

LES PECO DEVANT LA TENTATION DE L'EURO

Michel Aglietta, Camille Baulant et Sandra Moatti¹

Date de réception de l'article: 16 octobre 2002
Date d'acceptation pour publication: 26 mars 2003

RÉSUMÉ. Les pays d'Europe centrale ont restructuré leur industrie vers les marchés extérieurs. Ce redéploiement n'aurait pas pu se faire sans une relative stabilité macroéconomique en dépit des crises financières dans d'autres régions du monde. Les entrées d'investissements directs et la limitation de l'endettement extérieur y ont largement contribué. En réduisant la vulnérabilité aux capitaux spéculatifs, les gouvernements ont pu gérer le taux de change en s'écartant des extrêmes de la fixité absolue et du flottement intégral. La politique monétaire a donc pu établir un compromis entre les soucis de la compétitivité et de la réduction de l'inflation. Cependant une trop grande précipitation pour forcer une entrée prématurée dans l'UEM pourrait détruire cet équilibre fragile.

Classification *JEL* : F31 ; F34 ; E52.

Mots-clefs : Convergence ; endettement extérieur ; régimes de change.

ABSTRACT. Central European countries have achieved a remarkable performance in restructuring their production sector toward world markets. The most crucial factor has been a sustained inflow of foreign direct investment and a correlative limitation of foreign indebtedness. Eschewing excessive exposure to hot money has permitted governments to adjust their exchange rates away from the extremes of hard peg and pure floating. Consequently monetary policy has been able to strike a workable balance between the objectives of fostering competitiveness and reducing inflation steadily. However an unduly restrictive economic policy to bow before the nominal convergence criteria could thwart the process toward real convergence.

JEL Classification: F31; F34; E52.

Keywords: Convergence; Foreign Indebtedness; Exchange Rate Regimes.

1. Auteur correspondant: Michel AGLIETTA, Conseiller scientifique au CEPII, Professeur à l'Université Paris X-Nanterre (aglietta@cepii.fr).
Camille BAULANT, Chercheur associé au CEPII, Professeur à l'Université d'Angers; Sandra MOATTI, journaliste à *Alternatives économiques*, économiste chez CPR Asset Management lors de la rédaction de cet article.

Après que la haute inflation suivant la libéralisation des prix a été domptée, les pays d'Europe centrale et orientale (PECO) ont recherché une adaptation réciproque de leur gestion macroéconomique et de l'ouverture de leur compte capital.

Il est éclairant d'énoncer d'emblée la condition dirimante du succès des PECO dans la transition économique. Cette condition qui les distingue de la plupart des pays émergents est leur aptitude à maintenir l'endettement extérieur sous contrôle. Depuis 1998 le ratio du service de leur dette extérieure à leurs recettes en devise a été dans la plage de 10 à 20 % selon l'Institute of International Finance (IIF), contre 70 % environ au Brésil et 80 % en Argentine. Pour parvenir à ce résultat, les deux composantes du ratio ont joué. Au plan financier, l'investissement direct a été prépondérant et a induit une structure d'endettement externe robuste aux retournements des capitaux flottants. Au plan réel, une croissance moyenne convenable de 3 à 4 % a été soutenue par des exportations dynamiques qui témoignent d'une bonne compétitivité commerciale.

Pour montrer comment ces performances dépendent des politiques de la monnaie et du change, on procédera en trois temps. Dans une première partie, on analysera les interdépendances entre le régime de change et l'ajustement structurel. Les progrès de la convergence réelle vers l'Union européenne seront évoqués et la robustesse du financement de ces économies à l'égard des chocs financiers externes sera soulignée. La seconde partie étudiera la combinaison de différents régimes de taux de change et de politique monétaire dans un modèle macroéconomique simple. Ce modèle montre que les combinaisons dépendent du degré d'imperfection des systèmes financiers des pays. À cause de l'effet stabilisant des flux de capitaux, un régime de taux de change flottant géré avec une politique monétaire orientée vers la stabilisation de la dette en devise permet d'obtenir le meilleur compromis entre les déséquilibres externes et internes. Le modèle éclaire la trajectoire des PECO qui est analysée dans la troisième partie. On y verra que ces pays ont fait évoluer leurs régimes de change vers une plus grande flexibilité, tout en conservant des contraintes sur les mouvements de capitaux à court terme et en adoptant un ciblage flexible de l'inflation. En conclusion il est possible de montrer que la transition vers l'UEM doit se poursuivre avec prudence, sans forcer une entrée précoce dans l'euro. Du côté de la convergence réelle, le rattrapage du niveau de vie européen demandera du temps et nécessitera une politique de change souple capable de générer des profits suffisants pour financer l'investissement dans ces pays. Du côté de la convergence monétaire, les PECO n'ont pas intérêt à rejoindre trop rapidement le mécanisme de la monnaie unique. L'ajustement des niveaux de prix va entraîner, en effet, une hausse durable. Essayer de la bloquer conduirait à des politiques monétaires qui pourraient entraver l'investissement productif nécessaire à l'adaptation des structures industrielles.

■ CONVERGENCE RÉELLE ET FINANCIÈRE DES PECO

Le changement structurel dans les PECO a une orientation bien définie : l'intégration dans l'Union européenne. Ces pays visent à participer au club de convergence européen. C'est à l'aune de cette finalité qu'il faut mesurer les avancées de la transition. Toutefois cette démarche présente des difficultés considérables. Le changement structurel comporte une dimension réelle et une dimension financière qui sont dynamiquement liées. Les PECO ont procédé de concert à une ouverture commerciale et financière. En cela leur trajectoire se distingue de celle de l'Europe occidentale qui a privilégié l'intégration commerciale plusieurs décennies avant d'engager l'unification financière. Elle se distingue aussi de l'expérience désastreuse de l'Amérique latine qui s'est jetée dans l'ouverture financière intégrale en dépit de liens commerciaux ténus. Il faut donc évoquer ces deux dimensions en essayant de repérer en quoi les régimes de change influencent leur interaction dynamique.

Une insertion commerciale dynamique

Les PECO ont connu des bouleversements radicaux de leur commerce extérieur avec un redéploiement géographique et sectoriel de leur commerce (vers les économies de marché et sur les produits manufacturés) et ont atteint un degré d'ouverture particulièrement élevé². Les PECO ont également connu une montée en gamme des exportations et des importations qui a été favorisée par l'apport des investissements directs étrangers (IDE).

La compétitivité-prix et hors prix a joué un rôle déterminant dans cette réorientation du commerce extérieur. La compétitivité hors prix peut être mesurée au niveau macroéconomique par le ratio des élasticités-revenus à l'exportation sur les élasticités-revenus à l'importation. La compétitivité-prix peut se mesurer par les élasticités-prix des exportations et des importations.

Les élasticité-prix et revenus ont été estimées à partir des fonctions d'exportation et d'importation en volume qui dépendent respectivement de la demande domestique et de la demande mondiale et d'un indicateur de taux de change réel effectif. Les élasticité-revenus obtenues (présentées dans le TABLEAU 1-a) font apparaître deux caractéristiques communes à l'ensemble des PECO. Les élasticité-revenus à l'exportation sont supérieures aux élasticité-revenus à l'importation (sauf Slovaquie) ; ce qui témoigne d'une bonne spécialisation. À l'exportation, les élasticité-revenus sont supérieures aux élasticité-prix (sauf l'Estonie). La réorientation géographique du commerce des PECO semble s'être accompagnée d'une montée en gamme de leurs exportations. Seule la République slovaque a un ratio de spécialisation inférieur à un ; ce qui est dû à la faiblesse de son élasticité-revenu à l'exportation. Cette faiblesse s'explique par la concentration dans ce pays d'industries lourdes imposées histori-

2. En 2001, le taux d'ouverture de la Hongrie atteint 66,7 %, celui de la République tchèque 93,6 % (à comparer avec un taux d'ouverture de 66 % pour l'Allemagne en 2001). En Pologne, le phénomène a moins d'ampleur puisque l'ouverture économique est de 30 %.

quement par la division du travail au sein de l'ex-CAEM qui n'a été que tardivement réorientée vers l'Union européenne. Au contraire, les autres pays ont amélioré la qualité de leur spécialisation en exportant des produits à forte demande mondiale.

