



**HAL**  
open science

## Le Mercosur peut-il devenir une zone monétaire optimale (ZMO) ?

Jérôme Trotignon

► **To cite this version:**

Jérôme Trotignon. Le Mercosur peut-il devenir une zone monétaire optimale (ZMO) ?. 2001. halshs-00151380

**HAL Id: halshs-00151380**

**<https://shs.hal.science/halshs-00151380v1>**

Submitted on 11 Oct 2007

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Centre National  
de la Recherche  
Scientifique

**GATE**  
**Groupe d'Analyse et de Théorie**  
**Économique**  
UMR 5824 du CNRS



**DOCUMENTS DE TRAVAIL - WORKING PAPERS**

**W.P. 01-11**

**Le Mercosur peut-il devenir une  
zone monétaire optimale (ZMO) ?**

Jérôme Trotignon

2001

GATE Groupe d'Analyse et de Théorie Économique  
UMR 5824 du CNRS  
93 chemin des Mouilles – 69130 Écully – France  
B.P. 167 – 69131 Écully Cedex  
Tél. +33 (0)4 72 86 60 60 – Fax +33 (0)4 72 86 60 90  
Messagerie électronique [gate@gate.cnrs.fr](mailto:gate@gate.cnrs.fr)  
Serveur Web : [www.gate.cnrs.fr](http://www.gate.cnrs.fr)

## Le Mercosur peut-il devenir une zone monétaire optimale (ZMO) ?

### Can Mercosur become an optimum currency area (OCA) ?

WP 01-11

---

**Mots-clés** : choc asymétrique, convergence, critère endogène, critère préventif, critère de résorption, union monétaire.

**Keywords** : asymmetric shock, convergence, endogenous criterion, preventive criterion, monetary union, resorption criterion.

**Classification JEL** : F15, F33.

---

#### Résumé

La consistance du projet de monnaie unique du Mercosur dépend de la réalisation par l'Argentine et le Brésil des critères d'optimalité de la théorie des ZMO. L'approche exogène qui consiste à les évaluer avant la formation d'une union monétaire donne des résultats mitigés : satisfaction du critère de Kenen et de ses dérivés, non-réalisation de ceux de MacKinnon et de corrélation des cycles. En défendant la satisfaction *ex-post* des deux derniers, Frankel et Rose ouvrent la voie à l'approche endogène de l'optimalité d'une zone monétaire. En évaluant les critères d'intégration financière et de cohérence macroéconomique sous l'angle de leur réalisation présente mais aussi de leur possible endogénéité, le jugement porté sur la viabilité du projet devient plus favorable.

#### Abstract

The consistency of the project of a single currency for Mercosur depends on Argentina's and Brazil's compliance with the optimality criteria of the OCA theory. The exogenous approach that consists in evaluating them before the creation of a monetary union yields mixed results : fulfilment of Kenen's criterion and its derived forms, non-fulfilment of that of MacKinnon and that of the correlation of cycles. By defending the *ex-post* achievement of the last two, Frankel and Rose pave the way to an endogenous approach to the optimality of a currency area. If the criteria of financial integration and of macro-economic coherence are evaluated from the angle of their present achievement but also of their possible endogenousness, the judgement given on the viability of the project becomes more favourable.

J'adresse mes remerciements à René Sandretto pour ses précieux commentaires.

---

Jérôme Trotignon, GATE UMR 5824 CNRS & Université Jean Moulin-Lyon3.  
trotignon@gate.cnrs.fr

## INTRODUCTION

En 1987, l'éventualité d'une monnaie commune entre l'Argentine et le Brésil est pour la première fois évoquée. Un protocole bilatéral met en avant " la nécessité d'initier un processus de création d'[une] ... unité monétaire commune ", qui serait " émise et garantie par un fonds de réserve " binational, et servirait de moyen de règlement aux échanges régionaux. Le nom de " gauchito " est alors avancé pour la qualifier. En décembre 1997, l'idée plus ambitieuse d'une monnaie unique et d'une union monétaire du Mercosur est abordée par le Président C. Menem lors du CMC (Conseil du Marché commun) de Montevideo. En charge de la présidence du Mercosur au premier semestre 1998, l'Argentine propose à ses partenaires une réflexion sur ce projet. Elle aboutit, à l'occasion de la 14ème réunion du CMC, à la "déclaration d'Ushuaia" (Terre de feu) des quatre Présidents des pays membres (juillet 1998). Ils affirment que "le processus d'approfondissement de l'union douanière doit être enrichi par de nouvelles initiatives ... qui pourraient faciliter dans le futur l'adoption d'une monnaie unique du Mercosur".

La crise du real du premier trimestre 1999 remet brutalement à l'ordre du jour la nécessité de stabiliser les taux de change au sein d'un espace en voie d'intégration commerciale. Les chefs d'Etats argentin et brésilien réunis le 7 juin 1999 annoncent leur intention de réaliser ce que le Président F. H. Cardoso qualifie de "Petit Maastricht". Il s'agit en fait d'une tentative de coordination des politiques économiques, ayant pour objectif la création d'une monnaie unique du Mercosur, à une date indéterminée.

La crise asiatique coïncide avec la mise en avant du projet. Elle témoigne de la difficulté, pour un pays émergent, de maintenir un système de change à taux et marges de référence, comme s'il n'existait plus que deux options, celle du flottement (plus ou moins administré) ou celle de la rigidité quasi-parfaite (ancrage-devise avec *currency board*). Cette idée qui tend à privilégier les " solutions de coin " (A. Bénassy-Quéré et B. Coeuré, 2000) vis-à-vis du reste du monde fait maintenant l'objet d'un large consensus (B. Eichengreen, 1998). Dans le cadre d'un bloc commercial, une solution mixte dérivée de cette thèse s'offre aux différents partenaires : une fixité régionale parfaite avec une éventuelle monnaie unique, et une flexibilité vis-à-vis des autres devises (" solution de coin " régionale). C'est l'option qu'ont choisie les Etats membres de l'UEM, dont le précédent n'est pas non plus étranger à la réflexion en cours sur l'opportunité d'une union monétaire du Mercosur.

S'interroger sur cette opportunité revient à se demander si les partenaires du Mercosur forment, ou pourraient former un jour, une zone monétaire optimale (ZMO). Satisfont-ils aux différents critères d'optimalité élaborés par les auteurs ayant contribué à la théorie des ZMO, ou sont-ils en passe de le faire ? Chacun de ces critères fournit une solution au problème des chocs asymétriques en union monétaire : un choc localisé dans un seul pays membre ou un choc commun subi de façon différenciée par les partenaires ne peut plus être résorbé par un ajustement du taux de change ou une action de politique monétaire. La solution peut être préventive. C'est le cas du critère de diversification des exportations de Kenen : il minimise la probabilité de chocs externes majeurs. Elle peut être curative. Un moyen de résorption du choc est alors mis en avant. Pour Mundell, c'est le déplacement des facteurs de production (travail et capital) vers les partenaires qui permet d'éliminer

le chômage de l'économie touchée. Il s'ensuit une définition de la ZMO : c'est un ensemble capable de prévenir ou de résorber les chocs asymétriques de ses parties. C'est celle que nous adopterons dans cet article<sup>1</sup>.

A la fin des années 50, J. E. Meade et T. Scitovsky s'interrogent sur les conditions que doivent remplir les pays de la CEE pour adopter une monnaie commune. Mais Mundell est considéré comme le premier à avoir clairement formulé le concept de zone monétaire optimale (B. T. McCallum, 1999 et Y. Ishiyama, 1975). *A Theory of Optimum Currency Areas* (R. Mundell, 1961) est reconnu comme l'article fondateur de la théorie des ZMO. Il a le mérite d'ouvrir un vaste champ d'investigation, aujourd'hui ravivé par la mise en œuvre l'UEM.

Jusqu'à une date récente, la théorie des ZMO considérait la satisfaction des critères d'optimalité comme exogène, soit comme une condition préalable à la formation d'une union monétaire. C'est dans cette optique que nous vérifierons si les critères de MacKinnon, de Kenen (et de ses dérivés), et de symétrie des chocs et des cycles sont vérifiés pour le Brésil et l'Argentine. Puis nous évoquerons la thèse de Frankel et Rose, pour qui les critères peuvent être endogènes : l'introduction même d'une monnaie unique est susceptible de rendre sa zone de circulation optimale. Pour prolonger ce raisonnement, d'autres critères d'optimalité (intégration financière, écarts d'inflation, préférences homogènes et convergence des crédibilités des politiques monétaires) seront examinés non seulement sous l'angle de leur réalisation présente mais aussi de leur éventuelle endogénéité.

## **DES CRITERES DE COMMERCE EXTERIEUR A LA CORRELATION DES CYCLES**

Deux critères relatifs au commerce extérieur sont élaborés à la suite des travaux de Mundell. MacKinnon (1963) lie l'optimalité d'une zone monétaire à l'intensité des relations commerciales qui s'y nouent. Kenen juge le critère de variété des exportations comme supérieur à celui de la mobilité de la main d'œuvre. Les études empiriques réalisées sur la corrélation des chocs et des cycles s'inscrivent, en l'élargissant, dans la tradition de Kenen.

### **Le critère de MacKinnon : l'ouverture commerciale**

R. MacKinnon relève que l'ouverture d'une économie peut se mesurer par le ratio des biens échangeables sur les biens non échangeables. Sans en recouvrir la totalité, la somme des importations et des exportations constitue une bonne indication de la production des biens échangeables. La difficulté de mesurer avec précision le secteur des biens non échangeables conduit à utiliser le rapport entre cette somme et le PIB, que nous appellerons le taux d'ouverture commerciale.

L'auteur démontre qu'une petite économie qui commerce avec le reste du monde a d'autant plus intérêt à fixer son taux de change (par extension à adopter la même monnaie que le reste du monde) que son ouverture commerciale est élevée. Une ouverture prononcée permettra, en cas de choc asymétrique, de mener une politique de réduction de l'absorption domestique rétablissant l'équilibre externe (commerce extérieur), sans pour autant perturber l'équilibre interne (stabilité des prix et plein

---

<sup>1</sup> Il existe une autre définition en terme de coûts / avantages : une zone monétaire est optimale si les coûts de sa constitution (perte des politiques monétaire et de change) sont inférieurs à ses bénéfices (gains d'efficience monétaire).

emploi). A l'inverse, une politique de change visant à rétablir l'équilibre extérieur aurait des conséquences inflationnistes telles que l'obtention de cet équilibre macroéconomique global en serait compromis (voir le détail des mécanismes en jeu en annexe).

