

## **Chap. I :**

# **LA THEORIE DE LA ZONE MONETAIRE OPTIMALE -ZMO-**

La théorie de la zone monétaire optimale prend ses racines dans les premières discussions sur les taux de change fixes et flexibles. Friedman (1953) proposait un taux de change flexible entre chaque monnaie nationale. Cette proposition implique que la politique monétaire de chaque pays a la même efficacité pour stabiliser l'économie. Dans les dernières années du système de Bretton Woods. Plusieurs économistes discutaient de la viabilité d'un système de change fixe entre les pays. En 1961, Robert Mundell développe la théorie de la zone monétaire optimale, cette théorie spécifie certains critères pour qu'un pays puisse évaluer les avantages et les inconvénients des régimes de change. Depuis l'article de Mundell, la littérature sur la zone monétaire optimale a développé d'autres critères pour qu'un pays puisse évaluer sa zone monétaire. Mais les fondements de la théorie sont restés les mêmes.

## **I. LA ZONE MONÉTAIRE OPTIMALE SELON MUNDELL :**

La théorie économique indique, sous certaines conditions, qu'en taux de change flexible une dépréciation de la monnaie permet d'éviter une baisse de l'emploi quand la balance des paiements est négative et qu'une appréciation entraîne l'inflation quand celle-ci est positive. Mundell n'est pas contre cette proposition mais il n'est pas d'avis que tous les pays doivent avoir un taux de change flexible pour stabiliser leur économie. Il indique sous quelles conditions un pays devrait avoir un taux de change flexible. Il définit la zone monétaire optimale comme une région économique distincte et l'optimalité comme l'aptitude à stabiliser l'emploi et l'inflation. En d'autres termes, la théorie de la zone monétaire optimale aurait pu être nommée ' région monétaire où la stabilité de l'emploi et de l'inflation est la plus efficiente.

### **1. Monnaie nationale et taux de change flexible :**

L'existence de plusieurs zones monétaires (au sens de région de Mundell) amène des taux de changes flexibles entre les zones. Si la demande du produit du pays B se transfère à celle du pays A, une dépréciation de la monnaie de B ou une appréciation de A corrige ce déséquilibre de la balance extérieure. Le niveau d'emploi reviendra à son niveau initial en B et l'inflation sera restreinte en A.

### **2. Monnaie unique et taux de change fixe :**

Il reste à considérer les cas d'une monnaie unique et d'un régime de taux de change fixe. La différence entre ces deux régimes est que la monnaie unique implique une seule banque centrale peu importe le nombre de pays dans l'union monétaire. En parité fixe, il y a une banque centrale pour chaque pays. Chacune de ces banques doit engager une politique monétaire pour que la valeur externe de sa monnaie soit égale à celle des autres membres du régime de change fixe.

Toujours selon Mundell, dans une zone où il y a deux régions et une seule monnaie, l'arbitrage entre l'inflation et le chômage est déterminé par la banque centrale. Elle décide, par sa politique monétaire, si elle permet le chômage dans la région déficitaire et l'inflation dans l'autre. La banque centrale peut choisir une situation mitoyenne mais elle ne peut stabiliser l'économie. Si les parités sont fixes entre les pays, le résultat restera le même mais la décision entre l'inflation et le chômage sera décidée d'un commun accord entre les deux banques centrales.

Quand deux pays sont divisés par des régions communes, aucune zone monétaire ne peut prévenir le chômage sans causer de l'inflation et vice versa. La faute ne provient pas du régime de change adopté par les pays, mais du domaine sur lequel les monnaies ont été divisées.

### **3. régime monétaire et région de change :**

Dans une économie définie comme suit ; deux pays distincts divisés par une région commune. il n'y a qu'une seule façon de stabiliser l'économie. Il faut restructurer la zone monétaire, les devises devraient être subdivisées sur la base des régions. Il y aurait alors une monnaie pour l'Est et une autre pour l'Ouest. Un régime de change fixe ou une monnaie unique ne peuvent stabiliser l'économie des deux régions. Une zone monétaire avec deux régions reliées par un taux fixe s'ajuste par le vouloir du pays excédentaire recevoir de l'inflation. Si on a une monnaie unique, l'ajustement s'effectue alors par la banque centrale. Elle distribue l'ajustement par sa politique monétaire. Le taux de change flexible entre les deux nouvelles régions est la seule façon de stabiliser les deux économies; une dépréciation ou une appréciation monétaire pourra alors réduire l'écart de la balance des paiements sans effets néfastes sur l'économie.

## **II. CRITERES DE DEFINITION D'UNE ZONE MONETAIRE OPTIMALE :**

### **1. La mobilité des facteurs de production <sup>1</sup>(Mundell) :**

La relaxation du postulat d'immobilité des facteurs et son application à la théorie monétaire de l'économie internationale, permirent à Mundell [1961] de définir la notion de ZMO en terme de la mobilité des facteurs. Cette hypothèse étend la pertinence de l'analyse des changes flottants, du cadre national au cadre régional ; les monnaies nationales devant être abandonnées au profit d'une monnaie commune.

Lorsque la mobilité des facteurs est élevée entre deux pays et faible à l'extérieur, ces pays ont alors intérêt à avoir un taux de change fixe entre leur monnaie. La dialectique entre changes fixes et flottants se réduit alors selon Mundell, à une question empirique. Ces zones monétaires optimales qu'il nous présente, ne sont pas dessinées sur des cartes géographiques.

La notion de frontières disparaît et cède la place à la mobilité des facteurs de production.

L'argument de stabilisation de l'inflation et du chômage de Mundell reposait implicitement sur l'hypothèse d'homogénéité des fonctions de production. Les changements de productivité se reflètent dans les termes de l'échange, qui conditionnent à leur tour le mécanisme d'ajustement. Les producteurs sont supposés disposer de technologies semblables et employer des travailleurs à compétences comparables. De plus, ces producteurs font face à la même fonction de demande. Ce qui facilite la mobilité du travail et contribue à une meilleure allocation de l'emploi. Dans une perspective dynamique, cette hypothèse implique que le niveau de technologie utilisée évolue dans le même sens dans les différentes régions. Autrement dit, Mundell exclut des divergences structurelles importantes entre les pays.