Les élasticités-prix continuent à jouer un rôle important. Le TABLEAU 1-b montre une large disparité des élasticités-prix des PECO. Cela s'explique en partie par la mauvaise qualité des données qui ne sont disponibles que sur une période très courte. Il apparaît cependant que les valeurs des élasticités-prix à l'exportation et à l'importation se compensent le plus souvent. Aussi, la somme des élasticités-prix est assez homogène à l'exception de la République slovaque qui est restée en retard dans la transition vers les économies de marché. Le point important est que la somme des élasticités-prix est toujours supérieure à 2. C'est une caractéristique des pays émergents qui les distingue des pays développés (où la somme des élasticités-prix est toujours inférieure à 1,8³, y compris dans les pays du sud de l'Europe). Il s'ensuit que la balance commerciale et la croissance bénéficient d'une dépréciation du taux de change réel effectif, même si elle intervient dans une situation où les balances commerciales sont déficitaires.

Malgré une bonne insertion commerciale des PECO dans le commerce mondial, ces pays continueront à enregistrer des déficits courants chroniques qui sont nécessaires au rattrapage du niveau de vie européen. Le financement de ces déficits s'est réalisé jusqu'à présent sous une forme relativement favorable, puisque les IDE ont été largement majoritaires dans le financement des balances courantes. Les PECO ont pu ainsi être relativement bien protégés des situations de retournements brutaux des investissements de portefeuille.

Une faible vulnérabilité des PECO aux mouvements de capitaux

La structure financière des PECO est très différente de celle des pays de l'UEM. Les traits principaux sont les suivants : un degré faible d'intermédiation financière interne, un poids négligeable des marchés de titres pour le financement de l'économie, une présence élevée du capital étranger par investissement direct dans les secteurs industriel et bancaire. Parmi les PECO, la Hongrie, la Pologne et la République tchèque ont été les destinations privilégiées des investisseurs internationaux. Cet afflux d'IDE dans la région à partir de 1995 a été catalysé par l'amplification des privatisations. Banques, opérateurs de télécommunications et autres grandes entreprises sont désormais en grande partie sous contrôle étranger. Le mouvement est aujourd'hui en phase d'achèvement. La poursuite d'un flux d'investissements directs dépendra de la rentabilité économique d'implantations d'entreprises multinationales ou de différentes formes d'associations avec des entreprises locales pour transférer de la technologie. Dans ces conditions l'endettement extérieur pourrait prendre une place plus importante.

3. Selon les estimations du modèle NIGEM, la somme des élasticités-prix est de 1,8 pour le Japon, 1,26 pour la zone euro et seulement 1,11 pour les États-Unis (Coudert, Couharde, 2002).

Tableau 1a - Élasticités-revenus des PECO et qualité de leur spécialisation (du premier trimestre de 1993 au premier trimestre de 2001)

	Élasticité-revenu à l'exportation (1)	Élasticité-revenu à l'importation (2)	Indicateur de spécialisation (1)/(2)
Pologne	1,68	0,95	1,8
Estonie	1,68	1,14	1,5
République tchèque	1,73	1,23	1,4
Hongrie	1,51	1,20	1,2
Slovénie	1,32	1,23	1,1
République slovaque	0,78	1,08	0,7

Tableau 1b - Élasticités-prix des PECO et condition Marshall-Lerner (du premier trimestre de 1993 au premier trimestre de 2001)

	Elasticité-prix à l'exportation	Elasticité-prix à l'importation	Somme en valeur absolue des élasticités-prix
République tchèque	0,72	1,96	2,7
Slovénie	0,81	1,90	2,7
Hongrie	0,38	1,90	2,3
Estonie	1,97	0,24	2,2
Pologne	1,05	0,83	1,9
République slovaque	0,45	1,31	1,8

Source : Aglietta, Baulant, Moatti, 2002.

De cette structure de financement à prédominance des IDE étrangers découle des modalités de financement des entreprises qui sont sensibles au taux de change, tout en évitant l'endettement extérieur à court terme des banques commerciales qui est propice aux crises financières. Il s'ensuit que les régimes de change souples sont préférables pour deux raisons. D'une part, le taux de change est le principal canal de la politique monétaire *via* la compétitivité et la situation financière des entreprises. D'autre part, les chocs réels, qui sont le mieux absorbés par un ajustement du taux de change, sont prépondérants par rapport aux chocs financiers qui sont minimisés grâce à la stabilité des mouvements de capitaux.

Le ratio du crédit intérieur au PIB dans les PECO est le tiers de ce qu'il est en moyenne dans la zone euro et la moitié du niveau qu'il avait au Portugal et en Espagne lorsque ces pays sont entrés dans la Communauté européenne. Le flux de crédit nouveau aux entreprises a représenté une part déclinante de leur investissement brut. Car leur capacité d'autofinancement s'est améliorée dans les pays où la compétitivité a augmenté. En outre, les taux d'intérêt réels élevés et le renforcement du contrôle prudentiel sur les banques ont découragé leurs

prêts. Ce sont les banques étrangères, prêtant en devise et guidées par leurs établissements locaux, ainsi que les multinationales à leurs filiales locales, qui ont fait l'essentiel du financement externe. C'est ainsi qu'en Hongrie et en Pologne, les prêts des banques étrangères aux entreprises privées font plus de la moitié de tous les crédits étrangers vers ces pays. Ce crédit des banques étrangères aux entreprises industrielles et commerciales est largement à moyen et long terme. En revanche l'endettement extérieur des banques commerciales est beaucoup plus faible qu'il l'était en Espagne et au Portugal au début des années quatre-vingt-dix. La vulnérabilité aux allers et retours dévastateurs de capitaux flottants est ainsi fort réduite (Buch et Lusingen, 2002).

Cette combinaison originale d'une forte dépendance à l'égard du capital étranger et d'une faible vulnérabilité aux mouvements de capitaux à court terme est due à l'interdépendance entre l'investissement direct et la nature de l'endettement externe. Le premier influence le second en montant et en structure. Le succès de ces pays pour attirer les investissements directs résulte de plusieurs facteurs. En premier lieu, ils ont établi des règles juridiques et fiscales qui garantissent la protection des droits de propriété étrangers et autorisent le libre rapatriement des profits. En second lieu, de bas salaires pour un capital humain de haute qualité attirent les entreprises d'Europe occidentale (Allemagne, Autriche, Italie). En troisième lieu, la perspective de leur intégration dans l'Union européenne offre des garanties que la plupart des autres pays émergents n'ont pas.

Il s'ensuit que tendanciellement la relation entre l'investissement direct et l'endettement extérieur est une complémentarité. Le fait que ces pays aient un déficit courant persistant quel que soit le régime de change témoigne d'une insuffisance structurelle de l'épargne interne eu égard à l'investissement requis pour la convergence réelle. L'investissement direct et la dette extérieure augmentent de concert pour financer la croissance. En outre, l'investissement direct transforme les structures financières par l'apport du capital étranger d'une manière qui stabilise l'endettement externe du secteur privé. Cependant dans la conjoncture il peut y avoir des phases de substitution entre les deux composantes du financement externe. En période de désordres financiers internationaux, le maintien d'un flux d'investissement direct peut compenser la contraction du crédit. Dans des phases de profitabilité élevée des entreprises locales, celles-ci peuvent avoir intérêt à augmenter le taux de leur endettement externe pour accélérer leurs investissements afin de gagner des parts de marché à l'exportation. C'est ainsi que l'existence d'une diversité des formes de financement externe amortit les tensions sur le taux de change des à-coups dans l'équilibre entre l'épargne et l'investissement national.

La poursuite de la convergence réelle et financière des PECO pour rattraper le niveau de vie européen nécessitera à la fois une forte croissance économique et un endettement limité. Dans la seconde partie on construit un modèle macroéconomique simple pour étudier les combinaisons les plus efficaces de ces éléments. Ce modèle montre que les combinaisons dépendent du degré d'imperfection des systèmes financiers internes des pays.

■ MODÉLISATION DES CHOIX DE POLITIQUE MONÉTAIRE DANS LES PAYS EN TRANSITION

Un document récent du FMI (Corker et *alii*, 2000) s'interroge sur les régimes de change appropriés pour des pays en transition déjà avancés qui ont affaire à des entrées de capitaux pouvant être désordonnées. Ces régimes de change sont en relation avec des caractéristiques structurelles internes et externes : le degré de contrôle des capitaux, les degrés de flexibilité des prix dans les marchés des biens et du travail, les objectifs de la politique monétaire. Sachant que certains de ces paramètres sont des éléments de structure qui n'évoluent que lentement au fur et à mesure des réformes structurelles et que d'autres sont des éléments de décision (régimes de change et politique monétaire), il s'agit de savoir comment doivent être choisis les seconds pour être compatibles avec les premiers. On s'intéresse aux configurations les plus aptes à produire des trajectoires d'endettement externe convergentes, sachant que c'est le talon d'Achille des pays qui importent des capitaux avec des structures financières qui restent rudimentaires.