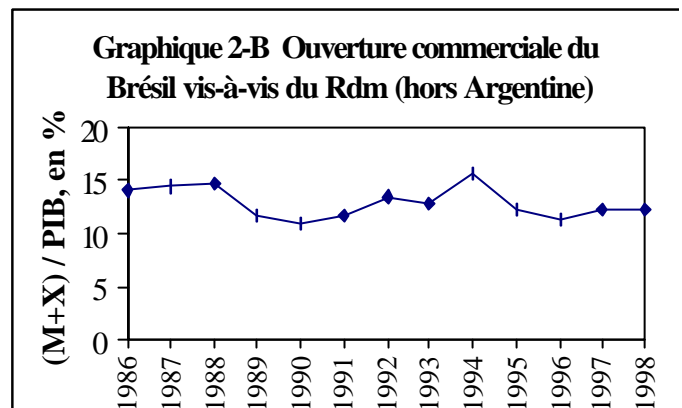
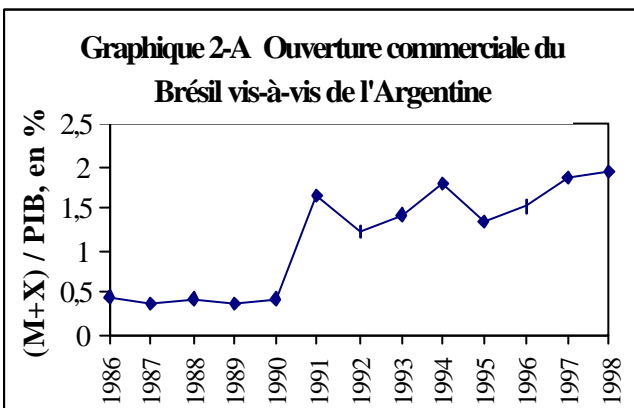
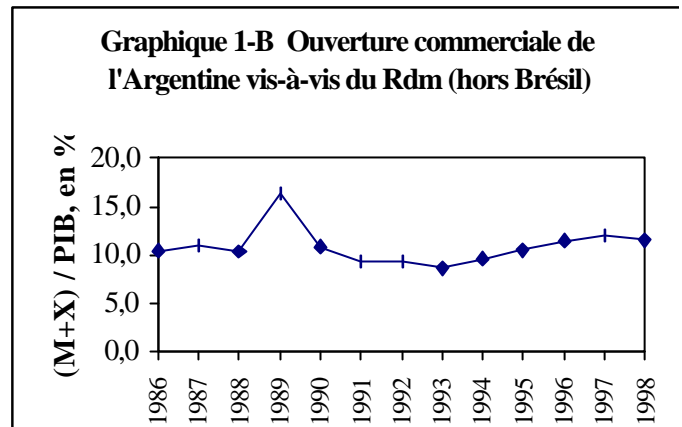
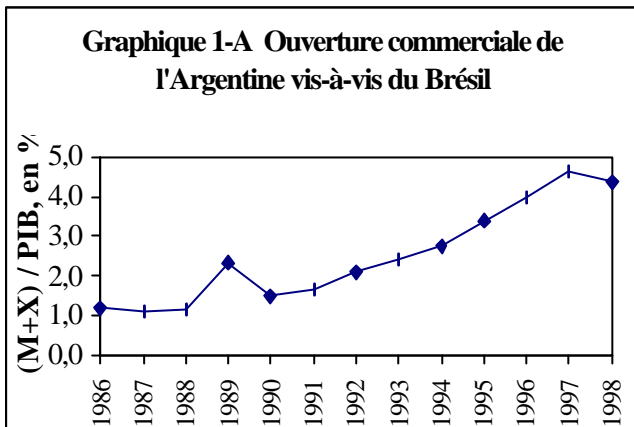
La transposition de ce raisonnement au contexte régional est réductrice par rapport au modèle de MacKinnon : le cadre analytique n'est plus celui du monde divisé entre une grande et une petite économie. L'ouverture commerciale – mais cette fois-ci intrarégionale – demeure cependant un critère approprié pour mesurer la plus ou moins grande efficacité (équilibre externe retrouvé sans détérioration de l'équilibre interne) d'une dévaluation par rapport aux monnaies des pays partenaires, et pour envisager le passage à l'union monétaire. L'état de l'ouverture économique entre pays membres du Mercosur, et pour notre propos entre l'Argentine et le Brésil, témoigne ainsi du caractère plus ou moins pertinent du projet. Leur intégration commerciale est-elle suffisante pour envisager l'adoption d'une monnaie unique ?

Le Mercosur constitue, parmi les groupes régionaux créés dans les années 90, celui qui connaît la progression la plus vive du commerce intra-zone. La croissance spectaculaire des échanges argentino-brésiliens s'effectue néanmoins à partir d'une ouverture réciproque très réduite. Les deux grandes économies du cône sud de l'Amérique latine ont connu un modèle de développement introverti qui se reflète encore dans le faible taux d'ouverture commerciale, qu'il s'agisse du taux intrarégional ou extrarégional (cf. graphiques 1 et 2). Le ratio du commerce bilatéral sur PIB de chacune des deux économies reste ainsi à un niveau très faible, même s'il a été multiplié par quatre sur la période 1986-98. En 1998, le commerce total de l'Argentine avec son partenaire représente moins de 4,5 % de son PIB. La même année, les exportations et les importations du Brésil avec son voisin ne dépassent pas 2 % de son PIB<sup>2</sup>. La prise en compte de l'Uruguay et du Paraguay, et même du Chili<sup>3</sup>, ne fait augmenter que légèrement ces ratios. Si l'on s'en tient au critère de MacKinnon, la réponse est sans équivoque : l'Argentine et le Brésil ne forment pas une ZMO.

---

<sup>2</sup> Ces calculs sont effectués à partir de CHELEM (Comptes harmonisés sur les échanges et l'économie mondiale), base de données du CEPII (Centre d'études prospectives et d'informations internationales).

<sup>3</sup> Le Mercosur est devenu l'une des priorités de la politique étrangère du Chili. Membre associé depuis 1996, il pourrait le devenir à part entière. Il apparaît comme un éventuel candidat à une union monétaire du Mercosur. Cela conforte plutôt ce projet, puisqu'une union plus large permet une diminution de coûts de transaction plus importante.



### La diversification des exportations comme amortisseur des chocs

A défaut de respecter le premier critère de commerce extérieur, l'Argentine et le Brésil satisfaiseraient-ils au critère de Peter Kenen (1969) ? L'idée-clé avancée par cet auteur est la suivante : la diversification de la production et des exportations des composantes d'un ensemble à même monnaie minimise la probabilité de choc externe majeur et la nécessité de l'ajustement correspondant. Il survient bien des chocs sectoriels (chocs de demande ou chocs technologiques), mais ils ne provoquent que des effets macroéconomiques de faible ampleur. De surcroît, la présence d'un grand nombre de secteurs fait qu'en moyenne les chocs positifs compensent les chocs négatifs<sup>4</sup>.

La variété des secteurs représentés dans les exportations argentines et brésiliennes vers le reste du monde évolue-t-elle favorablement ? L'indice calculé à partir de la méthode de Hirschman indique une tendance à la diversification (cf. tableau 1). Celle-ci est plus marquée au Brésil. Mais l'intensité de la diversification argentine est aujourd'hui comparable à celle de pays industrialisés comme le Canada.

<sup>4</sup> Notons que cette assertion ne tient pas compte de la qualité de la spécialisation internationale. Une spécialisation régressive serait incompatible avec le principe de compensation des chocs.

**Tableau 1 Indice de diversification des exportations**

	<b>1980</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
<b>Argentine</b>	0,15	0,14	0,12
<b>Brésil</b>	0,15	0,09	0,09
<b>Paraguay</b>	0,28	0,32	0,34
<b>Uruguay</b>	0,24	0,18	0,16
<b>Bolivie</b>	0,40	0,23	0,22
<b>Chili</b>	0,41	0,28	0,31
<b>Etats-Unis</b>	0,06	0,07	0,07
<b>Canada</b>	0,11	0,14	0,13

Source : CNUCED, Manuel de statistiques du commerce international et du développement, 1999.

Note: l'indice  $H_1$  de diversification des exportations couvre les classes à 3 chiffres de la CTCI, soit 239 produits. Il est égal à la racine carrée de la somme des carrés de la part des exportations totales imputable à chaque produit. La valeur 1 correspond à une mono-exportation. La valeur de l'indice s'oriente vers 0 au fur et à mesure de la diversification des exportations.

$$H_1 = \left[ \sum_{i=1}^n (x_i)^2 \right]^{1/2}, \text{ n étant le nombre de produits d'exportation et } x_i \text{ la part des exportations du produit } i$$

dans les exportations totales.

### **Un complément à l'analyse de Kenen : le développement des échanges intrabranches et la symétrie du contenu des exportations**

La seule prise en compte de l'indice de Hirschman pose un problème d'interprétation pour des valeurs qui ne tendent pas vers zéro : constater un degré de diversification similaire ne préjuge pas de la similitude du contenu des diversifications. Des chocs sectoriels à effet asymétrique peuvent alors toucher deux économies en union monétaire. Il convient donc de compléter l'indice de diversification des exportations par un indicateur de rapprochement des structures de production ou d'exportation des pays membres. L'importance du commerce bilatéral de produits similaires, et la symétrie de la structure des exportations par branches adressées au reste du monde, témoignent d'un tel rapprochement.

L'indicateur de Grubel et Lloyd donne la part des échanges intrabranches d'un pays dans son commerce total. Nous l'appliquons au commerce bilatéral Argentine-Brésil, à partir de la base de données CHELEM<sup>5</sup>. Les résultats montrent que le processus d'intégration commerciale bilatéral, initié en 1986 par l'Acte d'intégration économique et intensifié dans le cadre du Mercosur, s'effectue principalement par un essor de l'intrabranche. Inférieur à 20 % en 1986, la part du commerce

<sup>5</sup> La nomenclature sectorielle de CHELEM comprend  $n = 72$  branches. Les résultats du graphique sont calculés à partir de la formule suivante, qui tient compte du poids de chaque branche dans le commerce réciproque :

$$I = 1 - \left[ \sum_{i=1}^n ( [ |X_i - M_i| : (X_i + M_i) ] \times a_i ) \right]$$

où  $X_i$  et  $M_i$  sont les exportations et les importations de la branche  $i$ , et  $a_i$  le flux réciproque de la branche  $i$  rapporté au commerce bilatéral total.