Pour Mundell, Les régions, se distinguent en effet, par la composition de leurs produits en dotations factorielles. Ainsi, en présence de chocs réels, l'ajustement pourrait se réaliser par des mouvements de facteurs et plus particulièrement, du travail.

---

<sup>1</sup> La régionalisation de l'économie mondiale - jean Marc Siroen-

Comme c'est le cas pour l'ajustement des taux de change qu'a pour fonction de modifier le prix de facteurs en monnaie internationale. Le mouvement des facteurs exerce le même effet : un choc qui pèserait sur la demande globale en France provoquerait une chute de la demande de travail et une baisse des salaires réels. Si l'Allemagne connaît l'évolution inverse (choc asymétrique), l'excédent français de main d'œuvre pourra alors de « déverser » sur le marché de travail allemand, et ainsi, rétablir les équilibres économiques. Dans ce cas l'Allemagne et la France pourraient faire partie d'une même zone monétaire.

La relative immobilité du travail entre pays européens, comparée à sa relative fluidité à l'intérieur des Etats-Unis, a alimenté les critiques à l'encontre du projet européen. De plus, la rigidité des salaires à la baisse rend peu envisageable un ajustement par la baisse des salaires.

Toutefois, même si la mobilité du travail est plus forte aux Etats-Unis, il est peu probable que celle-ci soit à la mesure des chocs asymétriques que supportent les différentes régions américaines. De plus, cette approche néglige les coûts économiques et sociaux de cette mobilité.

*“When regions are defined by their activities, not geographically or politically, perfect interregional labor mobility requires perfect occupational mobility. And this can only come about when labor is homogeneous or the several regions belonging to a single currency area has always to be small.”*

**Kenen,**

*Stricto sensu*, la citation de Kenen n'implique pas que le niveau de développement doit être le même, mais plutôt que la taille de la zone monétaire doit être limitée. Ainsi la mobilité des facteurs sera d'autant plus importante qu'il s'agisse du même produit. Or, comme le notent Mundell et Kenen cet argument serait dénué de sens, et le monde en serait réduit au troc.

*Latu sensu*, cette citation signifie que les produits seraient fortement homogènes et substituables. Plus le commerce croisé est important –plus particulièrement celui en différenciation horizontale–, plus forte sera la mobilité des facteurs et meilleure sera la réallocation de ces derniers.

#### Exemple :

Soit deux économies, A et B, liées par un processus d'intégration, mais touchées différemment par un choc externe (ex : augmentation des prix de l'énergie), ou par un choc interne (récession, chômage, inflation), tel que la demande dans le pays A se réoriente vers les produits du pays B. Les conséquences pour le pays A consistent en une baisse de la production, engendrant une hausse du chômage et probablement un déficit de sa balance commerciale. Les

conséquences pour le pays B sont inverses : augmentation de la production, tensions inflationnistes, excédent commercial.

Un système de change flexible pourrait atténuer ces conséquences : en dévaluant sa monnaie, l'économie A réduirait le prix de ses exportations et, malgré des effets pervers (inflation, perte de crédibilité de la monnaie) relancerait ainsi la conjoncture. Selon Mundell les problèmes respectifs des pays A et B pourraient aussi être résolus par un déplacement des facteurs de production de l'économie A vers l'économie B.

Le déplacement des facteurs de production permettrait ainsi de résoudre le problème de chômage dans l'économie en récession et celui de la pression à la hausse des salaires dans la seconde. D'autre part la balance commerciale serait rétablie. Mundell conclut que, l'unification monétaire faisant disparaître l'instrument des taux de change, seules les économies ayant une forte mobilité des facteurs de production peuvent viser à constituer une zone monétaire optimale.

## **2. Intégration financière <sup>2</sup>(Ingram)**

Ingram (1962) argumente que l'intégration financière peut réduire le besoin de l'instrument de change dans la mesure où des perturbations peuvent être amorties par l'afflux de capitaux sous la forme d'emprunts auprès de zones de surplus ou par la vente d'actifs étrangers nets.

Lors d'une forte intégration financière, même des changements modestes de taux d'intérêts pourraient ainsi causer des mouvements de capitaux équilibrants.

## **3. Le degré d'ouverture des économies (Mc Kinnon) :**

Mc Kinnon (1963) a développé la deuxième contribution majeure de la théorie des ZMO en introduisant le critère de l'ouverture économique d'un pays ou, formulé autrement, le ratio des échangeables sur les non-échangeables. Selon Mc Kinnon, les coûts liés à l'abandon du taux de change comme instrument de politique économique diminuent en fonction du degré d'ouverture des économies et de l'importance de leurs échanges réciproques. Plus le degré d'ouverture d'un pays est important, plus la transmission d'un changement des prix mondiaux sur les prix relatifs internes est probable. Cela induit que l'illusion monétaire tend à disparaître : la baisse des revenus réels devient apparente et les agents réclament la révision de leurs revenus nominaux. Il faut donc limiter les variations des taux de change pour limiter les variations de prix.

---

<sup>2</sup> La régionalisation de l'économie mondiale - Jean Marc Siroen-

D'autre part l'efficacite de la politique de change diminue avec le degre d'ouverture de l'economie.

Dans une economie tres ouverte, les couts de production sont fortement influences par les prix des matieres premieres et des consommations intermediaires importees, celles-ci etant difficilement remplaçables par une production locale. Lors d'une devaluation, les effets d'inflation causes par la hausse des prix des importations necessaires se repercutent immediatement sur les prix des autres biens et salaires et limitent les effets attendus de la devaluation. Le taux de change est par consequent moins efficace comme instrument d'ajustement.

#### **4. La nature de la specialisation (Kenen) :**

Dans sa reponse a Mundell et Mc Kinnon, Kenen (1969) se focalise sur la specialisation des economies au sens de la diversification de la production et de la consommation. Il conclut que les economies diversifiees peuvent plus facilement adopter des changes fixes et s'integrer a une zone monetaire que celles qui se caracterisent par une diversification modeste. Une forte diversification de la production ou de la consommation ainsi que la similarite de la production diluent l'impact possible d'un choc dans un secteur ou pour un bien specifique. Dans ce cas, un choc n'aura que peu de consequences sur l'agregat et affectera les pays de maniere similaire. Par consequent, la diversification et la similarite de la production reduisent le besoin de politique de change et donc les couts de son abandon.