L'étude du FMI n'est pas formalisée et mêle de façon peu claire des références théoriques et des considérations empiriques. Mais la conclusion vaut la peine d'être retenue. Les auteurs préconisent des régimes de change intermédiaires pour éviter des variations de change trop faibles ou trop importantes. Les poids respectifs des objectifs d'inflation et de change dans la politique monétaire dépendent des structures, c'est-à-dire de la flexibilité des prix dans les marchés des biens et du travail d'une part, du développement des marchés financiers internes d'autre part. Dans la phase actuelle de la transition, les auteurs préconisent des taux de change souples gérés par des politiques monétaires. Mais ils n'indiquent pas précisément comment la politique monétaire doit être conduite pour éviter des mouvements de capitaux excessifs.

Il est utile de reprendre les arguments de Corker et *alii* (2000) dans un cadre formel adapté à l'étude de la politique monétaire, c'est-à-dire un horizon de court terme avec des imperfections tant sur les marchés des biens que sur les mouvements de capitaux extérieurs. Le cadre du modèle dynamique permettra d'étudier, et de comparer en fonction des rapports entre les paramètres structurels, trois types de politique monétaire : stabiliser le niveau général des prix intérieurs avec change flexibles ; stabiliser le change en affectant entièrement la politique monétaire à la défense du change fixe ; stabiliser la dette en devise en tant qu'objectif pour la politique monétaire qui conduit à partager l'ajustement entre variation du change et variation des prix. Il est à remarquer que cette troisième expression de la politique monétaire n'est jamais étudiée explicitement dans la littérature. En revanche, il est souvent fait état d'un régime qui stabilise le taux de change réel. Le régime d'endettement contraint signifie que la politique monétaire est conduite de manière à régulariser les mouvements de capitaux étrangers. Il s'agit d'étudier chacun de ces objectifs monétaires et de les comparer du point de vue des propriétés de stabilité ou d'instabilité qu'ils confèrent aux économies en transition.

Structure du modèle

Dans cette présentation, toutes les variables, sauf les taux d'intérêt, sont exprimées en logarithmes. Cela permet de log-linéariser toutes les équations. On obtient ainsi des systèmes dynamiques linéaires à deux variables pour lesquels on dispose de méthodes de résolution qui fournissent des résultats généraux. Ces dynamiques sont à court terme. C'est pourquoi le niveau des capacités de production est donné. La dynamique est décrite en temps continu.

L'équation (1) est la balance des paiements. Elle stipule que l'augmentation de l'endettement externe, mesuré en monnaie nationale, est la somme des charges financières et du déficit primaire. La charge financière comprend elle-même le paiement des intérêts en devise (somme du taux d'intérêt étranger i^* et de la prime de risque r) et l'augmentation de la valeur de la dette en monnaie nationale résultant de la dépréciation du change.

$$\hat{f} = i^* + \rho + f - x \quad (1)$$

L'équation (2) exprime le solde courant en fonction de la compétitivité-prix ($e - p$) et d'un terme exogène de compétitivité hors prix (z). La sensibilité du solde courant à la compétitivité-prix dépend d'un paramètre qui est la somme des élasticités-prix des exportations et des importations⁴.

Dans la première partie de ce travail, les élasticités ont été estimées pour les principaux PECO. Leur somme atteignait 1,9 en Pologne, 2,3 en Hongrie et 2,7 en République tchèque et Slovaquie. Elles sont donc fonction croissante du taux d'ouverture, c'est-à-dire du degré d'intégration commerciale dans la zone OCDE. Dans tous les cas, elles sont au-dessus de 1.

$$x = \alpha(e - p) + z \quad (2)$$

L'équation (3) définit l'arbitrage financier entre le pays et l'étranger lorsque la mobilité des capitaux est imparfaite. Le taux d'intérêt national est égal au taux étranger, à la variation anticipée du taux de change et à la prime de risque.

$$i = i^* + \hat{e} + \rho \quad (3)$$

L'équation (4) modélise la prime de risque comme proportionnelle à l'endettement en devise (exprimé en log). Le coefficient de proportionnalité (λ) est la sensibilité de la prime de risque à l'endettement extérieur ($f - e$). C'est donc la mesure du degré d'imperfection du marché des capitaux. Plus la perception du risque est forte, plus un accroissement donné de l'endettement en devise requiert une hausse forte de la prime de risque pour que les non-résidents acceptent de la détenir, plus le coefficient est élevé. À l'opposé un coefficient nul décrit une substituabilité parfaite entre les actifs du pays et ceux de l'étranger.

$$\rho = \lambda(f - e) \quad (4)$$

4. Dans un travail antérieur, ces élasticités ont été estimées pour la Pologne, la Hongrie, la République tchèque; leur somme atteignait 1,25 en Pologne, 2,25 en Hongrie et 3,0 en République tchèque (Aglietta, Baulant, Coudert, 1999).

L'équation (5) est une équation standard de la demande globale (y). Celle-ci est une fonction décroissante du taux d'intérêt intérieur (demande d'investissement), croissante de la compétitivité (demande extérieure), décroissante des prix (effet d'encaisse réelle et de l'indexation imparfaite des revenus) et croissante d'un terme exogène qui représente la demande publique (g). Le degré de flexibilité sur le marché du travail est donc capté indirectement dans la sensibilité de la demande globale au niveau général des prix nominaux.

$$y = -\beta i + \gamma(e - p) - \delta p + g \tag{5}$$

L'équation (6 ou 6 bis) exprime le degré de flexibilité sur le marché des biens sous la forme d'une vitesse d'ajustement de l'inflation à la demande excédentaire nette (différence entre la demande globale et les capacités de production exogènes). À la limite, si les marchés des biens sont parfaitement flexibles, l'ajustement du niveau des prix est instantané et la demande globale est toujours égale au niveau des capacités de production.

$$y = \bar{y} \tag{6}$$

ou

$$\hat{p} = \sigma(y - \bar{y}) \tag{6bis}$$

Le modèle comporte sept variables endogènes pour six équations. Cela donne un degré de liberté pour exprimer la politique monétaire. Les différents régimes monétaires sont résumés dans le TABLEAU 2.

Tableau 2 - Choix des régimes de change pour les PECO

	1	2	3
Choix du régime de change	Taux de change flexibles	Taux de change fixes	Régimes intermédiaires de change
Objectifs de la politique monétaire	Stabiliser les prix domestiques	Stabiliser le taux de change nominal	Stabiliser la dette en devise ou le taux de change réel
Variables endogènes	Taux de change flexible Dette en devise endogène	Inflation variable Dette en devise endogène	Inflation variable Flottement géré
Conditions pour stabiliser la dette en devise	Les élasticités-prix sont élevées L'imperfection des marchés de capitaux est forte	Les élasticités-prix sont élevées L'imperfection des marchés de capitaux est faible	Les élasticités-prix sont élevées
Conditions d'application de ce régime	Une politique de stabilité des prix peut favoriser une stabilisation de l'endettement dans un pays intégré commercialement, non financièrement	Un ancrage sur l'euro nécessitera une avancée dans l'intégration financière du pays	Une politique monétaire prudente peut réguler les entrées de capitaux

Les quatre régimes de politique monétaire peuvent être étudiés selon la même technique. On détermine les équations dynamiques réduites sur les deux variables endogènes indiquées dans le tableau. On calcule les valeurs stationnaires. On réécrit le système des équations différentielles en fonction de l'écart entre les variables endogènes et leurs valeurs stationnaires. On analyse les conditions d'existence de trajectoires vers les valeurs stationnaires.

Régime de change et politique monétaire

Premier cas : objectif de stabilité des prix

Ce cas est défini par $\hat{p} = 0$

La dynamique est en \hat{e} , \hat{f} .

$$\hat{f} = i^* + \lambda(f - e) + f - \alpha e - z$$

$$\hat{f} = -(\alpha + \lambda)e + (1 + \lambda)f + i^* - z$$

$$\hat{e} = i - i^* - \lambda f + \lambda e = \frac{g - \bar{y}}{\beta} + \frac{\gamma}{\beta} e - i^* - \lambda f + \lambda e$$

$$= \left(\frac{\gamma}{\beta} + \lambda\right)e - \lambda f + \frac{g - \bar{y}}{\beta} - i^*$$

Le système se réduit à deux équations dynamiques :

$$\hat{f} = -(\alpha + \lambda)e + (1 + \lambda)f + i^* - z$$

$$\hat{e} = \left(\frac{\gamma}{\beta} + \lambda\right)e - \lambda f + \frac{g - \bar{y}}{\beta} - i^*$$

L'équilibre stationnaire est défini par $\hat{e} = 0$ et $\hat{f} = 0$.