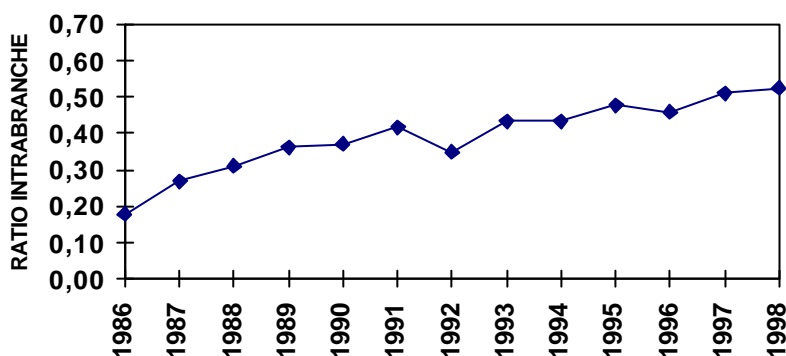
La formule s'écrit plus simplement :  $I = 1 - \frac{\sum |X_i - M_i|}{\sum (X_i + M_i)}$ , pour  $i$  variant de 1 à  $n$ .



intra-branche dans les échanges bilatéraux totaux dépasse 40 % en 1991, puis 50 % en 1998 (cf. graphique 3). Ce mouvement est impulsé en particulier par les filières agroalimentaire et véhicules.

Ce schéma d'évolution est comparable à celui de l'intégration européenne. Il ne vérifie pas la tendance à la polarisation régionale des activités observée par P. Krugman pour les États-Unis, et qui pourrait signifier pour les groupes régionaux en formation un risque de spécialisation nationale accrue au fur et à mesure de la réduction des entraves commerciales. La recherche d'économies d'échelle permises par l'élargissement du marché et les externalités positives d'agglomération expliquent ce phénomène de polarisation. S'il se vérifiait sur les territoires nationaux d'un groupe régional, l'intégration commerciale développerait plutôt les échanges interbranches, ce qui favoriserait les chocs asymétriques. La formation d'une union monétaire serait alors déconseillée. A contrario, la convergence des structures de production conditionne la diminution de la fréquence et de l'intensité des chocs asymétriques sectoriels<sup>6</sup>.

**GRAPHIQUE 3 Evolution de la part du commerce intra-branche dans le commerce bilatéral Argentine-Brésil**



Examinons maintenant si les structures d'exportations multilatérales des deux pays les préservent des chocs externes différenciés. L'indicateur de symétrie des branches exportatrices (dont nous détaillons la méthode de calcul dans le tableau 2) reste stable sur longue période et ne révèle pas de tendance prononcée vers une symétrie ou une asymétrie des structures d'exportations argentine et brésilienne.

Pour connaître les risques de chocs à fort impact macroéconomique, recherchons les branches susceptibles d'en être à l'origine. Supposons le cas extrême d'un choc sectoriel entraînant d'une année sur l'autre l'arrêt total des exportations des deux pays pour une branche donnée. Chacune des deux économies subit un préjudice mesurable par les ventes extérieures en produits de cette branche rapportées au PIB. Le degré d'asymétrie du choc est lui-même mesurable par la différence des deux

<sup>6</sup> L'absence de concentration sur une base nationale n'exclut pas la concentration géographique transfrontière des activités. Le foyer du développement du Mercosur s'inscrit d'ailleurs au sein d'une superficie transfrontière (l'arc Buenos Aires-Montevideo-Sao Paulo) très réduite par rapport à la superficie totale de l'ensemble. Il s'ensuit un risque de choc asymétrique non plus national, mais périphérique, au sein des zones délaissées par l'intégration régionale. Mais ces chocs, susceptibles de concerner tous les pays participant à un bloc régional, ne peuvent être résorbés par une dévaluation. La tendance à la spécialisation géographique des activités ne remet donc pas en cause le choix de la monnaie unique.

ratios obtenus, et qui représente en points de PIB l'effort d'ajustement que doit fournir le pays le plus touché vis-à-vis de son partenaire. Cette différence représente l'impact macroéconomique maximal qu'une perturbation pourrait avoir au sein d'une union monétaire. En prenant pour référence l'année 1998, nous en donnons la mesure dans le tableau 3 pour les branches montrant les asymétries les plus élevées. Les 71 branches sont regroupées en 10 grandes catégories. Nous inscrivons aussi dans le tableau les catégories pour lesquelles l'impact maximal dépasserait 0,5 point de PIB.

**Tableau 2 Indicateur  $S_1$  de symétrie des branches exportatrices argentines et brésiliennes**

<b>1979</b>	0,48	<b>1989</b>	0,43
<b>1980</b>	0,47	<b>1990</b>	0,44
<b>1981</b>	0,50	<b>1991</b>	0,48
<b>1982</b>	0,45	<b>1992</b>	0,50
<b>1983</b>	0,48	<b>1993</b>	0,50
<b>1984</b>	0,45	<b>1994</b>	0,44
<b>1985</b>	0,45	<b>1995</b>	0,43
<b>1986</b>	0,44	<b>1996</b>	0,46
<b>1987</b>	0,45	<b>1997</b>	0,47
<b>1988</b>	0,50	<b>1998</b>	0,46

Note : l'indicateur  $S_1$  de symétrie des branches exportatrices de deux pays A et B est calculé comme suit.

Soit  $A_i = X_{ai} / X_a$ , les ventes du pays A en produits de la branche i sur ses exportations totales, et  $B_i = X_{bi} / X_b$ , les ventes du pays B en produits de la branche i sur ses exportations totales.

$$S_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |A_i - B_i|, \text{ avec } n = 72 \text{ dans le cas ci-dessus}$$

Si les deux pays exportaient la même part ( $A_i = B_i$  quel que soit i) pour chaque branche, la somme des valeurs absolues et donc  $S_1$  seraient égaux à 0 (symétrie parfaite et absence de chocs asymétriques de branche). Si les exportations de A (ou B) étaient systématiquement issues d'une branche qui ne compterait aucun produit exporté par B (ou A), la somme des valeurs absolues serait égale à 2 et  $S_1$  à 1 (dissymétrie parfaite et forte exposition aux chocs).

Les branches et les catégories les plus exposées (cf. tableau 3) sont issues du secteur agroalimentaire, vers lequel l'économie argentine est fortement spécialisée. Elle est en particulier relativement plus sensible à une chute du cours des prix du blé. La légère asymétrie relative au pétrole brut et à la catégorie correspondante devrait progressivement s'estomper. A long terme, le Brésil pourrait figurer parmi les principaux exportateurs de pétrole. La libéralisation en cours du secteur de l'extraction permet d'importantes découvertes de gisements dans le bassin de Campos (la production de l'Etat de Rio de Janeiro auquel appartient ce bassin dépasse celle de l'Algérie ou de Qatar).

D'une manière générale, et en dépit d'un indicateur de symétrie des exportations médian, l'impact macroéconomique que pourrait avoir une turbulence sectorielle reste peu important. Cela s'explique par la faiblesse des taux d'ouverture multilatérale des deux économies. Le critère de diversification et de symétrie des branches exportatrices ne peut donc pas s'apprécier indépendamment du degré d'ouverture. Compte tenu de cette remarque, il est rempli convenablement par l'Argentine et le Brésil.

Le tableau 4 montre que certains petits pays de la zone euro sont beaucoup plus exposés aux chocs à impact significatif que les deux économies sud-américaines. C'est le cas de l'Irlande, très dépendante des exportations de matériel informatique et de produits chimiques, et de la Finlande, qui concentre une part importante de ses ventes extérieures sur la branche papier.

**Tableau 3 Examen des risques de choc asymétrique sectoriel (1998)**

<b>Branche d'exportation</b>	<b>Ecart des parts  A<sub>i</sub> - B<sub>i</sub>  (1)</b>	<b>Pays exposé à la perturbation asymétrique</b>	<b>Impact maximal de la perturbation asymétrique (en % du PIB) (2)</b>
Céréales (produits transformés exclus)	0,124	Argentine	0,93
Aliments pour animaux	0,040	Argentine	0,34
Corps gras alimentaires (3)	0,089	Argentine	0,68
Fer et acier	0,054	Brésil	0,35
Minerai de fer	0,073	Brésil	0,49
Pétrole brut	0,061	Argentine	0,46
<b>Catégories de produits</b>			
Agriculture	0,145	Argentine	0,89
Produits alimentaires transformés	0,216	Argentine	1,06
Energie (pétrole, gaz, produits raffinés, ...)	0,087	Argentine	0,67

(1) Voir la note du tableau précédent pour le détail de A<sub>i</sub> et B<sub>i</sub>.

(2) Cette colonne indique, pour une branche donnée, la valeur absolue de la différence entre les ratios argentin et brésilien des exportations sur PIB (en pourcentage).

(3) Dont laitages et dérivés.

**Tableau 4 Finlande, Irlande, Portugal : Impact maximal d'un choc  
asymétrique sectoriel vis-à-vis de la zone euro (1998) (1)**

<b>Branche ou catégorie d'exportation</b>	<b>Impact maximal (en % du PIB) (2)</b>
<b>Finlande</b>	
Pâtes à papier, papiers et cartons (dont articles manufacturés)	7,17
Matériel de télécommunication	4,60
Produits agricoles non comestibles (dont bois bruts ou sciés)	1,40
Ensemble de la catégorie bois-papier (produits agricoles exclus)	7,56
<b>Irlande</b>	
Matériel informatique	16,96
Chimie organique de base	14,17
Produits pharmaceutiques	5,74
Ensemble de la catégorie chimie	22,24
<b>Portugal</b>	
Vêtements de bonneterie	1,58
Cuirs	1,24
Vêtements de confection	0,93
Ensemble de la catégorie textiles-cuirs	4,5

(1) Pour chacun des trois pays, nous relevons les 3 branches et la catégorie de produits à plus fort impact potentiel.

(2) Cette colonne indique, pour une branche donnée, la valeur absolue de la différence entre les ratios du pays touché et de la zone euro (à 11 membres) des exportations sur PIB (en pourcentage).

### **Une transposition de l'analyse de Kenen : le critère de diversification des marchés extérieurs**

Le critère d'optimalité de Kenen repose sur la diversification des branches exportatrices. Il répond de façon préventive aux chocs pouvant survenir sur tel ou tel ensemble de produits. De la même manière qu'une économie fortement exposée sur un petit nombre de branches risque de fortes perturbations macroéconomiques, un pays dont les partenaires commerciaux sont peu nombreux est

d'autant plus vulnérable à une récession survenant chez l'un d'entre eux. Plus la concentration géographique des exportations est importante, et plus l'impact macroéconomique d'une chute de la demande d'un partenaire l'est également. A l'image de la diversification de branche, la diversification géographique des exportations minimise la probabilité de chocs externes majeurs et la nécessité de l'ajustement correspondant. De même, elle peut susciter à long terme une compensation des chocs négatifs par les chocs positifs.