#### **5. La similarite des taux d'inflation (Fleming) :**

Fleming (1971) constate que la similarite des taux d'inflation sur une certaine periode de temps entre differents pays induit des conditions d'echange stables et donc reduit le besoin d'ajustement du taux de change. Des taux d'inflation divergents pourraient causer des pouvoirs d'achat divergents et donc entraîner le recours a l'instrument de change pour corriger ces ecart.

Ce nouveau critere induit que la cause sous-jacente du mecanisme de change reflète un phenomene macro-economique et non un changement microeconomique. En effet, les differences de taux d'inflation resultent de differents facteurs comme les disparites dans le developpement structurel entre pays, la diversite d'institutions du marche de travail, les differences dans les politiques economiques ou la diversite de preferences sociales comme l'aversion a l'inflation.

#### **6. Integration fiscale (Kenen) :**

Parallèlement à un pays monetairement independant qui, par le biais de paiements de transfert reduit les ecart de chomage entre ses differentes regions, une zone monetaire peut redistribuer des fonds pour soutenir des pays membres touches par un choc asymetrique et ainsi reduire le besoin d'ajustement de change (Kenen 1969). Neanmoins, une telle politique necessite un fort degre de volonte et d'integration politique.

### III. ANALYSE COUT-BENEFICE

Parler de zone monetaire optimale sous-entend un processus d'optimisation entre les benefices et les couts d'une zone monetaire. L'operationalisation de l'analyse couts-benefices se fait en general en deux etapes : dans un premier temps les concepts theoriques sont adaptes de maniere a permettre une analyse empirique et, dans un deuxieme temps, les criteres estimes importants sont selectionnes et si besoin ponderes.

Dans cette section, les criteres eventuels dans l'analyse couts-benefice sont exposes : il faut neanmoins admettre que, si l'analyse cout-benefice permet de mieux evaluer les implications d'une zone monetaire, les resultats restent nuances. « Neither theory nor empirical work provides clear evidence on the balance of those costs and benefits. »

#### 1. Benefices De La ZMO <sup>3</sup>:

##### a. Accroissement de la valeur liquide de la monnaie :

La monnaie comporte trois fonctions :

1. un stock de valeur
2. un moyen d'echange
3. une mesure de valeur

La fonction de stock de valeur est intrinsequement liee a la fonction de moyen d'echange. La valeur de la monnaie est nulle si elle ne peut etre echangee contre des biens de valeur. Des taux de change potentiellement volatils reduisent la valeur de la monnaie en tant que stock de valeur. Un investisseur europeen aura donc moins interet a investir en dollars, le risque de change sous-entendant une potentielle depreciation du dollar et causant une valeur amoindrie en euro.

---

<sup>3</sup> Article ; la notion de la zone monetaire optimale : survey et application a l'UEM , VERONIKA MILEWSKI

Par ailleurs, comme la valeur de la monnaie est aussi fonction de la caractéristique d'échange, les implications macro-économiques qui en résultent font que des petites économies peinent à attirer des capitaux étrangers. Pour compenser le risque de change, ces pays doivent recourir à des taux d'intérêts élevés pour rendre l'investissement attractif.

L'intérêt d'une zone monétaire repose sur l'effet de taille : comme la zone est plus grande qu'un seul pays, davantage d'agents utilisent la monnaie qui ainsi gagne en valeur comme moyen d'échange. Par ailleurs, plus la zone est importante, plus sa production est diversifiée et donc plus elle aura de probabilité de pouvoir répondre aux besoins de l'économie par ses propres moyens. Le risque de change représentera alors un moindre enjeu.

**b. Transparence des prix :**

Des prix plus transparents réduisent les discriminations des prix et la segmentation du marché. La compétition est stimulée.

**c. Elimination des coûts de transaction :**

L'élimination des coûts de transaction, dus aux conversions des monnaies étrangères, est le bénéfice le plus visible et le plus facilement quantifiable d'une union monétaire. Le Bureau européen des unions de consommateurs a établi le coût de change d'un voyageur qui quitte Bruxelles le 1<sup>er</sup> mars 1988 avec 40 000 francs belges et s'arrête dans chaque pays de l'UE (à l'exception de l'Irlande et du Luxembourg). Admettant qu'à chaque arrêt le voyageur convertisse son argent en monnaie locale, il aura perdu au total plus de 45% de son avoir initial.

Par ailleurs, l'incertitude des taux de change au sein de la zone monétaire disparaîtra, ce qui provoquera une baisse des coûts liés aux transactions et au « hedging ».

Fratianni et Von Hagen (1990) démontrent que plus le commerce dans une zone monétaire est concentré, plus les économies de coûts de transaction sont importantes. Le marché intérieur des biens et des services en profite.

**d. Baisse de l'incertitude du taux de change et mécanisme des prix**

L'incertitude liée au taux de change engendre une incertitude face aux prix futurs des biens et des services. Les agents économiques basent leurs décisions concernant la production, l'investissement et la consommation sur l'information des prix. Une grande incertitude concernant le taux de change futur réduit la fiabilité du système de prix comme mécanisme d'allocation des ressources.

Par ailleurs l'augmentation du risque lié à l'incertitude des prix provoque en général une hausse du taux d'intérêt réel dans la mesure où les investisseurs, avers du risque, réclament une prime de risque supérieure afin de se protéger contre l'échec potentiel de l'investissement. Les taux d'intérêts réels élevés rendent difficile une sélection efficace de «bons» projets d'investissement.

En effet, les problèmes de hasard moral et de sélection adverse interviennent.

Le premier incite l'emprunteur à investir dans des projets plus risqués : si le projet est un succès, l'emprunteur encaisse les bénéfices ; si, à l'inverse, le projet est un échec, la perte de l'emprunteur se limitera à sa part d'actions dans le projet. Lorsque les taux d'intérêt sont élevés, la problématique du hasard moral s'aggrave et les projets sont plus risqués.