Ces deux équations déterminent les valeurs d'équilibre du taux de change (\bar{e}) et de la dette extérieure (\bar{f}).

$$\bar{e} = \frac{i^* + \lambda z + \frac{(1 + \lambda)(\bar{y} - g)}{\beta}}{(1 - \alpha + \frac{\gamma}{\beta})\lambda + \frac{\gamma}{\beta}}$$

$$\bar{f} = \frac{(\alpha - \frac{\gamma}{\beta})i^* + (\frac{\gamma}{\beta} + \lambda)z + \frac{\alpha + \lambda}{\beta}(\bar{y} - g)}{(1 - \alpha + \frac{\gamma}{\beta})\lambda + \frac{\gamma}{\beta}}$$

La valeur en devise étrangère de la dette est :

$$\bar{f} - \bar{e} = \frac{-(1 - \alpha + \frac{\gamma}{\beta})i^* + \frac{\gamma}{\beta}z - \frac{1 - \alpha}{\beta}(\bar{y} - g)}{(1 - \alpha + \frac{\gamma}{\beta})\lambda + \frac{\gamma}{\beta}}$$

La dette extérieure est d'autant plus haute que la compétitivité hors prix est forte (fonction croissante de z), d'autant plus basse que le taux d'intérêt étranger est élevé (i^* grand) et d'autant plus basse que la production disponible pour la demande privée ($\bar{y} - g$) est grande dès que α (somme des élasticités-prix du commerce extérieur) est supérieur à $1 + \frac{\gamma}{\beta}$.

Avec les valeurs d'équilibre (\bar{f}, \bar{e}) , la dynamique à deux variables s'écrit sous forme vectorielle :

$$\begin{pmatrix} \dot{f} \\ \dot{e} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 1 + \lambda & -(\alpha + \lambda) \\ -\lambda & (\frac{\gamma}{\beta} + \lambda) \end{bmatrix} \begin{pmatrix} f - \bar{f} \\ e - \bar{e} \end{pmatrix}$$

La trace de la matrice est supérieure ou égale à zéro : $1 + 2\lambda + \frac{\gamma}{\beta}$

Pour que la dynamique de la dette ne soit pas divergente, il suffit que le déterminant de la matrice soit négatif :

$$(1 + \lambda)(\frac{\gamma}{\beta} + \lambda) - \lambda(\alpha + \lambda) < 0$$

soit :

$$\frac{\gamma}{\beta} + (1 + \frac{\gamma}{\beta})\lambda < \alpha \lambda \text{ pour } \lambda > 0$$

Ces conditions sont satisfaites si la somme des élasticités-prix du commerce extérieur est suffisamment élevée : $\alpha > 1 + \frac{\gamma}{\beta}$ et si l'imperfection du marché des capitaux est suffisamment

grande : $\lambda > \frac{\gamma/\beta}{\alpha - 1 - \frac{\gamma}{\beta}} \geq 0$.

Quand ces conditions sont satisfaites, la trajectoire de la dette extérieure converge et est déterminée de la manière suivante. L'équation caractéristique associée à la matrice du système dynamique a une racine négative v_1 qui dépend des coefficients de la matrice. La trajectoire de la dette extérieure est décrite par la fonction :

$$f(t) - \bar{f} = (f_0 - \bar{f}) \exp(v_1 t)$$

La trajectoire associée du taux de change est :

$$e(t) - \bar{e} = A \exp(v_1 t)$$

La constante A est déterminée de manière que l'équation du taux de change soit satisfaite lorsque $e(t)$ et $f(t)$ respectent les fonctions ci-dessus. Écrivons l'équation pour $t = 0$ en calculant \dot{e} comme dérivée log de $e(t)$:

$$v_1 A = -\lambda(f_0 - \bar{f}) + \left(\frac{\gamma}{\beta} + \lambda\right) A$$

$$A = \frac{\lambda(f_0 - \bar{f})}{\frac{\gamma}{\beta} + \lambda - v_1}$$

La trajectoire convergente vers (\bar{f}, \bar{e}) , dite trajectoire du point-selle, est décrite par l'équation :

$$\frac{e - \bar{e}}{A} = \frac{f - \bar{f}}{f_0 - \bar{f}}$$

soit

$$e - \bar{e} = \frac{\lambda}{\frac{\gamma}{\beta} + \lambda - v_1} (f - \bar{f})$$

La variation de la dette en devise pendant l'ajustement est amortie par le mouvement du change. En effet, lorsque (e, f) est sur la trajectoire du point-selle :

$$f - e = \frac{\frac{\gamma}{\beta} - v_1}{\frac{\gamma}{\beta} - v_1 + \lambda} f + \frac{\lambda}{\frac{\gamma}{\beta} + \lambda - v_1} \bar{f} - \bar{e}$$

Le coefficient de f est inférieur à 1.

Des pays émergents déjà fortement intégrés commercialement, mais avec des systèmes financiers peu développés et finançant leur demande interne par dette extérieure peuvent stabiliser leur endettement. Ils doivent adopter un régime de change flexible et mener une politique monétaire de stabilisation de l'inflation interne, c'est-à-dire un ciblage de l'inflation. C'est la voie dans laquelle s'engagent de plus en plus de pays émergents.

Deuxième cas : objectif de stabilité du taux de change nominal

Ce cas est défini par $\hat{e} = 0$. La dynamique, duale de la précédente, est en \hat{f}, \hat{p} .

$$\hat{f} = i^* + (1 + \lambda)f + \alpha p - z$$

$$i = i^* + \lambda f$$

$$\hat{p} = -\sigma \beta \lambda f - \sigma(\gamma + \delta)p + \sigma(g - \bar{y}) - \sigma \beta i^*$$

On détermine la solution stationnaire par $\hat{f} = 0$ et $\hat{p} = 0$:

$$\bar{p} = \frac{-(1 + \lambda)(\bar{y} - g) + \beta \lambda z - \beta i^*}{(1 + \lambda)(\gamma + \delta) - \beta \alpha \lambda}$$

$$\bar{f} = \frac{\alpha(\bar{y} - g) + (\gamma + \delta)z - (\gamma + \delta - \alpha\beta)i^*}{(1 + \lambda)(\gamma + \delta) - \alpha\beta\lambda}$$

Lorsque le dénominateur est supérieur à zéro, c'est-à-dire :

$$\alpha < \frac{\gamma + \delta}{\beta} \text{ quel que soit } \lambda \geq 0.$$

ou $\alpha > \frac{\gamma + \delta}{\beta}$ et $0 < \lambda < \frac{\gamma + \delta}{\alpha\beta - (\gamma + \delta)}$. Ce cas est économiquement intéressant. Il signifie que les élasticités-prix du commerce extérieur sont suffisamment élevées et l'imperfection du marché des capitaux est suffisamment petite.

La dette extérieure en devise (la même dette que la dette extérieure en monnaie nationale puisque $\hat{e} = 0$) a les caractéristiques suivantes. Elle est une fonction croissante de z et $\bar{y} - g$, et une fonction décroissante de i^* .

Le système matriciel s'écrit :

$$\begin{pmatrix} \hat{f} \\ \hat{p} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 1 + \lambda & \alpha \\ -\sigma\beta\lambda & -\sigma(\gamma + \delta) \end{bmatrix} \begin{pmatrix} f - \bar{f} \\ p - \bar{p} \end{pmatrix}$$

En procédant de la même manière que précédemment, on trouve la condition d'une trajectoire stable de point-selle convergeant vers (\bar{f}, \bar{p}) à l'aide du signe du déterminant de la matrice. Ce déterminant a un signe négatif si :

$$\alpha > \frac{\gamma + \delta}{\beta} \text{ et } 0 < \lambda < \frac{\gamma + \delta}{\alpha\beta - (\gamma + \delta)}$$

La condition est similaire au premier cas pour le marché des biens mais elle est opposée pour le marché des capitaux.

Si l'imperfection du système financier interne est faible, donc si l'intégration financière est suffisamment avancée avec un système financier interne robuste pour réduire la sensibilité de la prime de risque à l'endettement extérieur, il est avantageux d'adopter un régime de change fixe (ancrage sur l'euro) pour stabiliser la dette extérieure. L'analyse théorique confirme l'intuition que l'entrée des PECO dans l'euro ne peut se faire qu'après une transformation de longue durée de leurs systèmes financiers.

Cependant les deux régimes étudiés jusqu'ici ne sont stables que sous des conditions qui impliquent des paramètres structurels dont l'estimation empirique est fort incertaine. Il est intéressant d'étudier un régime qui vise directement à limiter l'endettement extérieur à des trajectoires soutenables.