La méthode de Hirschman peut être utilisée pour calculer un indice de diversification des marchés extérieurs. Nous présentons dans les colonnes (1) du tableau 5 des résultats s'étalant sur une période de vingt ans obtenus à partir de la base de données CHELEM, qui comprend 62 pays ou catégories de pays. Ils dénotent pour l'Argentine et le Brésil une structure par destination relativement bien diversifiée<sup>7</sup>, et plutôt stable, avec cependant une détérioration de l'indice argentin en fin de période<sup>8</sup>. La fourchette des résultats cadrent dans les deux cas avec celle des pays de l'UEM présentés dans le même tableau à titre de comparaison, l'Irlande exceptée.

**Tableau 5 Diversification et exposition aux marchés extérieurs**

	ARGENTINE		BRESIL		FINLANDE		FRANCE		IRLANDE		PORTUGAL	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
1979	0,24	2,8	0,27	1,8	0,29	7,8	0,27	4,6	0,50	21,0	0,28	4,2
1981	0,36	4,3	0,26	2,1	0,33	9,3	0,25	4,4	0,44	18,1	0,27	4,0
1983	0,28	2,2	0,29	2,9	0,34	8,6	0,26	4,5	0,43	19,1	0,28	5,4
1985	0,25	2,4	0,32	3,6	0,31	7,8	0,26	4,9	0,39	20,9	0,28	6,8
1987	0,25	1,5	0,33	2,8	0,29	6,6	0,28	4,5	0,40	20,6	0,30	6,8
1989	0,24	3,2	0,29	2,2	0,28	5,8	0,28	4,9	0,40	22,6	0,30	7,3
1991	0,24	1,6	0,27	2,1	0,27	5,1	0,28	5,1	0,39	20,5	0,32	6,7
1993	0,29	1,4	0,27	2,2	0,25	6,9	0,27	4,3	0,36	21,0	0,32	5,8
1995	0,32	2,3	0,26	1,7	0,24	7,7	0,27	4,9	0,34	22,9	0,33	7,1
1997	0,36	2,9	0,27	1,7	0,24	8,3	0,26	5,2	0,32	22,1	0,32	7,1
1998	0,36	2,7	0,28	1,8	0,24	8,4	0,26	5,4	0,32	25,7	0,33	7,5

(1) Indice de Hirschman  $H_2$ , égal à la racine carrée de la somme des carrés de la part des exportations totales imputable à chaque destinataire.

$$H_2 = \left[ \sum_{i=1}^n (x_i)^2 \right]^{1/2}, \text{ n étant le nombre de destinations et } x_i \text{ la part des exportations vers la destination } i$$

dans les exportations totales.

(2) Indice de Hirschman  $H_2$ , multiplié par le ratio exportations / PIB en pourcentage.

L'indice de diversification des marchés extérieurs ne nous donne qu'une information partielle sur l'importance de l'exposition aux chocs transitant par le canal commercial. Prenons un cas extrême :

<sup>7</sup> Formellement, un indice de Hirschman varie de 0 (diversification totale) à 1 (concentration totale). Mais pour un indice de diversification des exportations, le nombre de partenaires commerciaux nécessairement limité ne permet pas d'atteindre un résultat proche de zéro. Avec seulement 62 destinations possibles, et en supposant une équi-répartition des ventes, la meilleure valeur de l'indice qu'un pays puisse atteindre est 0,127.

<sup>8</sup> Cette détérioration s'explique par la part croissante que prend le Brésil dans les échanges argentins au cours du processus d'intégration du Mercosur. Le même calcul effectué sans tenir compte des exportations de l'Argentine vers le Brésil (et réciproquement pour l'indice brésilien) place l'indice du premier en dessous de celui du second durant la décennie 90.

un pays concentrant ses ventes sur un nombre très réduit de partenaires aura un résultat relativement proche de 1, mais il ne sera pas sujet à des chocs extérieurs majeurs si son taux d'exportation est proche de 0. Pondérons l'indice par le taux d'exportation (en pourcentage) de chaque pays. On obtient un indicateur d'exposition aux chocs qui par construction varie de 0 à 100, sans jamais atteindre en pratique de résultats élevés. La faible ouverture de l'Argentine et du Brésil place ces pays dans une situation plus favorable que les membres de l'UEM (voir les colonnes (2) du tableau 5). L'Irlande, en particulier, constitue un cas critique de par le volume et la concentration de ses ventes vers un petit nombre de pays industrialisés, en premier lieu le Royaume-Uni (plus d'un cinquième de ses exportations en 1998).

Un second problème méthodologique, déjà évoqué lors du calcul de l'indice de diversification des branches exportatrices, doit être pris en compte : un degré de diversification comparable des marchés extérieurs n'implique pas une liste identique de destinataires, ni un pourcentage équivalent de ventes affecté à chaque partenaire. Les faibles écarts observés entre les indices argentin et brésilien pourraient ainsi voiler un phénomène d'asymétrie. Pour le savoir, il convient de calculer un indice de symétrie des exportations des deux partenaires, détaillé dans le tableau 6. Même si cet indice diminue durant la seconde moitié de la décennie 80 pour se stabiliser ensuite, certaines destinations font encore l'objet d'écarts significatifs : dans les années 90, la part des exportations de l'Argentine vers les Etats-Unis dans le total de ses ventes externes est dépassée de 7 à 10 points par la part des exportations brésiliennes vers ce même pays. Pour le Chili, destination privilégiée de l'Argentine, la différence de parts augmente au cours de la décennie 90 pour atteindre près de 8 points en 1998 (cf. tableau 6). Les différences concernant les pays membres de l'Union européenne sont peu élevées en valeur absolue. Il faut se référer à celle du bloc des Quinze pour observer sur certaines années seulement un écart substantiel, dont le signe n'est d'ailleurs pas constant (de 4,5 points en faveur de l'Argentine en 1991, la différence devient positive de plus de 6 points pour le Brésil en 1998).

**Tableau 6 Indicateur  $S_2$  de symétrie géographique des exportations argentines et brésiliennes**

<b>1979</b>	0,29	<b>1989</b>	0,26
<b>1980</b>	0,33	<b>1990</b>	0,26
<b>1981</b>	0,36	<b>1991</b>	0,25
<b>1982</b>	0,29	<b>1992</b>	0,25
<b>1983</b>	0,34	<b>1993</b>	0,24
<b>1984</b>	0,33	<b>1994</b>	0,25
<b>1985</b>	0,33	<b>1995</b>	0,26
<b>1986</b>	0,28	<b>1996</b>	0,24
<b>1987</b>	0,26	<b>1997</b>	0,26
<b>1988</b>	0,27	<b>1998</b>	0,25

Note : l'indicateur  $S_2$  de symétrie géographique des exportations entre deux pays A et B est calculé selon la même méthode que l'indicateur  $S_1$  de symétrie des branches exportatrices.

Soit  $A_j = X_{aj} / X_a$ , les ventes du pays A au pays J sur les exportations totales du pays A, et  $B_j = X_{bj} / X_b$ , les ventes du pays B au pays J sur les exportations totales du pays B.

$$S_2 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n |A_j - B_j|, \text{ avec } n = 60 \text{ destinations dans le cas présent}$$

Si les deux pays exportaient la même part ( $A_j = B_j$  quel que soit j) vers chaque destinataire, la somme des valeurs absolues et donc  $S_2$  seraient égaux à 0 (symétrie parfaite et absence de chocs asymétriques).

géographiques). Si A (ou B) exportait systématiquement vers une destination vers laquelle B (ou A) n'exportait pas, la somme des valeurs absolues serait égale à 2 et  $S_2$  à 1 (dissymétrie parfaite et forte exposition aux chocs).

Les asymétries relevées traduisent-elles pour autant un risque de choc asymétrique substantiel appelant un ajustement ? Prenons le cas– hypothétique – d’un arrêt de toutes les importations d’un pays client de l’Argentine et du Brésil d’une année sur l’autre, et calculons comme référence la différence des deux taux d’exportation bilatéraux en pourcentage pour l’année 1998. La valeur absolue de cette différence mesure en points de PIB l’intensité maximale qu’aurait pu avoir un choc asymétrique géographique l’année suivante, en supposant constants les coefficients d’exportation par destination. Elle est représentative de l’effort d’ajustement qu’aurait éventuellement fourni le pays le plus touché vis-à-vis de son partenaire. Nous indiquons dans le tableau 7 toutes les destinations pour lesquelles l’écart des taux d’exportation bilatéraux dépasse en valeur absolue 0,1 point du PIB argentin ou brésilien.

Alors que les risques de perturbation de branche concernaient surtout l’Argentine, c’est le Brésil qui est ici le plus exposé. Mais le tableau indique qu’une perturbation asymétrique aurait un impact macroéconomique négligeable, même si elle provenait des grands ensembles constitués par les Etats-Unis ou l’Union européenne (le même calcul effectué pour 1997 montre un impact quasi nul pour l’Union européenne et similaire pour les Etats-Unis). A contrario, l’Irlande subirait de façon beaucoup plus aiguë le contrecoup d’une récession au Royaume-Uni (impact maximal de 15 % vis-à-vis du reste de la zone euro en 1998). En reprenant l’ensemble de l’analyse, on peut conclure sans ambiguïté à la satisfaction par les deux économies étudiées du critère d’optimalité de diversification et de symétrie des marchés extérieurs.

**Tableau 7 Examen des risques de choc asymétrique géographique (1998)**

Pays ou zone destinataire j	Ecart des parts $ A_j - B_j $ (1)	Pays exposé à la perturbation asymétrique	Impact maximal de la perturbation asymétrique (2)
Etats-Unis	0,091	Brésil	0,60
Allemagne	0,034	Brésil	0,22
France	0,017	Brésil	0,11
Union européenne	0,063	Brésil	0,53
Japon	0,022	Brésil	0,15
Chili	0,078	Argentine	0,39
Autres en Amérique (3)	0,037	Argentine	0,14

(1) Voir la note du tableau précédent pour le détail de  $A_j$  et  $B_j$ .

(2) Cette colonne indique, pour une destination donnée, la valeur absolue de la différence entre les ratios bilatéraux argentin et brésilien des exportations sur PIB (en pourcentage).

(3) Les pays latino-américains figurant dans CHELEM sont l’Argentine, le Brésil, la Colombie, le Chili, l’Equateur, le Mexique, le Pérou et le Venezuela. Tous les autres sont regroupés dans la catégorie “ Autres en Amérique ”.

### **Symétrie des chocs et corrélation des cycles**

Les développements précédents permettent de porter un jugement plutôt favorable sur la réalisation du critère de Kenen et de ses dérivés. Mais ces critères ont un caractère restrictif : ils privilégient les chocs sectoriels ou géographiques. Or, d’autres types de chocs fragilisant la cohésion d’une zone monétaire interviennent, comme ceux affectant l’offre ou la demande agrégée.