Le problème de la sélection adverse provoque des résultats semblables. Dans ce cas, les investisseurs à faible risque trouveront peu intéressants des emprunts à un taux injustement élevé. Le niveau de risque des projets augmentera donc lorsque les taux d'intérêts s'accroissent.

Ces deux problèmes mènent à une sélection des projets plus risqués. L'incertitude des prix et des taux de change mène donc à une réduction de la qualité de l'information contenue dans les prix.

Une réduction des incertitudes de change par l'introduction de la monnaie unique améliorerait l'efficacité du mécanisme des prix dans les décisions d'allocation des ressources, bien que cet effet ne puisse pas être mesuré facilement.

**e. Réduction de la volatilité liée à la spéculation :**

La liquidité et donc la stabilité d'un marché dépend de deux aspects du marché : son étendu et sa profondeur. La profondeur correspond au volume d'échange du marché tandis que l'étendu mesure le nombre de participants du marché. La combinaison de l'étendu et de profondeur indique la taille du participant moyen et de son impact sur le marché.

La création d'une zone monétaire augmente l'étendu et la profondeur du marché et réduit par conséquent la volatilité des prix ainsi que la possibilité des spéculateurs d'influencer les prix et donc de perturber la politique monétaire menée.

L'attaque du spéculateur George Soros sur la livre sterling en 1992 provoqua vraisemblablement la sortie de la Grande-Bretagne du SME et montre l'impact possible de la

spéculation. En effet, Soros estimait que la livre sterling était surévaluée. Il emprunta une quantité importante de livre-sterling en Grande-Bretagne pour acheter des dollars jusqu'à ce que les réserves du marché des changes deviennent dangereusement basses et la livre sterling se déprécia. Soros profita de la réduction de la valeur de ses dettes en livre sterling en fonction de la valeur du dollar.

Bien que l'exemple de Soros soit extrême et depuis des mesures ont été prises pour éviter de telles perturbations, la spéculation peut représenter une source de volatilité d'une monnaie.

Dans une zone monétaire, la volatilité due à la spéculation tend à diminuer. D'une part, la spéculation entre Etats membres n'existe plus, et d'autre part, comme le marché est plus étendu et profond, l'impact sur le marché du participant moyen est moindre.

La réduction de la volatilité liée à la spéculation comporte deux avantages principaux.

D'abord, la volatilité de la valeur de la monnaie diminue et affaiblit le risque de change.

Ensuite, comme le marché des changes est un jeu à somme zéro, les profits des spéculateurs représentent les pertes d'entreprises du secteur privé ou de l'Etat sous la forme de réserves du marché des changes réduites.

#### **f. Croissance économique et productivité du capital :**

Selon la théorie de la croissance néoclassique et ses extensions aux dynamiques d'économie d'échelle, l'élimination du risque de change permet une accélération de la croissance.

Le modèle néoclassique suppose que l'élimination des risques de change, notamment par l'unification monétaire, réduit le risque systémique de telle manière que le taux d'intérêt réel baisse. Une baisse des taux d'intérêts provoque une accumulation de capital et une augmentation de la production par travailleur. En même temps, la productivité du capital baisse.

Ce modèle néoclassique est repris et complété par la dynamique des économies d'échelle.

Suite à la baisse du taux d'intérêt, l'économie accumule davantage de capital mais contrairement à la théorie néoclassique traditionnelle, la productivité du capital augmente grâce à une dynamique endogène d'effets d'apprentissage et une accumulation de connaissances.

#### **g. Gains de réputation :**

Les pays membres d'une zone monétaire qui, jusque là ont connu un historique de taux d'inflation élevé (et souffert de la réputation qui en découle), peuvent gagner la confiance interne et externe en rejoignant une zone monétaire avec un pays à basse inflation qui assure

l'ancrage anti-inflationniste (Giavazzi et Giovannini 1989). Selon Tavlas (1993), le pays d'ancrage anti-inflationniste doit néanmoins préserver son rôle hégémonique dans le nouveau cadre institutionnel.

C'est ainsi que, selon le modèle de Giavazzi et Pagano (1988), l'Italie a importé la crédibilité allemande puisque les autorités italiennes ont désormais les mains liées.

#### **h. Effets externes positifs :**

Les effets externes positifs liés à l'intégration monétaire sont principalement : la diminution des coûts de transaction dus à la circulation plus large de la monnaie unique, le besoin réduit de réserves et la coordination internationale simplifiée.

Une autre source d'effets externes positifs est les revenus de seigneurage international. Le seigneurage représente la possibilité d'un Etat d'acquérir des ressources réelles par le biais de l'impression de monnaie. Le dollar par exemple, du fait de son intense circulation, donne la possibilité aux Etats-Unis d'acheter à l'étranger contre l'impression de papier soit des biens ou des services, soit des investissements.

## **2. COUTS DE LA ZMO <sup>4</sup>:**

### **a. Coûts de l'abandon de l'instrument de change :**

Le taux de change est un élément correcteur des perturbations de la demande, des coûts et des prix. Selon De Grauwe (2000), les variations de taux de change nominal ont seulement des effets temporaires sur la compétitivité des pays. Avec le temps, la hausse des prix des importations engendre une hausse des prix et des coûts domestiques, qui ramène la compétitivité à son niveau national. Dans le terme, la politique de change n'a donc pas d'effet sur les variables réelles. Cette conclusion s'inscrit dans la lignée des économistes classiques.

Cependant, à court terme, l'instrument de change a une influence sur l'output et la compétitivité. Contrairement à une politique de réduction de dépenses publiques, la politique de change agit plus rapidement car les salaires et prix ne sont pas complètement flexibles. En outre, si un pays opte pour une politique de change, il se protège des effets déflationnistes sur l'output national. La perte de l'instrument de change constitue donc un coût lors de la création d'une zone monétaire.