3^e cas : Objectif d'endettement contraint

La politique monétaire est conduite de manière à stabiliser la dette en devise.

$\varphi = f - e$ est la dette en devise. La condition est $\varphi = \bar{\varphi}$.

La dette en monnaie nationale varie comme le taux de change : $\hat{f} = \hat{e}$.

La prime de risque est constante : $\rho = \lambda \bar{\varphi}$.

En remplaçant dans les équations, on trouve la dynamique du change et de l'inflation $(\hat{e}, \hat{\rho})$:

$$\hat{e} = (1 - \alpha)e + \alpha\rho - z + (1 + \lambda)\bar{\varphi} + i^*$$

$$\hat{\rho} = -\sigma(\alpha\beta + \gamma + \delta)\rho + \sigma[\gamma + \beta(\alpha - 1)]e + \sigma(g - \bar{y}) + \sigma\beta z - \sigma\beta\bar{\varphi} - 2\sigma\rho(i^* + \lambda\bar{\varphi})$$

On peut déterminer les valeurs stationnaires par $\hat{\rho} = \hat{e} = 0$.

Il importe de remarquer qu'elle ne dépend pas de λ . La politique prudente de stabiliser la dette en devise protège le pays des difficultés financières internes.

$$\begin{pmatrix} \hat{\rho} \\ \hat{e} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} -\sigma(\alpha\beta + \gamma\delta) & \sigma(\gamma + \beta(\alpha - 1)) \\ \alpha & -(\alpha - 1) \end{bmatrix} \begin{pmatrix} \rho - \bar{\rho} \\ e - \bar{e} \end{pmatrix}$$

La trace de la matrice est négative, c'est-à-dire la somme des racines. Le déterminant est :

$$\sigma(\alpha - 1)(\alpha\beta + \gamma + \delta) - \alpha\sigma(\gamma + \beta(\alpha - 1)) = \sigma[(\alpha - 1)\delta - \gamma]$$

L'examen de l'équation caractéristique montre que les racines sont réelles. Le système est donc toujours stable.

* Lorsque la somme des élasticités-prix du commerce extérieur est relativement basse :

$$\alpha < 1 + \frac{\gamma}{\delta}, \text{ la convergence est celle d'une trajectoire de point-selle.}$$

* Lorsque cette élasticité est élevée : $\alpha > 1 + \frac{\gamma}{\delta}$, la convergence est globale, quelle que soit la trajectoire.

Le régime d'endettement contraint, qui signifie à court terme que la politique monétaire doit être conduite de manière à régulariser les mouvements de capitaux étrangers, donne une sécurité supérieure aux régimes d'endettement libre, quel que soit le système de change. Dans le régime d'endettement soutenable, le change est formellement flexible mais étroitement géré par la banque centrale qui vise à stabiliser l'endettement en devise. Celui-ci n'est pas contraint par la réglementation. Il est limité par l'effet de la politique monétaire prudente sur la prime de risque.

4^e cas : Objectif de stabilité du taux de change réel

Ce cas est défini par $\hat{e} - \hat{\rho} = 0$, donc $\hat{e} = \hat{\rho}$;

on a alors $x = z$

$$\dot{f} = i^* + \lambda(f - e) + f - z = (1 + \lambda)f - \lambda p + i^* - z$$

$$i = i^* + \hat{p} + \lambda(f - p)$$

$$y = -\beta\hat{p} - \beta\lambda(f - p) - \delta p + g - \beta i^*$$

$$\hat{p} = -\beta\sigma\hat{p} - \beta\lambda\sigma(f - p) - \delta\sigma p + \sigma(g - \beta i^*) - \sigma\bar{y}$$

$$\hat{p} = \frac{\sigma}{1 + \beta\sigma} \left[-\beta\lambda f + (\beta\lambda - \delta)p - (\bar{y} - g) - \beta i^* \right]$$

On détermine l'équilibre stationnaire (\bar{f}, \bar{p}) par $\dot{f} = \dot{p} = 0$.

La dynamique s'écrit :

$$\begin{pmatrix} \dot{f} \\ \dot{p} \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} 1 + \lambda & -\lambda \\ -\beta\lambda\sigma & \sigma(\beta\lambda - \delta) \end{bmatrix} \begin{pmatrix} f - \bar{f} \\ p - \bar{p} \end{pmatrix}$$

Trace de la matrice :

$$1 + \lambda + \frac{\sigma(\beta\lambda - \delta)}{1 + \beta\sigma} = \frac{1 + \lambda + \beta\sigma + 2\beta\sigma\lambda - \delta}{1 + \beta\sigma} > 0, \forall \lambda \geq 0$$

Déterminant :

$$\frac{\sigma(1 + \lambda)(\beta\lambda - \delta)}{1 + \beta\sigma} - \frac{\beta\sigma\lambda^2}{1 + \beta\sigma} = \frac{\beta\lambda - (1 + \lambda)\delta}{1 + \beta\sigma} \text{ est } < 0 \text{ si } (\beta - \delta)\lambda - \delta < 0$$

soit $0 < \lambda < \frac{\delta}{\beta - \delta}$

Il y a un équilibre de point-selle. Ce régime est peu différent de la stabilité du change nominal. Mais la condition sur λ est moins stricte.

De cette investigation théorique, on peut tirer la conclusion suivante. Un régime de taux de change flexible associé à une politique monétaire visant à stabiliser la dette en devise est une combinaison robuste pour obtenir le meilleur compromis entre les déséquilibres externes et internes. On va voir dans quelle mesure les PECO ont modifié leur politique de change dans le sens des enseignements du modèle théorique. Après avoir montré pourquoi ces pays ont été conduits à introduire plus de flexibilité dans leur régime de change durant la décennie quatre-vingt-dix, on s'interrogera sur le degré de surévaluation actuelle de leurs monnaies qui peut en résulter dans la perspective de leur participation future à l'union monétaire.

■ DIVERSITÉ DES RÉGIMES DE CHANGE ET CONDUITE DE LA POLITIQUE MONÉTAIRE

La plupart des pays d'Europe centrale ont accordé leur régime de change aux phases successives de la transition. Dans les premières années la stabilité monétaire était prépondérante. Des engagements de stabilité du taux de change les aidèrent à ramener l'inflation en dessous de 10 % l'an. Mais au fur et à mesure où la transition progressait, l'ancrage rigide du taux

de change entraîna une appréciation réelle préoccupante des monnaies nationales et attira des capitaux flottants qui étaient porteurs d'instabilité financière. En réponse, les PECO s'orientèrent vers des régimes de change plus flexibles. Ce degré de liberté participait d'une politique macroéconomique qui devait faire un compromis entre plusieurs objectifs. Il fallait bâtir des avantages comparatifs dans les secteurs exposés, décourager les entrées de capitaux volatils, tout en couvrant les besoins de financement externe, poursuivre une désinflation progressive sans faire obstacle à l'effort continu d'investissement productif.

Soutenir une croissance régulière implique une compétitivité permanente. Pour cela le taux de change réel doit s'ajuster aux chocs réels. Si le taux de change nominal est fixe l'ajustement s'opère par la variation des prix intérieurs. Il est coûteux parce que les prix intérieurs ne peuvent baisser sans dépression de la demande interne et détérioration de l'emploi. En outre, quand les pays ont libéré leur compte capital et se sont ouverts au commerce extérieur, sans avoir encore un système financier robuste et une structure de production très diversifiée, les chocs sur les termes de l'échange et les taux d'intérêt internationaux se répercutent sur les prix intérieurs et perturbent la compétitivité. Si donc les chocs réels et financiers sont prépondérants, les taux de change flexibles sont recommandés. Au contraire, si les chocs affectant la demande de monnaie à cause d'une inflation forte et variable sont prépondérants, un ancrage du taux de change est recommandé comme expédient transitoire. Mais un gouvernement qui l'adopte doit prévoir son remplacement dès que l'inflation a reflué suffisamment et que la baisse des taux d'intérêt internes indique la confiance des marchés financiers.