Des études statistiques recherchent les corrélations entre partenaires d'une zone commerciale pour plusieurs types de choc, sectoriel ou non. Si de fortes corrélations apparaissent, les politiques monétaire et de change nationales ne sont plus d'une grande utilité pour résorber les chocs asymétriques. Leur abandon au profit d'une union monétaire est alors envisageable. Ces études s'inscrivent dans la continuité du critère de Kenen, mais l'intensité des corrélations établies constitue un critère préventif vis-à-vis des chocs différenciés plus exhaustif.

Les études réalisées pour le Mercosur sont moins nombreuses que celles entreprises pour l'UEM. Sur la période 1988-97, la Banque interaméricaine de développement (1999) évalue pour plusieurs pays latino-américains la corrélation des chocs affectant les termes de l'échange, et le coût du financement extérieur. Elle relève une très faible corrélation des variations annuelles des termes de l'échange brésiliens et argentins, mais une très forte corrélation des variations du coût des emprunts externes (ce coût est approché par le taux d'intérêt domestique sur les dépôts dollarisés). D'autres chocs, d'origine interne, affectent l'offre ou la demande globale. A défaut de les analyser isolément, la Banque interaméricaine examine leurs effets conjoints sur le taux de croissance. La déviation cyclique du PIB (soit le taux de croissance annuel moins le taux de croissance tendanciel) constitue une approximation de ces effets. Sur la période 1987-97, on observe une faible corrélation des déviations cycliques de l'Argentine et du Brésil. Ce résultat confirme l'étude de A. A. Arnaudo et A. D. Jacobo (1998) entreprise sur la période 1970-94. T. Bayoumi et B. Eichengreen (1994), dans une étude empirique portant sur l'ensemble des chocs internes et externes, mettent en évidence une faible corrélation des chocs d'offre et une très faible corrélation des chocs de demande entre les deux pays sur la période 1969-89<sup>9</sup>.

## **LIENS COMMERCIAUX ET CORRELATION DES CYCLES : DES CRITERES ENDOGENES ?**

### ***Evaluation ex-ante ou ex-post***

Le tableau dressé sur l'ensemble de la première partie confine pour le moins à la prudence : non-réalisation du critère de MacKinnon, données plutôt favorables pour le critère de Kenen et ses dérivés, mais résultats peu encourageants pour le critère plus complet de corrélation des chocs et des cycles. Cette constatation repose cependant sur des données antérieures à l'introduction d'une monnaie unique. Les critères sont ainsi appréciés *ex-ante*. Leur évaluation *ex-post* pourrait conduire à une conclusion plus favorable : leur réalisation serait alors endogène à la formation de l'union.

Cette idée est développée par J. A. Frankel (1998, 1999) et A. K. Rose (1998, 2000). Elle implique que les études basées sur des données passées sont sujettes à une "critique de Lucas" (elles ne peuvent tenir compte de la modification des comportements liée à la nouvelle donne). Parmi les critères d'optimalité, les deux auteurs mettent en avant l'intensité du commerce et la corrélation des cycles économiques entre partenaires. Ils montrent au travers d'études empiriques l'enchaînement de

---

<sup>9</sup> Les chocs de demande incluent ceux résultant des divergences de politiques monétaires nationales. La survenance de ces chocs devient improbable lors d'un processus de convergence nominale précédant l'union monétaire, et impossible en union monétaire.

deux relations de cause à effet : l'usage d'une même monnaie est à l'origine d'un renforcement significatif des liens commerciaux, lui-même à l'origine d'une meilleure synchronisation des cycles<sup>10</sup>.

### **Une monnaie unique renforce les liens commerciaux**

La première relation peut s'expliquer par l'élimination des coûts de transaction de change et du risque de change associée à l'introduction d'une monnaie unique. Cette suppression favorise le commerce intrazone, et stimule l'investissement national et étranger lié au commerce intrazone. L'effet est supérieur à celui qui résulte d'une réduction des variations de change entre les monnaies d'un même ensemble régional, car l'union monétaire va au-delà de parités stables - ou même fixes - et recèle un caractère irréversible.

La visibilité maximale conférée par la monnaie unique modifie durablement le comportement des agents. Les résultats d'une étude empirique d'A. K. Rose (2000) illustre ce caractère endogène du critère de MacKinnon : deux pays ou régions comparables qui partagent la même monnaie commercent trois fois plus que s'ils avaient des monnaies distinctes.

### **L'intégration commerciale suscite une meilleure synchronisation des cycles**

La seconde relation dépend du contenu des nouveaux liens commerciaux. Si ces derniers relèvent d'une spécialisation accrue des pays membres de l'union monétaire, les échanges interbranches s'y développent. Les économies nationales sont alors plus sensibles aux chocs sectoriels asymétriques, ce qui entraîne une moindre corrélation des cycles. C'est le cas de figure observé par P. Krugman pour les Etats-Unis, dont nous avons vu qu'il ne correspond pas à celui du Mercosur. A l'image de l'intégration européenne, le renforcement des liens commerciaux entre l'Argentine et le Brésil s'est plutôt traduit par un essor des échanges intrabranches, qui favorise une plus forte corrélation des cycles. A. Frankel et A. K. Rose (1998) mènent une étude portant sur trente ans et vingt pays industrialisés. Ses résultats sont bien tranchés : un commerce bilatéral plus soutenu induit une plus forte corrélation de l'activité et de l'emploi.

La thèse de l'endogénéité du critère de MacKinnon (et de la progression correspondante de l'intrabranche) et du critère de corrélation des cycles est d'une portée essentielle. Il suffirait que le Mercosur concrétise un projet de monnaie unique en approfondissant l'intégration commerciale pour créer le contexte favorable qui manque à l'Argentine et au Brésil pour former une union monétaire. Mais ce raisonnement ne porte que sur deux conditions d'optimalité. Plusieurs critères n'ont pas encore été évoqués : sont-ils aujourd'hui satisfaits et seraient-ils susceptibles d'être eux-mêmes endogènes ? Nous esquisserons une réponse à ces deux questions en traitant des conditions liées à la mobilité des capitaux, et à la cohésion macroéconomique (taux d'inflation, préférences homogènes, crédibilité des politiques monétaires).

---

<sup>10</sup> Les variables d'activité (PIB réel, production industrielle, emploi, taux de chômage) utilisées pour évaluer les effets de l'intensité commerciale sur la corrélation des cycles sont mesurées par leur déviation par rapport au *trend* selon plusieurs méthodes. L'approche est donc similaire à celle de déviation cyclique par rapport à une tendance de fond (paragraphe précédent).

## **CRITERE D'INGRAM ET ENDOGENEITE DE LA LIBRE CIRCULATION DES CAPITAUX**

### **Intégration des marchés financiers et financement des régions déficitaires par les régions excédentaires**

J. C. Ingram considère qu'une zone monétaire est optimale si les marchés financiers connaissent un degré élevé d'intégration. D'après la théorie de la parité de taux d'intérêt, les variations de taux de change viennent compenser les différentiels de taux d'intérêt, afin de maintenir l'égalité de rendement des actifs. Mais si les restrictions aux mouvements de capitaux sont éliminées, les variations de change deviennent superflues puisque ces différentiels disparaissent. De plus, une forte intégration financière permet le financement des régions déficitaires par les régions excédentaires, et assure donc par ce moyen la résorption des chocs asymétriques. Ingram met l'accent sur l'intégration des marchés des titres à long terme.

### **Les ambiguïtés du critère d'Ingram**

Plusieurs réserves relativisent la portée de ce critère d'optimalité. Au sein d'une union monétaire, l'afflux de fonds privés vers un pays subissant un choc est loin d'être garanti (le mouvement inverse pourrait plus logiquement se produire). Si financement il y a, son efficacité reste aléatoire : il doit permettre le rétablissement de la compétitivité de l'économie touchée. Enfin, des tests empiriques réalisés sur l'intégration des places financières des pays industrialisés laissent sceptiques quant à une réelle possibilité d'intégration des places de dimension moyenne, et *a fortiori* de petite dimension comme celles de Sao Paulo et Buenos Aires.

Dickinson (Ph. Narassiguin, 1993) teste dans quelle mesure la libéralisation des investissements de portefeuille en Allemagne, en France et au Japon à partir du milieu des années 80 induit une même évolution des cours boursiers des principales places internationales. Il conclut à une bonne intégration des grandes places financières mondiales (Londres, New York, Tokyo), mais à une intégration non significative des places régionales de Francfort et Paris. Même en éliminant les restrictions aux mouvements de capitaux, les arbitrages entre les plus grandes places seraient donc plus répandus du fait de qualités propres comme le degré élevé de liquidité des titres ou la diversité des produits.

### **L'endogénéité-amont du critère d'Ingram**

La réalisation du critère d'Ingram peut être décomposée en quatre temps : libre circulation des capitaux, intégration des marchés financiers, financement de la région sous choc asymétrique, ajustement. Compte tenu des ambiguïtés précédentes, seule la condition amont de libre entrée et sortie des capitaux est sans conteste endogène à la formation d'une union monétaire. Elle en constitue même un préalable, de façon à éliminer tout obstacle à la mobilité de la monnaie unique dès sa création. Rappelons que les membres de l'Union européenne éliminent les dernières restrictions aux mouvements de capitaux dès la première phase du processus de transition vers l'UEM.

Si un tel processus se mettait en place au sein du Mercosur, c'est le Brésil, dont le marché financier est le plus protégé des Quatre, qui devrait fournir l'effort le plus important. L'Argentine a un compte de capital complètement libéralisé depuis le début de la décennie 90, soit depuis l'instauration du

*currency board*. Contrairement à l'intégration commerciale, en avance sur l'intégration multilatérale, les avancées en matière d'intégration financière régionale découlent des progrès des politiques nationales d'ouverture au reste du monde. Les travaux de la Commission des marchés de capitaux du Mercosur n'ont en effet pu aboutir à mettre en place une préférence régionale. Un pas vers la convergence des régimes d'ouverture du Brésil et de l'Argentine est franchi en février 2001 : le gouvernement brésilien autorise l'accès des personnes physiques non résidentes au marché d'actions (accès auparavant limité aux investisseurs institutionnels) et généralise les possibilités de placements sur titres à revenu fixe ou variable pour l'ensemble des investisseurs (ces placements étaient circonscrits à quelques fonds spécifiques). La fiscalité sur certains de ces placements demeure cependant discriminatoire.