Quelques exemples d'ajustements du taux de change nominal illustrent ce constat. Ainsi, De Grauwe (2000) note que la dévaluation du franc Belge en 1982 a permis « la restauration de l'équilibre interne et commercial à un coût vraisemblablement inférieur à celui de toutes autres

---

<sup>4</sup> Article ; la notion de la zone monétaire optimale : survey et application a l'UEM , VERONIKA MILEWSKI

politiques alternatives possibles ». Le cas français de 1982/83 est présenté comme un grand succès par Sachs et Wyplosz (1986). Par ailleurs, la dévaluation de la lire italienne en 1992 après sa sortie du MCE a contribué à soutenir la croissance. Néanmoins des ajustements du taux d'échange nominal ne sont efficaces que sous certaines conditions très spécifiques. La politique de change doit être accompagnée par une volonté crédible de corriger les sources du déséquilibre et ne peut être utilisée systématiquement.

b. Coûts liés à l'abandon de l'autonomie monétaire

L'intégration monétaire engendre la perte de contrôle sur la politique monétaire nationale.

Cela empêché les pays membres d'agir sur la stabilisation des cycles conjoncturels. Le coût se traduit donc par une fluctuation cyclique plus forte et s'aggrave avec l'asymétrie des chocs par rapport aux autres pays membres. Par ailleurs, un pays membre confronté à des prix nominaux ainsi qu'à des rigidités salariales supérieures à celles des autres membres, peut subir un taux de chômage frictionnel supérieur à partir du moment où la zone monétaire est caractérisée par un taux d'inflation bas. Cela peut engendrer dans le « pays rigide » des cycles d'output et d'emploi plus prononcés à court terme.

Finalement, le pays abandonne la possibilité de réduire ses dettes en provoquant une inflation élevée.

Des théories monétaristes plus récentes relativisent cependant les coûts liés à l'abandon de la politique monétaire à long terme en remettant en cause la stabilité de la courbe de Phillips. En effet, le travail est négocié en salaires réels plutôt qu'en salaires nominaux. La courbe de Phillips doit donc tenir compte des variations des attentes d'inflation. Par conséquent, des changements de politique parfaitement anticipés n'auront aucun impact sur les variables réelles (Mc Callum 1989). La courbe de Phillips a été remplacée par le taux de chômage naturel. Les autorités sont incapables de choisir une combinaison optimale de chômage et d'inflation. Ils ont, en principe, plutôt le choix du niveau du taux d'inflation que celui du degré souhaité de chômage ou d'activité économique (Artis 1991) qui est défini par le taux de chômage naturel et indépendant de l'inflation. Ceci implique une courbe de Phillips verticale à long terme sur le niveau du chômage naturel. La relation positive entre inflation et activité économique représentée par la courbe de Phillips, qui sous-entend une option pour les autorités publiques de poursuivre une politique expansionniste en engendrant une hausse de l'inflation, est donc remis en cause. Lorsque à long terme un trade-off entre inflation et chômage n'existe pas, les

coûts résultants de l'absence de possibilité de définition de la combinaison optimale entre inflation et chômage sont également inexistantes.

De ce point de vue, les coûts de l'abandon de la politique monétaire sont bas, mais cela à long terme car à court terme les effets liés à la courbe de Phillips persistent. De Grauwe (2000) reprend quelques études de cas illustrant « comment les politiques anti-inflationnistes des années 80 ont sensiblement accru le chômage dans les pays industrialisés ».

#### c. Différences institutionnelles sur le marché du travail

Des différences institutionnelles sur le marché du travail peuvent, même en présence de chocs similaires, provoquer des développements des salaires et des prix divergents. Bruno et Sachs (1985) constatent que les chocs d'offre ont des conséquences macro-économiques différentes selon le degré de centralisation des négociations salariales. Si les négociations salariales sont centralisées, les syndicats tendent à prendre en compte les effets inflationnistes de l'augmentation des salaires et à ne pas revendiquer des salaires excessifs, tout en sachant qu'une revendication excessive provoquerait une poussée d'inflation et non une augmentation du salaire réel. Le choc d'offre aura donc une durée plus courte et sera moins perturbant pour l'activité économique. Dans les pays où les négociations sont décentralisées, chaque syndicat négocie les salaires nominaux. Dans le cas extrême, la négociation salariale se fait au niveau de chaque firme. Dans ce cas, les exigences salariales auront un effet direct sur la compétitivité de la firme et les perspectives d'emploi des syndicalistes. Les revendications salariales seront donc moins excessives pour ne pas entraîner une éventuelle réduction de l'emploi. Même si les raisons sont différentes, le résultat d'un système fortement décentralisé sur les revendications salariales sera le même que celui d'un système fortement centralisé.

Calmfors et Driffill (1988) en concluent que les pays pourvus de systèmes fortement polarisés (centralisés ou décentralisés) sont mieux équipés pour faire face à des chocs d'offres qu'un pays possédant un système intermédiaire. Ce dernier aura davantage de problèmes à réduire l'inflation sans accuser de pertes d'output, suite aux chocs d'offre. Le même choc peut donc causer des hausses de prix et de salaires plus ou moins fortes. Cette réaction divergente à un même choc complique la stabilisation du choc et ce, d'autant plus que les taux de change sont fixés (De Grauwe 2000).

#### d. Coûts liés à la détérioration de l'efficacité micro-économique :

L'intégration monétaire comporte des coûts de transition. Parmi ces coûts comptent les coûts de l'impression et la fonte d'une nouvelle monnaie (« coinage costs »), les coûts de

création d'une nouvelle autorité supranationale bancaire et les coûts d'ajustement tels les coûts psychologiques des consommateurs ou les ajustements nécessaires par les entreprises et marchés.

En outre, au commencement d'une zone monétaire, le choix d'une parité de taux de change inadaptée peut nuire au pays dans la mesure où il sera soit trop compétitif, soit pas assez compétitif par rapport aux autres membres.