Ces deux phases ont été éprouvées par les PECO. Elles justifient les adaptations des régimes de change qui se sont produites à partir de 1997. Or le passage à un régime de pur change flexible requiert une politique monétaire dirigée selon une cible interne de l'inflation (Amato et Gerlach, 2001 ; Coats (ed.), 2000). Cependant dans les pays en transition une telle politique est difficile à définir et encore plus difficile à appliquer. Car les tendances des prix évoluent avec la transformation des structures économiques et le remplacement des subventions directes aux services publics par des transferts budgétaires aux ménages. Ensuite l'épargne des ménages résidents est trop faible eu égard à l'effort d'investissement pour préserver un équilibre épargne/investissement satisfaisant. Pour maîtriser l'endettement extérieur il faut que l'autofinancement des entreprises dans les secteurs ouverts sur le commerce international soit abondant ; ce qui implique des prix qui préservent les taux de marge en dépit des pressions sur les coûts. Enfin l'application d'une cible stricte de l'inflation dépend de décisions discrétionnaires qui reposent sur une forte crédibilité de la banque centrale. Elle utilise aussi des canaux de transmission fournis par un système financier robuste.

Ces conditions sont encore hors d'atteinte dans les pays en transition. C'est pourquoi la cohérence entre le régime de change et la politique monétaire y prend la forme de taux de change souples mais gérés, dont le pilotage est incorporé dans la politique monétaire. Celle-ci est donc une cible flexible de l'inflation, où les évolutions réelles prévues que l'on cherche à infléchir sont incorporées dans l'objectif.

Cohérence des régimes de change et des politiques monétaires

La crise de change de mai 1997 a forcé la République tchèque à adopter une cible d'inflation associée à un flottement géré. Ensuite la Hongrie et la Pologne ont élargi les bandes de fluctuation de leur zone cible glissante, ce dernier pays adoptant un taux de change flexible en avril 2000. De son côté, la République slovaque a parcouru le même itinéraire avec un passage au flottement en octobre 1998. Pour les raisons indiquées plus haut, les cibles d'inflation sont disparates, modulées selon l'horizon et fréquemment révisées. Le TABLEAU 3 rassemble les informations sur l'articulation entre le régime de change et les objectifs de politique monétaire pour les trois principaux pays.

Tableau 3 - Cadre de politique monétaire en République tchèque, Pologne et Hongrie

	République tchèque	Pologne	Hongrie
Type de cible d'inflation	Inflation totale; cible stricte avant 2001	Inflation totale; stricte	Inflation totale; souple
Régime de change correspondant	Flottement géré	Flottement pur	Ancrage à l'euro avec bandes +/- 15 %
Mise en place	Janvier 1998	Janvier 1999	Juin 2001
Cible de moyen terme	2 % d'inflation nette (+/- 1 %) à la fin de 2005	IPC de 2,5 % ± 1 % au-delà de 2003	IPC sous les 3 % en 2005

L'efficacité selon laquelle les banques centrales ont géré le dilemme entre les objectifs interne et externe dans leurs réactions aux chocs qui affectent les économies peut être mesurée en étudiant les changements dans la volatilité des trois composantes de la politique monétaire (taux de change, taux d'intérêt, réserves en devise). L'adoption d'un régime de change plus souple doit transférer de la volatilité du taux d'intérêt et des réserves sur le taux de change. Mais si la réorganisation du cadre de la politique monétaire a une efficacité globale, la volatilité peut baisser sur toutes les variables.

Le TABLEAU 4 a été calculé pour répondre à cette question. La volatilité est mesurée dans quatre pays pour les trois variables en distinguant les régimes de change successivement en vigueur. L'Allemagne est prise comme repère d'un grand pays européen constamment en change flexible pur et cible d'inflation stricte, où la transmission de la politique monétaire utilise un système financier robuste.

Les Républiques tchèque et slovaque montrent une réduction générale de la volatilité depuis 1999. La performance est remarquable pour le premier pays où la volatilité du taux d'intérêt

Tableau 4 - Volatilité monétaire interne et externe**Pologne**

	Zloty		Taux d'intérêt (interbancaires 3 mois)		Réserves	
	Var 1 %*	Var 2,5 %*	Var 0,25 %*	Var 0,5 %*	Var 2,5 %*	Var 5 %*
Du 27/08/1993 au 16/05/95 (<i>crawling peg</i> bandes étroites)	94,4%	4,4%	68,9%	53,3%	60,0%	55,0%
Du 16/05/1995 au 25/02/98 (<i>crawling peg</i> , bandes de +/- 7 %)	54,5%	7,0%	62,9%	35,7%	54,5%	30,3%
Du 25/02/1998 au 12/04/2000: <i>crawling</i> <i>peg</i> avec bandes de 10 à 15 %	49,1%	14,5%	68,2%	51,8%	36,0%	20,0%
Depuis le 12/04/2000* : flottement	78,4%	38,7%	58,6%	39,8%	34,8%	4,3%
Toutes périodes confondues	66,5%	16,0%	63,9%	43,1%	45,3%	25,5%

Hongrie

	Forint		Taux d'intérêt (interbancaires 3 mois)		Réserves	
	Var 1 %*	Var 2,5 %*	Var 0,25 %*	Var 0,5 %*	Var 2,5 %*	Var 5 %*
Jusqu'au 13/03/1995 : ancrage panier avec dévaluations fréquentes	46,4%	21,8%			52,0%	88,0%
Du 13/03/1995 au 01/01/2000: <i>crawling</i> <i>peg</i> par rapport à un panier, bandes étroites	52,4%	5,6%	61,6%	35,2%	66,7%	40,4%
Du 01/01/2000 au 03/05/2001: <i>crawling</i> <i>peg</i> par rapport à l'euro	1,5%	0,0%	70,6%	32,4%	86,7%	20,0%
Depuis le 03/05/2001* : <i>crawling peg</i> , puis <i>peg</i> à l'euro, bandes larges de 15 %	63,2%	24,6%	45,6%	22,8%	75,0%	16,7%
Toutes périodes confondues	44,8%	10,7%	65,2%	35,3%	71,0%	34,6%

* Jusqu'à juin 2002.

Tableau 4 - Volatilité monétaire interne et externe (*suite*)

République tchèque

	Zloty		Taux d'intérêt (interbancaires 3 mois)		Réserves	
	Var 1 %*	Var 2,5 %*	Var 0,25 %*	Var 0,5 %*	Var 2,5 %*	Var 5 %*
Jusqu'en février 1996 : <i>peg</i> à bandes étroites	0,0%	0,0%	57,8%	44,8%	87,0%	69,6%
De février 1996 au 27/05/1997 : <i>peg</i> à bandes de 7,5 %	45,5%	7,6%	27,3%	9,1%	59,3%	33,3%
Depuis le 27/05/1997 : flottement	54,2%	16,3%	40,0%	24,2%	41,2%	15,7%
(depuis le 02/04/99)	44,8%	5,5%	17,6%	1,2%	29,7%	13,5%
Toutes périodes confondues	38,5%	10,7%	46,3%	30,3%	52,3%	29,9%

République slovaque

	Forint		Taux d'intérêt (interbancaires 3 mois)		Réserves	
	Var 1 %*	Var 2,5 %*	Var 0,25 %*	Var 0,5 %*	Var 2,5 %*	Var 5 %*
Jusqu'au 16/07/1996 : <i>peg</i> à bandes étroites	2,2%	2,2%	73,8%	56,3%	82,5%	67,5%
De juillet 1996 à octobre 1998 : <i>peg</i> avec bandes élargies (5 et 7 %)	26,1%	0,0%	87,0%	79,1%	51,4%	24,3%
Depuis le 01/10/1998 : flottement	47,6%	9,5%	46,4%	36,3%	62,5%	29,2%
Depuis le 01/01/2000	40,5%	7,9%	22,2%	11,9%	60,0%	30,0%
Toutes périodes confondues	25,8%	5,1%	62,8%	51,6%	64,0%	40,0%

Allemagne

	DEM		PIBOR 3 mois		Réserves	
	Var 1 %*	Var 2,5 %*	Var 0,25 %*	Var 0,5 %*	Var 2,5 %*	Var 5 %*
Depuis janvier 1983	71,7 %	35,0 %	14,1 %	2,9 %	28,0 %	9,3 %

n'est pas plus grande qu'en Allemagne. Mais le change étant géré, sa volatilité y est nettement plus faible. En Pologne et en Hongrie, en revanche, on observe un transfert de volatilité sur le change. Le transfert est beaucoup plus net en Hongrie depuis juin 2001 où la largeur de la bande de fluctuation du change a été grandement accrue. Mais il faut remarquer que

l'adoption de l'euro comme monnaie de référence avait auparavant supprimé la volatilité du change dans le régime à bande étroite.