## **LES CRITERES DE COHERENCE MACROECONOMIQUE**

Les conditions d'optimalité se référant à la cohérence macroéconomique de la zone sont de trois ordres. Le premier concerne la proximité des taux d'inflation des postulants à l'union monétaire, qui reflète celle de leurs structures économiques et sociales. Le second a trait à leurs préférences en matière de politiques et de résultats macroéconomiques, dont l'homogénéité conditionne la cohérence de la gestion des grands équilibres de la future union. Le dernier intéresse la convergence des crédibilités attribuées aux politiques monétaires nationales.

### **Le critère de J. M. Fleming et de G. Magnifico**

J. M. Fleming (1971) et G. Magnifico (1974) développent une analyse relativement proche qui les conduit à privilégier la variable des prix pour définir une ZMO. Si les taux d'inflation (Fleming) ou si les "propensions nationales à l'inflation" (Magnifico) sont les mêmes entre partenaires, l'ensemble constitue une ZMO. En apparence nominal, ce critère repose sur des fondements réels.

Les différentiels d'inflation sont le produit de structures nationales différentes, qui sont un facteur essentiel de déséquilibre des paiements. La résorption de ces déséquilibres nécessite de conserver l'outil du taux de change, à moins qu'une convergence réelle entre économies ne leur permette d'adopter une monnaie unique. Les mouvements de prix résultent de multiples facteurs nationaux : choc salarial, dynamisme syndical, compromis institutionnels, taux de croissance de la productivité, degré de concentration industrielle, degré de tolérance à l'égard du chômage, ... Sans une convergence des structures économiques et sociales nationales, processus nécessairement long, des chocs différenciés et des évolutions asymétriques induiront des écarts d'inflation et des déséquilibres extérieurs.

Etablir arbitrairement une union monétaire aurait de graves conséquences pour les pays enregistrant des déficits extérieurs. A moins d'organiser un système de compensation des déséquilibres intrarégionaux, ils devraient mener des politiques budgétaires déflationnistes, préjudiciables à l'emploi. L'instauration d'une monnaie unique sans convergence structurelle pourrait aussi avoir de sérieuses conséquences sur les arbitrages inflation/chômage nationaux. Fleming et Magnifico postulent une relation stable à long terme entre le taux d'inflation et le taux de chômage (même si le second émet quelques réserves sur cette proposition trop générale). Mais ils soulignent que les courbes de Phillips peuvent ne pas être identiques entre partenaires d'une entité régionale, certains

ayant des courbes plus favorables que d'autres. Ainsi, la recherche commune d'un faible taux d'inflation se traduit par une augmentation différenciée du taux de chômage, ce qui pénalise les économies dont la réactivité du chômage par rapport à l'inflation est forte.

Il est difficile de considérer le critère de Fleming et Magnifico comme endogène. La création d'une monnaie et d'une politique monétaire communes ne peut susciter une convergence des structures nationales, qui dépendent de données historiques et sociales. Un certain rapprochement des revendications salariales est cependant envisageable, la comparaison des rémunérations par qualification, par secteur, et entre filiales des groupes multinationaux étant facilitée par l'adoption d'un étalon commun. Un tel mouvement est favorisé par d'éventuelles coopérations entre confédérations syndicales nationales, *a fortiori* par leur regroupement au sein de confédérations régionales. Moins avancées que l'Union européenne dans ce domaine, les principales organisations syndicales du Mercosur ont mis en place dès 1991 la "Coordination des centrales syndicales du cône sud".

Si l'on se réfère à l'évolution conjointe des taux d'inflation argentin et brésilien de la seconde moitié de la décennie 90, on observe une tendance à la réalisation du critère de Fleming (cf. tableau 8). Les plans Cavallo (1991) et Cardoso (1994) suppriment les mécanismes d'indexation informelle (Argentine) et institutionnalisée (Brésil) de l'ensemble des variables de l'économie, qui servaient d'exutoire au conflit redistributif (J. Trotignon, 1991). Combinés aux politiques de libéralisation interne et externe, ils permettent la réduction des écarts de taux d'inflation par une convergence à la baisse. Ce mouvement marque momentanément un temps d'arrêt en 1999 suite à la mise en flottement du real.

**Tableau 8 Indicateurs macroéconomiques**

<b>ARGENTINE</b>	1995	1996	1997	1998	1999
Prix à la consommation (variation en % de déc. à déc.)	1,6	0,1	0,3	0,7	-1,5
Déficit public / PIB (en %)	2,3	3,2	2,0	2,1	3,8
Déficit du compte courant / PIB (en %)	2,0	2,5	4,3	5,1	4,1
<b>BRESIL</b>	1995	1996	1997	1998	1999
Prix à la consommation (variation en % de déc. à déc.)	22,0	9,1	4,3	2,5	6,3
Déficit public / PIB (en %)	7,0	5,9	6,3	8,1	10,1
Déficit du compte courant / PIB (en %)	2,5	3,1	4,2	4,5	4,3

Source : Informe MERCOSUL, BID – INTAL, 2000.

### **Le critère des préférences homogènes**

Le critère des préférences homogènes trouve son origine dans l'extension du concept de bien public au contenu des accords de coopération intergouvernementale. Dans la sphère économique, C. Kindleberger (1986) considère un système commercial ouvert, les fonctions d'une monnaie internationale, ou un système de changes fixes, comme des biens publics internationaux. Ils ont les attributs traditionnels des biens collectifs : non-rivalité des demandes individuelles, exclusion d'un consommateur impossible, et production nécessairement réalisée par un organe de nature publique. Dans le cas d'un système organisé, la fourniture d'un bien public international ne peut être effective

que si les préférences des Etats demandeurs sont homogènes (la normalisation industrielle internationale est par exemple impossible sans options communes en matière de santé et de sécurité).

R. Cooper (1976) s'intéresse aux biens publics découlant des accords de coopération régionale. Leur création est souvent rendue nécessaire pour des raisons d'économies d'échelle (recherche scientifique) ou d'externalités (normes régionales anti-polluantes). La libéralisation commerciale des zones de libre-échange ou des unions douanières constitue un bien collectif régional, dont la fourniture se justifie par des gains d'efficacité que chaque participant n'aurait pu obtenir individuellement. L'union monétaire relève de la même logique du point de vue des gains d'efficacité monétaire. Elle supprime en même temps les externalités négatives des politiques économiques nationales. De surcroît, elle organise la stabilité macroéconomique de l'ensemble de la zone par l'unification de la politique monétaire et la coordination des politiques budgétaires. Cette stabilité constitue en soi un bien public régional. Mais elle suppose une homogénéité des préférences nationales des Etats membres sur le contenu et les objectifs des politiques macroéconomiques.

Il en résulte un critère d'optimalité des préférences homogènes sur la gestion des grands équilibres macroéconomiques. Il n'est pas de même nature que ceux évoqués précédemment. Il constitue bien un critère préventif vis-à-vis des chocs asymétriques, mais uniquement pour ceux déclenchés par des divergences de politiques économiques nationales. Son champ d'action est en fait plus ambitieux : il conditionne la cohérence des décisions de politiques économiques et du *policy mix* de la future union. Sans préférences homogènes, un cadre trop flou, préjudiciable à la stabilité même de la zone, serait donné à l'action conjoncturelle régionale<sup>11</sup>. H. Bourguinat (1999) considère qu'une préférence commune sur les déterminants macroéconomiques essentiels constitue la "condition suffisante" d'une union, "la (les) condition(s) nécessaire(s)" étant remplie(s) par la satisfaction de l'un (ou des autres) critère(s) d'optimalité.

L'homogénéité des préférences est-elle favorisée par la création d'une monnaie unique ? La négociation d'un traité d'union constitue déjà un cadre d'harmonisation des préférences des Etats membres sur les principaux choix de politique économique. Un consensus s'élabore progressivement et se traduit par la conclusion de critères communs de stabilité macroéconomique. Dans le cas de l'UEM, une nouvelle convergence de point de vue a dû être établie lors de la conclusion du Pacte de stabilité pour lisser les divergences franco-allemandes. La mise en place d'une Banque centrale commune uniformise ensuite les moyens

et les objectifs de la politique monétaire. La phase de conception du projet, le processus de transition vers l'union, puis sa mise en œuvre constituent autant d'étapes progressives de convergence des préférences. Le critère est donc bien endogène à la formation de l'union.

Au cours des années 90, l'Argentine et le Brésil présentent une préférence partagée pour la stabilité des prix. Les succès des plans Cavallo et Cardoso permettent de rompre avec les tendances hyperinflationnistes des années 80. La nature opposée des systèmes de change (flexibilité brésilienne versus *currency board* argentin) traduit néanmoins une préférence argentine plus marquée. Elle est aussi plus prononcée pour l'équilibre des comptes publics (voir le tableau 8).

---

<sup>11</sup> Sans provoquer de crise majeure, l'absence de préférences homogènes sur la valeur externe de l'euro (ou de consensus sur un *benign neglect*) et les déclarations contradictoires à son sujet ont vraisemblablement contribué à la sous-évaluation de la monnaie européenne, et par contre-coup, au durcissement temporaire de la politique monétaire de la BCE.

La crise du real de 1999 suscite un regain d'intérêt pour la coordination des politiques économiques. Longtemps débattue au sein des instances mercosuriennes, elle fait pour la première fois l'objet de décisions concrètes (Conseil du Marché commun de juin 2000). En décembre 2000 est adopté un programme de convergence nominale portant sur l'inflation, le déficit public et la dette publique. Il débutera en 2002 mais chaque gouvernement définit pour 2001 des objectifs cohérents avec le programme. La Bolivie et le Chili s'y associent. Le suivi des performances est assuré par le Groupe d'accompagnement macroéconomique du Mercosur, nouvellement créé. En cas de dépassement des plafonds, il est chargé d'auditionner les responsables nationaux sur les mesures conjoncturelles correctrices qu'ils entendent mettre en œuvre. Mais il ne dispose pas de moyens coercitifs comme ceux du Pacte de stabilité et de croissance de l'UEM.

Le programme de convergence nominale détermine les objectifs suivants :

- La valeur maximale du taux d'inflation annuel est fixé à 5 % pour 2002-2005. Un taux d'inflation sous-jacent sera défini. Il sera estimé et publié à partir de 2003. A partir de 2006, le plafond du taux d'inflation sous-jacent sera de 4 %.
- La valeur maximale du ratio déficit public / PIB est fixée à 3,5 % pour 2002 et 2003, et 3 % à partir de 2004.
- La dette du secteur public, à laquelle on soustrait les réserves internationales, est rapportée au PIB et considérée sur la base de sa moyenne triennale. Le plafond du ratio obtenu est de 40 %. Il doit s'appliquer à partir de 2010, grâce à un programme de désendettement à mener à partir de 2005.