Un argument néo-classique en défaveur de l'intégration monétaire est la perte de contrôle sur « l'impôt inflation » : un pays rejoignant une zone monétaire ne peut plus égaliser les coûts marginaux de l'impôt et de l'inflation.

e. **Coûts liés aux effets externes négatifs :**

Dans le cas où un ou plusieurs pays membres subiraient des déficits budgétaires considérables et que de telles dettes devaient être monétisées, la zone assisterait à une hausse du taux d'intérêt et une perte de la confiance internationale dans la monnaie unique. Les coûts sont particulièrement élevés pour les pays membres qui, avant l'intégration monétaire, bénéficiaient de monnaies stables.

## **Chap II :**

# **L'UEM ET LA THEORIE DE LA ZONE MONETAIRE OPTIMALE**

## **I. LES CRITÈRES DE ZMO SONT-ILS RÉALISÉS PAR LES MEMBRES DE L'UEM <sup>5</sup>?**

De nombreuses études empiriques ont été menées afin de savoir si l'Europe constituait une ZMO. Comme le laissent prévoir les développements précédents, la réponse ne pourra qu'être nuancée. Cette section répond à cette interrogation en analysant les différents critères de détermination de ZMO.

### **1. Similarité des chocs :**

La similarité de chocs ainsi que la réponse aux chocs sont les méta-caractéristiques de la théorie des ZMO. Lorsque l'incidence de chocs d'offre et de demande et la rapidité d'ajustement à ces chocs (en incluant les réponses politiques) sont similaires entre pays, le besoin de politiques autonomes est réduit et par conséquent les bénéfices nets de l'introduction d'une monnaie unique sont plus élevés.

Bayoumi et Eichengreen (1996) constatent une corrélation positive entre les chocs fondamentaux en Autriche, Allemagne, Danemark, France, les pays Benelux et la Suisse. La

---

<sup>5</sup> « Economie contemporaine » -Tome II- les phénomènes monétaires ; Denise Flouaat.

corrélation des chocs est plus forte entre ces pays du noyau que entre les pays du sud mais reste cependant inférieure à celle des huit régions du Bureau of Economic Analysis aux Etats- Unis. Laurence Boone (1997) confirme la convergence d'un groupe de pays du noyau (France, Belgique, Autriche et Pays-Bas) mais démontrent que, malgré une intégration croissante entre les pays du noyau et l'Allemagne, on n'observe pas de symétries de sentiers de convergence. L'effort se fait entièrement en direction de l'Allemagne, le noyau ne représentant toujours pas une force d'attraction pour les autres pays européens, y compris l'Allemagne. Demertzis, Hughes et Rummel (2000) mettent en évidence l'existence d'une symétrie entre les chocs dans les pays de l'UE. Néanmoins, parallèlement à Eichengreen et Bayoumi ils remarquent que la corrélation est plus forte entre les pays du noyau (Autriche, Allemagne, Belgique, France, Pays-Bas, Danemark et Luxembourg) et un groupe périphérique (R-U, Grèce, Irlande, Portugal, Espagne, Italie, Finlande et Suède). Par ailleurs la symétrie est plus intense du côté de la demande, due essentiellement à des interventions politiques, que du côté de l'offre où les interventions politiques restent rares. Les auteurs concluent que la symétrie observée est largement engendrée par les politiques de demande menées et ne reflète pas une convergence sous-jacente des structures économiques. Ce sont, par conséquent, les pouvoirs publics européens qui ont forgé l'UEM.

En général, les résultats des études sur la similarité des chocs sont ambiguës et souvent contradictoires. Un des reproches majeurs est qu'ils ne tiennent pas compte de la critique de Lucas. Par conséquent, l'ajustement des attentes et son influence sur les comportements par rapport aux modifications des règles de politique économique est négligé. Néanmoins, ces études mettent en évidence des comparaisons entre pays dont les structures économiques et financières seraient sinon difficilement synthétisables.

## **2. La mobilité des facteurs de production :**

Mundell suggère que la mobilité des facteurs de production pourrait contre-balancer les coûts d'un choc asymétrique lorsque le taux de change n'est pas ajustable.

D'après une étude réelle pour déterminer la mobilité du travail en Europe et la comparer avec celle d'une zone monétaire bien établie comme le Canada ou les Etats-Unis. Il est constaté que :

- l'immigration vers les pays européens est moindre que celle vers le Canada ou les Etats-Unis ; le pourcentage des immigrants originaires de l'Europe est faible par rapport au total.
- Par ailleurs, l'immigration de pays tiers qui pourrait se substituer à la migration intra-Europe est également plus faible qu'aux Etats-Unis. En 2000, 2 millions de personnes ont

immigré en Europe des 15, soit 0,5% de la population tandis que l'immigration internationale a représenté 0,6% de la population américaine en 1999.

Cette faible mobilité entraîne des coûts.

Thomas (1995) note de considérables différences entre l'Europe et les Etats-Unis dans l'évolution du taux de chômage face à un choc d'emploi. Aux Etats-Unis, une baisse de la demande engendre une hausse du taux de chômage non-persistante grâce à un haut degré de migration inter-régionale de la force de travail. En Europe, en revanche, la faible mobilité entre les pays entraîne des changements de taux de chômage plus persistants.

Fatás (2000) trouve des résultats similaires au niveau de la mobilité du travail en comparant la réponse à un choc asymétrique de 51 régions aux Etats-Unis (les 50 états et le district de Columbia) avec celle de 54 régions en Europe. Face à un choc asymétrique qui affecte une seule région, l'Europe et les Etats-Unis voient leur taux d'emploi augmenter d'une manière similaire.

Néanmoins aux Etats-Unis la baisse de l'emploi incite l'émigration régionale vers des régions plus propices à l'emploi alors qu'en Europe le taux de participation baisse et une plus grande partie de la population retire leur force de travail du marché. Ainsi, selon Fatás, les européens confrontés à des pressions de chômage émanant de chocs asymétriques se retirent du monde du travail en conséquence de la faible mobilité.

Thomas et Fatás constatent tous deux une faible mobilité du travail en Europe.

### **3. Intégration financière :**

L'intégration financière est évaluée à partir de différents angles complémentaires notamment les tests quantitatifs mesurant l'intensité des flux financiers entre les pays, les tests d'arbitrage et la similarité des institutions financières et des marchés.