L'analyse ci-dessus des conditions monétaires ne donne qu'un point de vue restreint, bien qu'essentiel pour la stabilité financière, sur les dilemmes de la transition. Les tensions entre la désinflation et la compétitivité, le rythme de croissance de l'investissement productif et la stabilité de l'endettement extérieur, sont des effets de l'ajustement structurel que la politique monétaire encadre. Mais ni les performances à court terme de la politique monétaire, ni le succès apparent de la désinflation ne garantissent la bonne conduite des changements structurels. C'est ainsi que la Hongrie et la Slovaquie ont été les pays les plus réguliers en croissance grâce à une compétitivité préservée par le souci du taux de change réel dans la politique monétaire. À l'opposé, la Pologne a connu une croissance heurtée.

La combinaison d'une cible d'inflation stricte et d'un taux de change complètement flexible n'a pas empêché de violentes fluctuations de la demande interne et des flux de capitaux. Surévaluation du taux de change, creusement du déficit courant et récession en 2001 ont ébranlé la confiance des investisseurs. Il s'agit alors d'évaluer l'ampleur réelle de la surévaluation des monnaies des PECO.

Les taux de change des PECO sont-ils surévalués ?

Le trend d'appréciation du taux de change réel des PECO découle du processus même de rattrapage et de convergence réelle des PECO par rapport à l'Union européenne. Comme près de 80 % des exportations des PECO se font vers la zone euro, la compétitivité-prix exprimée par rapport à cette zone rend compte de la contrainte extérieure que ces pays devront résoudre, s'ils décident de stabiliser dès leur entrée dans l'Union européenne leurs taux de change nominaux par rapport à l'euro.

La hausse du taux de change réel des PECO par rapport à la zone euro (mesurée par les prix à la consommation) révèle des pertes de compétitivité-prix importantes pour tous les pays à l'exception de la Slovaquie entre 1997 et 2001. La Pologne a perdu 30 % en compétitivité-prix, la République tchèque 28 %, la Hongrie 24 % et la Slovaquie 22 %. Des appréciations aussi importantes ont provoqué des crises de change dans d'autres pays émergents, alors que les PECO ont pu y échapper en adaptant leur spécialisation industrielle à la concurrence internationale. Les exportations de produits manufacturés se sont particulièrement développées, favorisées par les flux d'IDE qui ont permis de restructurer ces industries.

Différents facteurs expliquent l'appréciation réelle du change des principaux PECO :

- le rattrapage du niveau du change après une dévaluation initiale pouvant avoir conduit à une sous-évaluation des monnaies ;
- la croissance de la productivité dans le secteur exposé à la concurrence internationale : 3 à 6 % par an sur les cinq dernières années, contre seulement 1 % en Europe de l'Ouest ;
- les fortes augmentations des prix du secteur protégé, à cause de la libéralisation progressive des tarifs ;

– les entrées massives de capitaux étrangers (de l'ordre de 5 % du PIB par an) attirés par les retours sur investissement dans les pays en transition. Ces capitaux, investis sous forme d'investissements directs, ont fortement contribué aux progrès de la productivité.

À cause de la libération des prix des secteurs abrités et des progrès de productivité des secteurs exposés, le taux de change réel mesuré par les prix à la consommation surévalue grossièrement les pertes de compétitivité de ces économies. La compétitivité industrielle mesurée par les prix de production dans l'industrie manufacturière (TABLEAU 5) n'a baissé que de 7 % en République tchèque et de 8 % en Pologne entre 1998 et 2001. Elle a même augmenté de 6 % en Hongrie, 2 % en Slovaquie, 1,5 % en République slovaque. La disparité entre la compétitivité des prix industriels et celle des prix à la consommation suggère un effet Balassa substantiel entre les prix de la demande interne et les prix soumis à la concurrence internationale. Cet ajustement de long terme de la structure des prix est mieux absorbé par des régimes de change souples que par un ancrage rigide, *a fortiori* une participation à l'union monétaire.

Tableau 5 - Variation des taux de change réels des PECO par rapport à l'euro* (établis à partir des prix de production de l'industrie manufacturière du premier trimestre 1998 au quatrième trimestre 2001)

	En %		
	Taux de change nominal/euro	TCR prix production manufacturière	TCR prix de consommation
Pologne	- 0,1	7,9	18,4
République tchèque	4,0	6,9	12,7
Estonie	0,1	0,6	7,6
République slovaque	- 13,4	- 1,6	8,4
Slovaquie	- 13,4	- 2,1	6,1
Hongrie	- 19,9	- 6,3	5,7

* Le taux de change réel est établi en divisant le prix de production des PECO (ou prix de consommation) sur le prix de production de la zone euro (prix de consommation).

Un taux de croissance négatif indique un gain de compétitivité-prix pour les PECO.

Sources: OCDE, FMI, calculs des auteurs.

Il reste que les variations observées du taux de change réel ne donnent pas d'indication sur le niveau d'équilibre du change (Williamson, 2000; Wyplosz, 2002). On ne peut donc pas juger directement si ces variations sont équilibrantes ou déséquilibrantes. Elles ne peuvent être utiles que confrontées à une théorie du taux de change d'équilibre assortie des moyens de le mesurer. Or, du point de vue théorique, il existe plusieurs conceptions du taux de change d'équilibre. Du point de vue de la mesure, l'évaluation de ce niveau et de son évolution dans le temps se heurte à l'absence d'une période de référence où l'on est sûr qu'il est atteint. Ces difficultés sont amplifiées dans les pays en transition puisqu'il y a rupture dans la logique

de formation des prix. Il y a donc à la fois plusieurs mesures du taux de change d'équilibre selon la définition choisie et une grande incertitude sur les estimations⁵.

Le TABLEAU 6 présente une évaluation inspirée de la théorie de John Williamson dite du "taux de change d'équilibre fondamental" (FEER). On remarque que le taux de change observé est étrangement proche du taux de change d'équilibre. Il n'empêche que dans la même définition du FEER, la situation de la Hongrie et de la République tchèque aurait sensiblement empiré en 2002 avec la mise en œuvre de politiques restrictives visant à respecter au plus vite les critères nominaux de convergence de Maastricht.

Tableau 6 - Degré de sous-évaluation ou de surévaluation des monnaies des PECO en 2001 et 2002

	En %			
	Distorsion par rapport au FEER Moyenne 2001 *	Distorsion par rapport à cointégration Moyenne 2001 **	Distorsion par rapport au FEER Fin 2002	Distorsion par rapport à PPA relative Fin 2002
République tchèque	- 2	11	23	19
Hongrie	1	2	12	20
Pologne	2	15	4	5
Slovénie	1	2	- 5	- 6

* Coudert, Couharde, 2002, p. 20.

** Egert, Lahrèche-Revil, 2002, p. 18.

Sources : OCDE, Principaux indicateurs économiques, juillet 2002 ; Coudert, Couharde, 2002 ; Egert, Lahrèche-Revil, 2002 ; CDC, *Risques émergents* 66, janvier 2003.

■ CONCLUSION : POURSUIVRE UNE POLITIQUE PRUDENTE DE TRANSITION VERS L'UEM

L'évolution des régimes de change en Europe centrale ne conduit pas à préconiser la voie unique vers l'UEM passant par le SME2 et encore moins à s'y engager dès l'accession à l'Union européenne, ou pire encore avant même cette accession. Plus dangereuses encore sont les tentations d'établir des Caisses d'émission ou de s'engager dans une euroïisation afin de satisfaire plus rapidement les critères de convergence nominale.

On ne peut qu'appeler à une adaptation des critères de convergence à la situation des pays candidats. En ce qui concerne le critère de change, on peut espérer que les autorités européennes ne contraindront pas les pays parvenus à stabiliser leur taux de change, notamment via le dispositif d'un *currency board*, à assouplir leur régime et mettre en danger la stabilité acquise. Quant aux pays qui, au contraire, ont évolué vers des régimes plus souples que le MCE2, à savoir un flottement libre ou géré, on peut se demander si l'annonce d'un cours

5. Les estimations de taux de change réels effectifs d'équilibre divergent notamment fortement pour la Pologne et la République tchèque dans l'étude de Coudert et Couharde (2002) et dans celle de Egert et Lahrèche-Revil (2002).

pivot dans une bande de fluctuation ne serait pas déstabilisatrice. C'est en tout cas une crainte qui pousse les pays candidats à vouloir abréger le plus possible cette période de transition. Une validation *ex post* du respect du critère de change (stabilité au sein du MCE) et une détermination rétrospective de la parité d'entrée dans l'euro pourrait être une solution. Le Royaume-Uni et la Suède ont déjà suggéré qu'un degré raisonnable de stabilité du change puisse être considéré comme un substitut du MCE2. Mais cette opinion n'est absolument pas avalisée par les autorités européennes. C'est pourquoi celles-ci mettent en garde contre une entrée trop précoce dans l'euro. Le respect des critères de convergence à marche forcée conduirait à une rigueur excessive avant l'entrée dans l'euro, probablement suivie d'un relâchement dommageable à l'ensemble de la zone et à la discipline communautaire.