### **La convergence des crédibilités des politiques monétaires**

Le programme de convergence nominale porte sur des objectifs macroéconomiques. Il n'impose pas de conditions sur la formulation de règles de politique monétaire ou sur l'indépendance des banques centrales. Si l'on se réfère aux travaux de Barro et Gordon (1983), la crédibilité de la Banque centrale argentine est supérieure à celle de son homologue brésilienne, d'où un biais inflationniste différencié. La première est politiquement indépendante et soumise au mécanisme de la caisse d'émission du *currency board* ; la seconde reste dépendante des pouvoirs publics et pratique une stratégie d'objectif intermédiaire monétaire.

La convergence des crédibilités des politiques monétaires est pourtant nécessaire pour éviter l'asymétrie de certains chocs extérieurs : l'appréciation divergente des opérateurs de marché sur la bonne tenue de l'inflation peut induire un retrait subit de capitaux du Brésil sans que l'Argentine ne souffre d'un préjudice équivalent. Aujourd'hui non réalisé, le critère de convergence des crédibilités est endogène : l'unicité de la banque centrale et de la politique monétaire au sein d'une zone à monnaie unique uniformise les niveaux de crédibilité passés.

La constitution d'une union monétaire du Mercosur pourrait améliorer la perception des opérateurs nationaux et internationaux, si la nouvelle banque centrale était dotée du statut d'indépendance et de règles de politiques monétaires. L'inscription de ce statut et de ces règles dans un traité international constitutif de l'union rendrait très difficile leur remise en cause, et donc d'autant plus crédible l'objectif de stabilité des prix. La réduction consécutive du "risque-région" pourrait stimuler l'investissement privé et réduire la prime de risque des emprunts internationaux. Ce scénario aurait plus de chances de se concrétiser si les règles de plafonnement du déficit et de la dette publique étaient elles-mêmes inscrites dans le traité. C'est d'ailleurs sur le thème de la monnaie unique comme

remède à l'instabilité macroéconomique récurrente que certains analystes se fondent pour la mettre en avant<sup>12</sup>. Elle comporterait aussi l'avantage d'offrir une voie de sortie crédible et ordonnée du *currency board* argentin. Elle diminuerait enfin les risques de crise de change et les effets de contagion des crises survenant dans d'autres pays émergents.

## CONCLUSION

Nous dresserons un bilan de cette étude en commençant par classer les critères d'optimalité selon leur nature et leur éventuelle réalisation par l'Argentine et le Brésil. Nous aborderons ensuite un problème inhérent à la théorie des ZMO, celui de son caractère non-opérationnel. Nous terminerons sur la nécessité d'une approche multicritère.

### ● Classification des critères d'optimalité

Pour que la classification soit plus exhaustive, deux critères sont ajoutés à ceux déjà évoqués. Le critère du Fonds de cohésion porte le nom du fonds communautaire créé par le traité de Maastricht ; il est destiné au rattrapage des économies les moins développées de la future UEM (Portugal, Espagne, Grèce, Irlande). Le critère d'intégration fiscale de Johnson suppose l'existence d'un budget fédéral de l'union monétaire.

- *Critère préventif ou de résorption* des chocs asymétriques : la satisfaction d'un critère préventif permet d'éviter la survenance de chocs, la réalisation d'un critère de résorption fournit un outil d'ajustement aux chocs. Le Fonds de cohésion rentre dans la première catégorie : il finance des projets infrastructurels susceptibles de faire converger les structures économiques des Etats membres. Le critère de Johnson fait partie de la seconde : les chocs asymétriques entre partenaires sont résorbés spontanément par le jeu des stabilisateurs budgétaires automatiques. Même si certains critères préventifs concernent un large éventail de chocs (corrélation des chocs et des cycles, Fleming-Magnifico), les chocs géopolitiques (comme la guerre des Malouines) à l'origine de déséquilibres macroéconomiques ne peuvent être pris en compte. Les critères de résorption tels ceux de MacKinnon (politique économique correctrice) ont donc un avantage sur les autres : ils permettent, sous réserve de l'efficacité des moyens mis en œuvre, de traiter ce type de choc.

- *Critère national ou régional* : un critère est national s'il peut être évalué à partir des caractéristiques propres d'un postulant à l'union monétaire, et régional lorsque son appréciation s'effectue nécessairement sur la globalité de la zone. Ainsi, les deux critères budgétaires qui font référence à une solidarité spontanée (stabilisateurs automatiques) ou institutionnalisée (Fonds de cohésion) sont régionaux, alors que les taux d'ouverture (MacKinnon) ou de diversification (Kenen) sont calculés à partir de statistiques nationales. Mais les ratios des échanges intrabranches et de symétrie des exportations qui complètent le critère de Kenen réunissent des données issues de plusieurs partenaires. Il en est de même pour le calcul des écarts de taux d'inflation.

- *Réalisation exogène*. L'approche exogène de la réalisation des critères d'optimalité par l'Argentine et le Brésil donne des résultats peu probants. Contrairement à l'Union européenne, le

---

<sup>12</sup> Voir par exemple Humberto Capote (1999), Président de la Banque centrale d'Uruguay.



Mercosur ne s'est doté d'aucun fonds budgétaire spécifique. Le Traité d'Asunción évoque dans son article premier l'harmonisation des politiques fiscales à des fins de saine concurrence, mais il n'est pas question de budget commun. Les deux critères budgétaires ne sont donc pas remplis. Parmi les critères de résorption, aucun n'est satisfait. Seules les conditions de Kenen, de Fleming-Magnifico et de Cooper-Kindleberger sont remplies ou en voie de réalisation. Un jugement d'ensemble permet donc d'avancer que le Mercosur ne constitue pas une zone monétaire optimale.

- *Endogénéité des critères.* Les conditions d'optimalité examinées par Frankel et Rose et celles des préférences homogènes et de convergence des crédibilités sont complètement endogènes. Celle d'Ingram ne l'est que partiellement. Pour le critère de Kenen et ses dérivés, c'est l'échange intrabranche plus que la diversification ou la symétrie des exportations qui devrait être stimulé par la formation d'une union monétaire. Pour les critères budgétaires, il n'y a pas d'automatisme de la création d'un Fonds de cohésion et de l'instauration d'un budget fédéral, même si une monnaie unique appelle une harmonisation fiscale et une régulation macroéconomique régionale susceptibles d'ébaucher un fédéralisme budgétaire. En définitive, l'approche endogène nuance sensiblement la conclusion précédente, la majorité des critères présentés étant susceptible d'endogénéité totale ou partielle. Mais le stade encore peu avancé de l'intégration régionale du Mercosur nécessiterait de créer un véritable marché commun simultanément à l'union monétaire. Cela conforterait la satisfaction de l'ensemble des critères, en particulier ceux d'ouverture commerciale et financière.

**Tableau 9 Classification des critères d'optimalité**

<b>CRITERES</b>	<b>NATIONAL / REGIONAL</b>	<b>PREVENTIF / RESORPTION</b>	<b>Réalisation exogène (Argentine -Brésil)</b>	<b>ENDOGENEITE</b>
<b>MacKinnon (1963) Ouverture commerciale</b>	National	Résorption	Non satisfait	Endogène (Frankel et Rose)
<b>Kenen(1969) : diversification Echanges intrabranches Symétrie des export. (branches)</b>	National Régional Régional	Pré-ven-tifs	Evolutions Favorables Non satisfait (1)	- Essor du com. intrabr. -
<b>Diversification géographique Symétrie géogr. des export.</b>	National Régional	Préven-tifs	Satisfait Satisfait	- -
<b>Corrélation des chocs-cycles (études empiriques)</b>	Régional	Préventif	Faibles corrélations	Endogène (Frankel et Rose)
<b>Ingram (1969) Intégration financière</b>	Régional	Résorption	Non satisfait	Libre circulation des capitaux endogène
<b>Johnson (1970) Intégration fiscale</b>	Régional	Résorption	Non satisfait	Non endogène
<b>Fleming-Magnifico (70-71) Différentiel d'inflation</b>	Régional	Préventif	Réduction des écarts	Non endogène
<b>Convergence des crédibilités</b>	Régional	Préventif	Non satisfait	Endogène
<b>Fonds de cohésion</b>	Régional	Préventif	Non satisfait	Non endogène
<b>Cooper (76)-Kindleberger (86) Préférences homogènes</b>	Régional	-	Programme de convergence en projet	Endogène

(1) L'indicateur de symétrie des branches exportatrices donne un résultat à mi-chemin entre la symétrie parfaite et l'asymétrie totale, mais la faiblesse de l'ouverture des économies argentine et brésilienne éloigne la perspective d'un choc extérieur asymétrique à fort impact macroéconomique.

## **La non-opérationnalité de la théorie des ZMO**

La théorie des zones monétaires optimales constitue un précieux outil d'analyse à la disposition des gouvernements, sans pour autant avoir un caractère directement opérationnel<sup>13</sup>. Pour chaque critère pris individuellement, aucune indication précise n'est donnée par les auteurs : à partir de quel degré d'ouverture, de diversification, de corrélation des chocs, d'intégration financière, ... doit-on considérer que la zone est optimale pour créer l'union monétaire ? Considérer que la parfaite satisfaction d'une de ces conditions est nécessaire revient à écarter tout projet d'union. On ne peut donc raisonner qu'en terme de degré de réalisation des critères et de tendance à leur satisfaction. Cela permet néanmoins, au moins pour les critères nationaux, d'opérer un classement entre les postulants à une même union.

L'approche endogène constitue un apport essentiel mais elle a aussi sa part d'indétermination. La réalisation des critères au sein d'une nouvelle union monétaire n'est pas instantanée. Le délai de réalisation sera-t-il suffisamment court pour éviter qu'un choc majeur ne remette en cause la cohésion de l'union ? Pour prévenir ce choc, n'y aurait-il pas un minimum à respecter en terme de satisfaction des critères avant introduction de la monnaie unique ? Le cas échéant, sur quelle base déterminer ce minimum ?

## **La nécessité d'une approche multicritère**

Les théoriciens des ZMO, au moins pour les précurseurs, pêchent par une approche trop monolithique. Aucune condition d'optimalité n'est en fait suffisante en elle-même. Les critères de prévention ne constituent pas une parfaite assurance contre les chocs asymétriques. Les critères de résorption reposent sur des hypothèses fortes (élasticité infinie de la demande étrangère en exportations nationales chez MacKinnon, efficacité du transfert financier d'Ingram). Ils supposent un ajustement total peu vraisemblable (compensation partielle des chocs par les stabilisateurs automatiques). Il est donc préférable d'évaluer la satisfaction tendancielle de l'ensemble des critères, comme nous l'avons fait pour la réalisation exogène<sup>14</sup>. Mais les conclusions de cette évaluation restent générales, faute de pouvoir disposer d'une pondération fiable des critères en fonction de leur efficacité comparée (vis-à-vis de la prévention ou de la résorption des chocs asymétriques). L'approche multicritère peut néanmoins être améliorée par le choix d'une palette aussi large que possible. La prise en compte d'autres conditions d'optimalité permettrait ainsi d'enrichir notre analyse. Elle doit en particulier être élargie à la mobilité des facteurs de production (Mundell) et à la flexibilité des salaires et des prix.