*Les tests quantitatifs :* Même si l'intégration financière au sein de l'UE est moindre qu'aux Etats-Unis, un certain nombre d'études démontrent l'intensification des flux financiers intra-européens. Ainsi, Gaspar et Mongelli (2001) constatent que la relation entre les balances du compte courant et le PIB par habitant s'est intensifiée depuis quelques années entre les pays européens. Ceci est un indice pour le renforcement de l'importance des flux financier nets. Liebermann (1999) évoque l'intégration croissante des marchés de capitaux en Europe entre 1992 et 1997 qu'il mesure à travers l'intensité des assurances via les marchés de capitaux.

Les tests d'arbitrage : Les tests d'arbitrage indiquent clairement que l'intégration financière s'est intensifiée depuis quelques années : en effet, les possibilités d'arbitrage ainsi que les différentiels d'intérêt réduits en témoignent. Ainsi, Issing (2000) observe une hausse du degré d'intégration financière mesurée en fonction de la loi du prix unique.

Similarité des structures financières : La similarité des structures financières est évaluée dans des études relatives au mécanisme de transmission monétaire (MTM) qui comparent les structures financières et l'impact relatif des politiques monétaires en Europe. Selon ces études des différences notamment au niveau des structures légales et institutionnelles persistent entre les pays européens mais se nivèlent graduellement (Mongelli 2002).

En conclusion, Danthine, Giavazzi et von Thadden (2000) constatent que, malgré des progrès relativement lents dans certains domaines, l'intégration financière dans la zone euro mènera, à long terme, à une amélioration de l'efficience et du fonctionnement des marchés financiers dans la zone euro.

#### **4. Le degré d'ouverture des économies :**

Le degré d'ouverture est un des facteurs pour la définition d'une ZMO : plus une économie est ouverte, moins la politique de change est efficace et ceteris paribus moins les coûts de son abandon sont importants.

Le degré d'ouverture, défini comme le ratio des exportations et importations de biens et services par rapport au PIB, est élevé en Europe.

#### **5. La nature de la spécialisation :**

Le critère de Kenen se fonde sur l'idée que des chocs asymétriques sont moins probables entre pays dont le commerce est diversifié.

La production est en moyenne très diversifiée en Europe. Selon Krugman (1993), l'Europe témoigne d'un degré de diversification de la production plus élevé que les Etats-Unis.

Par ailleurs, l'OCDE (1999) observe une similitude croissante dans les structures de consommation en Europe. Par conséquent, les membres de L'UE sont moins vulnérables aux chocs asymétriques : tous produisent un peu de tout et consomment de manière similaire.

Kenen souligne aussi l'importance de modèles de production similaires entre membres d'une zone monétaire optimale. Dans ce sens, Bayoumi et Eichengreen (1997) établissent des indices de dissimilitudes du commerce européen à la fin de 1995. Ces indices sont basés sur les différences de la structure du commerce des pays européens par rapport à l'Allemagne, qui est

considéré comme membre central de l'UEM. La structure du commerce est divisée en trois catégories : agriculture, minéraux et industrie. Les indices montrent que le degré de dissimilitude du commerce avec l'Allemagne est le plus important pour la Grèce (où l'agriculture est un facteur majeur) et les Pays-Bas (exportateur considérable de gaz) alors que d'autres pays comme l'Autriche, l'Italie ou le Portugal se rapprochent plus des structures allemandes. La similarité de modèles de production au sein de l'UEM apparaît donc nuancée.

## **6. La similarité des taux d'inflation :**

Selon Fleming (1971) le critère de détermination d'une ZMO est l'homogénéité des taux d'inflation.

Durant les vingt dernières années, les taux d'inflation ont baissé, certes à des rythmes différents, dans tous les pays industrialisés. Les pays de la zone euro en particulier ne divergent que très peu en terme de taux d'inflation, notamment grâce aux conditions d'accession fixées par Maastricht.

## **7. Intégration fiscale :**

Les critères de Maastricht ainsi que le Pacte de stabilité et de croissance ont contribué à l'intensification de la convergence et la stabilisation fiscale. De Bandt et Mongelli (2000) signalent l'existence d'un certain degré de convergence au niveau des prêts nets publics, du revenu courant total et du total des dépenses courantes. Même si la corrélation entre les pays n'est pas forte, elle est néanmoins positive.

Néanmoins au niveau des transferts fiscaux, l'UE ne possède pas de mécanisme public pour le partage du risque. Le budget de l'UE représente moins de 2% du PIB, consacré en grande partie à la PAC et aux fonds structurels, indépendamment de l'occurrence d'un choc asymétrique.

## **8. Combinaison de critères ;**

A quoi ressemblent les estimations globales qui cherchent à combiner plusieurs déterminants de ZMO ? Bayoumi et Eichengreen (1997) ont fourni une telle évaluation en calculant un indice de ZMO fondé sur plusieurs critères. Ceux-ci comprenaient : une mesure de

synchronisation du cycle économique, une mesure de composition des exportation et des mesures de taille de pays et d'intensité d'échange pondérée par la production. Sur cette base, les auteurs ont distingué un groupe de pays convergents, un groupe de pays en train de converger et un troisième montrant peu de signes de convergence. La composition de ces trois groupes ressemble fortement à l'analyse de regroupement (cluster) réalisée par Artis et Zhang (2001). Artis et Zhang choisissent six variables, inspirées de la théorie de ZMO et centrées autour de l'Allemagne comme pays de référence, à savoir : l'intensité des échanges bilatéraux entre l'Allemagne et le pays considéré, la flexibilité du marché du travail du pays par rapport à l'Allemagne (mesurée par le classement relatif de sa législation de protection du travail), la synchronisation de la politique monétaire du pays (mesurée par le taux d'intérêt réel) avec celle de l'Allemagne, la volatilité de son taux de change réel par rapport au deutschemark et son taux d'inflation relatif par rapport à l'Allemagne. Le tableau 5 montre les résultats du regroupement appliqué aux quinze pays de l'UE, en utilisant les six variables énoncées plus haut. Ceci confirme l'existence d'un ensemble similaire de trois groupes composés d'un centre (France, Pays-Bas, Belgique, Autriche) et de deux groupes périphériques (Nord : Danemark, Irlande, Suède, Finlande, R-U et Sud : Italie, Espagne, Portugal, Grèce).