Étant donné l'énorme écart de développement entre les PECO et la moyenne communautaire, les tensions entre convergence nominale et réelle vont être très vives. Leur gestion requiert l'usage flexible de tous les instruments de politique macroéconomique disponibles. L'ajustement des prix intérieurs va exercer une pression pour longtemps sur l'inflation sous-jacente. Le critère de convergence correspondant doit en tenir compte et amender la formule de Maastricht en conséquence. Sinon l'excès de désinflation maintiendra des niveaux de prix artificiellement bas et contraindra indûment le dynamisme de la demande interne. La convergence réelle en sera ralentie.

De plus un taux d'inflation plus élevé que celui de l'UEM est une condition pour maintenir un taux d'investissement permettant d'augmenter l'intensité capitalistique, donc la productivité du travail. L'inflation doit baisser lentement au rythme des progrès de productivité, pas artificiellement par une politique monétaire qui deviendrait obsédée par la seule finalité de respecter au plus vite le critère de Maastricht. Or des prix suffisamment rémunérateurs sont essentiels pour augmenter l'épargne des entreprises. Cela va s'avérer d'autant plus important que l'investissement direct doit se ralentir avec l'épuisement des programmes de privatisation. L'épargne des entreprises est la seule forme d'épargne interne qui soit flexible, tant que les niveaux de vie n'ont pas monté substantiellement et que le développement du système financier interne n'est pas capable de transformer efficacement l'épargne des ménages.

La convergence réelle est un sentier de croissance où les conditions de financement interagissent avec l'ajustement de la structure des prix relatifs. Mieux vaut réinterpréter la stabilité des prix et faire de la stabilité des changes et des taux d'intérêt un critère *ex post*, que de s'en tenir rigide à une conception juridique qui a été conçue dans un contexte historique révolu.

RÉFÉRENCES

- Aglietta, M., 2001. Modèle de croissance et progrès technique pour les pays en transition, Document de travail CEPII-CPR.
- Aglietta, M., Baulant, C., Coudert, V., 1999. Compétitivité et régime de change en Europe centrale, *Revue économique* 50 (6), novembre, 1221-1236.
- Aglietta, M., Baulant, C., Moatti, S., 2002. Exchange rate management in Central Europe and the debate on exchange rate regimes, texte soumis à la *Revue économique*, juin.
- Amato, J.D., Gerlach, S., 2001. Inflation targeting in emerging market and transition economies: lessons after a decade", CEPR Discussion paper series 3074.
- Artus, P., 2002. L'entrée des PECO dans la zone euro: quels effets sur le bien-être?, communication présentée au XII^e colloque "Développements récents en économie internationale", organisé par le GDR "Économie et finances internationales", 27-28 juin.
- Balassa, B., 1964. The purchasing power parity doctrine: a reappraisal, *Journal of Political Economy*, décembre, 584-596.
- Baulant, C., 2001. Niveaux de prix relatifs des PECO: apport des taux de PPA de l'enquête 1996, Banque de France (DGO-Sami), n° c 01-093, mai.
- Begg, D., Eichengreen, B., Halpern, L., von Hagen, J., Wyplosz, C., 2001. Sustainable regimes of capital movements in accession countries, CEPR.
- Begg, D., Halpern, L., Wyplosz, C., 1999. Monetary and exchange rate policies, EMU and Central Europe, CEPR, Forum report of the economic policy initiative 5.
- Bénassy-Quéré, A., Coeure, B., 2000. L'avenir des petites monnaies: solutions régionales contre solutions en coin, *Revue d'économie politique* 110 (3), mai-juin, 346-376.
- Bofinger, P., Wollmershaeuser, T., 2000. Options for the exchange rate policies of the EU accession countries, CEPR Discussion Paper 2379, février.
- Buch, C., Lusinyan, L., 2002. Short-term capital, economic transformation and EU accession, Discussion Paper 02/02, Economic Research Centre, Deutsche Bundesbank, janvier.
- Coats, W., ed., 2000. Inflation targeting in transition economies: the case of the Czech Republic, FMI et Czech National Bank.
- Commission européenne, 2001. Regular reports on progress towards accession.
- Coricelli, F., Jazbec, B., 2001. Real exchange rate dynamics in transition economies, Center for Economic Policy Research, Discussion Papers Series 2869, juillet.
- Corker, R., Beaumont, C., van Elkan, R., Iakova, D., 2000. Exchange rate regimes in selected advanced transition economies – coping with transition, capital inflows and EU accession, IMF Policy Discussion Paper 00/3.
- Coudert, V., Couharde, C., 2002. Exchange rate regimes and sustainable parities for CEECs in the run-up to EMU membership, CEPII, Document de travail 2002-15, décembre.
- Coudert, V., 1999. Comment définir un taux de change d'équilibre pour les pays émergents?, *Économie internationale* 77, 1^{er} trimestre.
- Coudert, V., Yanitch, J.-P., 2002. Les stratégies des pays d'Europe centrale et orientale candidats à l'Union européenne, *Revue d'économie financière*, à paraître.

- de Broeck, M., Slok, T., 2001. Interpreting real exchange rate movements in transition countries, IMF Working Paper 56, mai, Washington DC.
- Doyle, P., Kuijs, L., Jiang, G., 2001. Real convergence to EU income levels: Central Europe from 1990 to the long term, IMF Working Paper 01/146, septembre.
- Eichengreen, B., Masson, P. et alii, 1998. Exit strategies: policy options for countries seeking greater exchange flexibility, IMF Occasional Paper 168, août.
- Egert, B., Lahrière-Revil, A., 2002. Estimating the fundamental equilibrium exchange rate of Central and Eastern European countries: the EU enlargement prospect, communication présentée au colloque organisé par le GDR "Économie et finances internationales", Lyon, 4-5 juin.
- Fink, G., Haiss, R., 1999. Central European financial markets from an EU perspective, Research Institute for European Affairs, Working Paper 34, Vienne, août.
- Freytag, A., 2002. Accession to EMU and exchange rate policies in Central Europe; decision under institutional constraints, Working Paper 6, Institute for Economic Policy, University of Cologne, janvier.
- Grafe, C., Wyplosz, C., 1997. The real exchange rate in transition economies, CEPR Discussion Paper 1773, décembre.
- Halpern, L., Wyplosz, C., 1996. Equilibrium exchange rates in transition economies, IMF Working Paper 125.
- Halpern, L., Wyplosz, C., 2001. Economic transformation and real exchange rates in the 2000s, the Balassa connection, *Economic Survey of Europe* 1, 227-239, ONU.
- Kopits, G., 1999. Implications of EMU for exchange rate policy in Central and Eastern Europe, IMF Working Paper, n° 99/9.
- Masson, P., 1999. Monetary and exchange rate policy of transition economies of Central and Eastern Europe after the launch of EMU, IMF Policy Discussion Paper, pdp/99/5.
- Morales, R.A., 2001. Czech koruna and Polish zloty: spot and currency option volatility patterns, IMF Working Paper, wp/01/120, août.
- Nielsen, E., 2002. Managing Central European currencies, *Global Economic Papers* 73, Goldman Sachs Economic Research, mai.
- Orlowski, L.T., 2001. Monetary convergence of the EU candidates of the euro: a theoretical framework and policy implications, ZEI Working Paper 25, septembre.
- Reininger, T., Schardax, F., Summer, M., 2001. The financial system in the Czech Republic, Hungary and Poland after a decade of transition, Economic Research Centre, Deutsche Bundesbank, Discussion Paper 16/01, décembre.
- Siklos, P.L., 2001. Is Hungary ready for inflation targeting?, National Bank of Hungary and Wilfrid Laurier University, septembre.
- Szapary, G., 2000. Maastricht and the choice of exchange rate regime in transition countries during the run-up to EMU, Working Paper 7, National Bank of Hungary, octobre.
- Thygesen, N., 2002. The path to the euro for enlargement countries, Commission pour les affaires économiques et monétaires, Parlement européen, 2^e trimestre.

WIIW, 2001. Countries in transition, 2001, Handbook of statistics, the Vienna Institute for International Economic Studies.

Williamson, J., 2000. *Exchange Rate Regimes for Emerging Markets: Reviving the Intermediate Option*, Policy Analyses in International Economics 60, Institute for International Economics, Washington DC, septembre.

Wylosz, C, 2002. The path to the Euro for enlargement countries, Commission pour les affaires économiques et monétaires, Parlement européen, 2^e trimestre.