---

<sup>13</sup> Nous avons considéré qu'une zone monétaire capable de prévenir ou de résorber les chocs asymétriques de ses parties était optimale. L'autre approche de la ZMO, qui met en balance les coûts et les avantages d'une union monétaire, présente la même difficulté. Aucune étude ne peut les évaluer avec une précision telle qu'elle permette de distinguer l'optimalité de la non-optimalité (B. T. McCallum - 1999).

<sup>14</sup> Bayoumi et Eichengreen (1997) entreprennent une analyse multicritère (convergence des cycles, ouverture bilatérale, similitude de la composition des exportations, taille des économies) sur les partenaires de l'Union européenne pris deux à deux. Elle permet de vérifier que le respect des différents critères conduit spontanément à la stabilité du taux de change bilatéral, tout en classant les candidats à l'UEM en fonction de leur aptitude à y entrer.

## Bibliographie

- Arnaudo A. A. and Jacobo A. D. (1998), "Policy Harmonisation in Mercosur", *Economia aplicada*, vol. 2, n° 4.
- Banque interaméricaine de développement – BID (1999), "L'Euro et ses effets sur l'économie et l'intégration en Amérique latine", dans *L'Euro et son impact international* (Séminaire).
- Barro R. and Gordon D. (1983), "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics* 12, p. 101-121.
- Bayoumi T. and Eichengreen B. (1994), "One Money or Many ?", *Princeton Studies in International Finance*, n° 76, Princeton University Press.
- Bayoumi T. and Eichengreen B. (1997), "Ever close to heaven ? An optimum currency area index for European countries", *European Economic Review* 41.
- Bénassy-Quéré A. et Coeuré B. (2000), "L'Avenir des petites monnaies", *Revue d'économie politique* 110 (3), mai-juin.
- Boughton J. M. (1991), "The CFA Franc Zone : Currency Union an Monetary Standard", *IMF Working paper*, 133.
- Bourguinat H. (1999), *Finance internationale*, 4<sup>ème</sup> édition, PUF, Thémis-Economie.
- Capote H. (1999), "Perpectivas de una moeda unica regional", *Boletin del Cemla*, may-jun.
- Cooper R. N. (1976), "Worldwide versus Regional Integration : Is there an Optimum Size of the Integrated Area ?", *Economic Integration Worldwide, Regional, Sectoral*, Edited by F. Machlup, MacMillan press.
- Eichengreen B. (1998), "Does Mercosur needs a single currency ?", *NBER, Working paper* 6821, December.
- De Grauwe P., *The Economics of monetary integration*, third edition, Oxford university press, 1997.
- De Paiva Abreu M. (1997), "Financial Integration in Mercosur Countries", *Integration and Trade*, vol. 1, Inter-American Development Bank, INTAL.
- Fleming J. M. (1971), "On Exchange Rate Unification", *The Economic Journal*, vol. 81, september, p. 467-488.
- Frankel J. A. (1999), "No Single Currency Regime is Right for All Countries or All Times", *NBER Working Paper* n° 7338, september.
- Frankel J. A., Rose A. K. (1998), "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria", *The Economic Journal*, vol. 108, n° 449, july.
- Gamelo V. (1998), "Evolucion institucional y juridica del Mercosur", novembre, *documento de divulgacion* 3, BID-INTAL.
- Ingram J. C. (1962), "A proposal for financial integration in the atlantic community", *US Congres Joint Economic Commitee*.
- Ingram J. C. (1969), "Comment : the optimum currency problem in R. A. Mundell and A. Swoboda", *Monetary problems in international economy*, The University of Chicago Press.
- Inter-American Development Bank - IDB (1996), *Foreign direct investment in Latin America in the 1990s*, 1996.
- Ishiyama Y. (1975), "The Theory of Optimum Currency Areas : A Survey", *IMF Staff papers*, 22, july, p. 344-383.
- Kenen P. (1969), "The Theory of optimum currency areas : an eclectic view", in R. Mundell and K. Swoboda, *Monetary problems of the international economy*, The University of Chicago press.

- Kindleberger C. P. (1986), “International Public Goods without International Government”, *American economic review*, vol.76.
- Lattuca A. (1996), “La libre circulación de la personas”, III Congreso Latinoamericano de la Universidad de Varsovia, Cesla.
- Magnifico G. (1974), *L'Europe par la monnaie – une nouvelle approche*, Lavauzelle, Paris.
- McCallum B. T. (1999), “Theoretical Issues Pertaining to Monetary Unions”, *NBER Working Paper Series*, 7393.
- MacKinnon R. I. (1963), “Optimum currency areas”, *American economic review*, vol. 53, june.
- Magalhaes Prates D. y Penidos de Freitas M. C. (2000), “La experiencia de apertura financiera en Argentina, Brasil e México”, *Revista de la CEPAL* 70, abril.
- Masson P. R. and Taylor M. P. (1993), “Currency Unions : a Survey of the Issues”, in *Policy issues in the operation of currency unions*, Cambridge University Press.
- Mundell R. A. (1961), “A Theory of Optimum Currency Areas”, *American economic review*, vol. 51.
- Narassiguin Ph. (1993), *L'Unification monétaire européenne*, Economica - Bibliothèque d'économie internationale n° 12.
- OCDE (1997), Examens de l'OCDE sur l'investissement direct étranger – Argentine.
- Pinto de Andrade J., Falcao Silva M. L., Galrao Carneiro F. (2000), “Contrasting Monetary Policies within the Mercosur Experiment”, *Economia aplicada*, vol. 4, n° 2.
- Prada G. R. (1997), “Anclas nominales y escenarios de coordinación macroeconómica en el Mercosur”, *Revista de la CEPAL* 62, agosto.
- Oliveira J. R. (1993), “Movilidad de la mano de obra en el Mercosur”, *Contribuciones* 2.
- A. K. Rose (2000), “One money, one market : estimating the effect of common currencies on trade”, February, Forthcoming, *Economic policy*.
- Sepulveda C. and Vera Aguirre A. (1997), “Mercosur : Achievements and Challenges”, WP 222, Inter-American Development Bank.
- Trotignon J. (1998), “Brésil-Argentine : la dynamique de l'intégration commerciale (1986-1995)”, Journée d'études du CERI, *Le Mercosur entre approfondissement et élargissement*, juin, Mimeo.
- Trotignon J. (1998), “Brésil : dette extérieure et politiques économiques (1981-91)”, Paris X, décembre 1991.

## **ANNEXE : Le modèle de MacKinnon-Effets comparés de la dévaluation et de la réduction de l'absorption domestique en économie ouverte**

MacKinnon considère une petite économie connaissant un choc asymétrique vis-à-vis du reste du monde (il suppose que les deux zones disposent chacune d'une seule monnaie). Ce choc est à l'origine d'un déficit du commerce extérieur. L'auteur s'interroge sur l'efficacité comparée des politiques de dévaluation et de restriction de la demande. L'objectif de ces politiques est de résorber le déficit extérieur sans pour autant pénaliser l'équilibre des prix et de l'emploi. La conclusion des enchaînements présentés ci-dessous est la suivante : l'économie se montre d'autant plus capable d'obtenir ce triple équilibre macroéconomique que le secteur des biens échangeables (SBE) est développé par rapport au secteur des biens non échangeables (SBNE). Elle dispose alors d'un moyen d'ajustement à un choc différencié, ce qui constitue une condition d'optimalité. Si la fixation du taux de change ou l'entrée en union monétaire avec le reste du monde est d'autant plus appropriée que l'économie est ouverte, la flexibilité du taux de change sera d'autant mieux adaptée que le taux d'ouverture sera faible.

### • LES EFFETS DE LA DEVALUATION

	Ⓜ	
-	<b>Modification prononcée du taux de change</b>	-
<b>SBE développé / SBNE restreint</b>		<b>Effets inflationnistes Importants</b>
-		-
Ⓜ	<b>Restauration de l'équilibre des prix précaire</b>	↔

MacKinnon pose l'hypothèse de détermination du prix des biens échangeables par les prix internationaux. Une dévaluation se traduit donc par un ajustement de prix en monnaie nationale correspondant au pourcentage de dépréciation. L'objectif de la dévaluation est de provoquer une modification des prix relatifs entre les deux secteurs en faveur du SBE : elle est susceptible de drainer les ressources nécessaires au rétablissement de l'équilibre commercial (on suppose le plein emploi des facteurs). Mais moins le SBNE sera développé, et plus le pourcentage de dévaluation devra être élevé pour y puiser des ressources et les faire basculer vers le SBE. Quant aux effets inflationnistes de la dévaluation, ils seront d'autant plus importants. Le rétablissement de l'équilibre des prix par contraction de la demande serait d'autant plus difficile à mener que la contraction n'agit que sur les prix d'un SBNE restreint par rapport au SBE. La sévérité de la déflation qui s'ensuivrait pénaliserait d'autant l'emploi. C'est le triple équilibre (commerce extérieur, prix, emploi) qui s'avère impossible à retrouver.

### • LES EFFETS DE LA REDUCTION DE L'ABSORPTION DOMESTIQUE

	Ⓜ	
-	<b>Faible contraction de la demande requise</b>	-
<b>SBE développé / SBNE restreint</b>		<b>Restauration de l'équilibre extérieur sans inflation</b>
-		-
Ⓜ	<b>Effets mineurs sur l'emploi</b>	↔

L'intensité de la réduction de l'absorption domestique pourra être d'autant plus faible qu'elle agira sur un SBE développé. Une faible contraction de la demande diminuera les importations et dégagera un surplus exportable de manière à rétablir l'équilibre extérieur (MacKinnon adopte l'hypothèse d'élasticité infinie de la demande étrangère en exportations nationales et de l'offre étrangère en importations domestiques). Sans conséquences inflationnistes, cette politique aura d'autant moins d'effets négatifs sur l'emploi que la contention de la demande ne pénalise qu'un SBNE relativement peu développé. De plus, la modification des prix relatifs (baisse dans le SBNE et stabilité dans le SBE) peut induire un transfert de la main d'œuvre excédentaire vers le SBE, en fonction du degré de mobilité interindustrielle des facteurs et du degré de flexibilité des prix.