**Tableau 5 :** Indices ZMO multicritères

Pays	Groupe I Centre	Groupe II Centre	Groupe III Sud
France	62,7	19,9	17,4
Italie	11,6	18,5	69,9
Pays-Bas	87,3	7,0	5,7
Belgique	87,9	6,1	6,0
Danemark	22,8	58,7	18,5
Autriche	66,7	16,2	17,1
Irlande	8,4	75,8	15,8
Espagne	8,1	28,7	63,2
Portugal	2,1	4,9	93,0
Suède	3,2	86,8	10,0
Finlande	6,1	82,5	11,4
Grèce	8,1	15,5	76,4
R-U	5,3	82,9	11,8

Source : Artis et Zhang, 2001

Les études combinant plusieurs critères d'optimalité affirment qu'il existe bien « deux Europe » assez facilement définies géographiquement et politiquement.

## II. EST-CE QUE L'UEM PEUT DEVENIR UNE ZMO <sup>6</sup>?

Pour savoir si l'Europe peut devenir une ZMO, il faut répondre à deux questions. Est-ce que la monnaie unique stimule l'intégration commerciale et quels sont les effets de cette intégration commerciale ?

### 1. Effets de la zone monétaire sur l'intégration commerciale :

La plupart des économistes s'accordent à dire que le commerce réciproque et l'ouverture de l'économie se renforcent entre pays qui partagent une monnaie unique, grâce à la diminution des coûts de transaction et la stabilité du régime de taux de change.

Des études récentes confirment ce lien. Glick et Rose (2001) estiment que des pays qui rejoignent une zone monétaire doublent leurs échanges. Frankel et Wei (1998) affirment que l'adhésion à l'UEM augmente les échanges de ses membres de 60%.

Micco, Stein et Ordonez (2003) détectent à leur tour un effet significatif de l'UEM sur le commerce de ses membres. Alors que dans la décennie de 1993 à 2003, les flux de commerce bilatéraux<sup>15</sup> se sont développés parallèlement aux fluctuations de la croissance dans l'ensemble, le commerce entre les membres de l'UEM a davantage augmenté que le commerce entre non-membres. Ces études confirment donc que le critère d'intégration commerciale s'intensifie avec l'intégration monétaire.

### 2. Les effets de l'intégration commerciale :

---

<sup>6</sup> le système monétaire international, l'euro et l'Afrique l'évolution du système monétaire international, l'avènement de l'euro et implications pour l'Afrique : **joseph ndeffo fongue**.

**a. L'hypothèse de spécialisation de Krugman :**

Krugman estime que les cycles conjoncturels deviennent de plus en plus idiosyncrasiques. Avec l'intégration monétaire, l'ouverture économique réciproque s'intensifie. A partir de là, les pays se spécialisent dans la production des biens et services pour lesquels ils ont un avantage comparatif. Les membres d'une zone monétaire deviennent ainsi moins diversifiés et par conséquent plus vulnérables à des chocs d'offre. Leurs revenus seront subséquemment moins corrélés. Cette analyse peut être illustré par la ligne ZMO qui montre la combinaison d'ouverture et la corrélation des revenus à partir de laquelle les avantages de la monnaie unique dominant pour un groupe de pays. Un degré élevé d'ouverture et/ou de corrélation des revenus suppose des bénéfices de l'intégration monétaire. L'analyse de Krugman implique que les pays s'éloignent de la ligne ZMO pour un état caractérisé par plus d'ouverture et moins de corrélation.

Pour illustrer ce phénomène, Krugman stipule que l'industrie automobile aux Etats-Unis serait plus concentrée que celle en Europe à cause de l'intégration supérieure du marché américain par rapport au marché européen.

L'intégration monétaire engendre donc une intensification de la spécialisation, qui affaiblit la diversification et ceteris paribus fait des pays de moins bons partenaires pour une zone monétaire.

**b. L'hypothèse de l'endogénéité de ZMO :**

Cette deuxième hypothèse expose le lien positif entre la corrélation des revenus et de l'intégration commerciale. Frankel et Rose affirment que si la partie essentielle du commerce consiste dans le commerce intra-industrie, les cycles conjoncturels se synchronisent lorsque le degré de commerce s'accroît. Frankel et Rose présentent l'exemple suivant. Supposons un groupe de pays qui se situent à l'origine au point 1 de la figure x donc à gauche de la ligne ZMO où les avantages de l'indépendance monétaire prédominent. Si ces pays se regroupent dans une union, telle l'Union Européenne, la corrélation des revenus ainsi que l'ouverture économique vont s'accroître simultanément. Lorsque ce groupe de pays décide de former une zone monétaire, telle l'UEM, la corrélation des revenus et le degré de commerce s'intensifiera davantage. Les implications de cette conclusion sont essentielles. Comme le formulent Frankel et Rose : « des pays qui adhèrent à l'UEM, peu importe leur motivation, peuvent satisfaire les caractéristiques de ZMO ex-post même si ils ne les satisfassent pas ex-ante. »

Frankel et Rose testent leur hypothèse et mettent en évidence une forte relation positive entre le degré de l'intensité de commerce bilatéral et la corrélation des cycles conjoncturels dans les pays de l'OCDE entre 1959 et 1993.

Cette corrélation positive entre l'intégration commerciale et le revenu s'explique par plusieurs facteurs. D'une part l'intégration monétaire encourage l'intégration politique. A terme, cette dernière stimule le commerce réciproque, l'intégration économique et financière et la synchronisation des cycles conjoncturels entre les membres.

D'autre part, lorsque les chocs d'offre prédominent, la spécialisation invoquée par Krugman n'affecte pas les producteurs spécialisés mais tous les consommateurs de la zone, ce qui rend les chocs plus symétriques. La focalisation sur le commerce intra-industriel nous amène à la même conclusion : lorsque le commerce intra-industriel prévaut, un choc affectera de manière similaire les différents partenaires et sera donc propagé symétriquement.