

La concurrence sociale va-t-elle remplacer la concurrence par les taux de change?

Patrick ARTUS*

RÉSUMÉ. – Nous nous demandons dans quels cas il est possible que le passage à la fixité des changes ou à l'unification monétaire pousse les pays, qui perdent l'usage du taux de change comme instrument de politique monétaire, à utiliser à la place la baisse non coordonnée du coût du travail, ou plus précisément de la protection sociale.

Will Social Dumping Replace Competition Through Exchange Rates?

ABSTRACT. – We analyze the cases in which it is possible that fixing exchange rates or entering a monetary union is an incentive for the countries, which lose the possibility of using the exchange rate as a policy instrument, to reduce in a non-coordinated way the cost of labor or the level of welfare.

* P. ARTUS : Caisse des Dépôts et Consignations.

1 Introduction

La création du Système Monétaire Européen où l'unification monétaire de l'Europe a plusieurs objets. D'un point de vue microéconomique, elles permettent une allocation plus efficace de l'épargne entre les pays européens en supprimant la viscosité due au risque de change. D'un point de vue macroéconomique, il s'agit d'éviter la concurrence stérile entre pays avec l'arme du taux de change. En changes flexibles, sans coordination des politiques monétaires, les pays sont incités à recourir à des dévaluations agressives pour stimuler leur compétitivité en cas de choc négatif sur l'activité, ou au contraire à des appréciations agressives pour réduire les prix et en cas de choc inflationniste. En changes fixes ou en union monétaire, naturellement ce type de stratégie n'est plus possible.

On peut s'inquiéter cependant du risque de report de la compétition inutile entre pays sur d'autres variables que le taux de change. Il y a peu de risque que ce soient les politiques fiscales, en raison de l'état des dettes et déficits publics en Europe ¹. Ce pourraient être les politiques salariales ou de protection sociale. Les pays à la recherche de débouchés extérieurs ou d'investissement étranger pourraient chercher à réduire le coût du travail (le salaire minimum par exemple), ou le degré de protection sociale, de manière non coordonnée. Il en résulterait le même type d'inefficacité que lorsqu'il y a compétition par les taux de change, et sans doute des effets négatifs sur l'économie encore plus graves (paupérisation, recul de la qualité de la médecine...). On sait que dès aujourd'hui il y a entre les pays européens des disparités fortes en matière de protection sociale (CAZES [1993]). La théorie de la compétition fiscale évoque un certain nombre de risques qui ne se réaliseront peut-être pas en Europe. La main d'œuvre étant extrêmement peu mobile, il est peu probable que la concurrence par la fiscalité vise à attirer la main d'œuvre des autres pays, surtout dans un contexte général de chômage (c'est le risque de "tourisme social" nécessitant une forte mobilité de la main d'œuvre, voir NOGUES [1995]). Par contre, la baisse du coût du travail peut avoir comme objet d'attirer des implantations industrielles, le capital étant effectivement mobile ; ou simplement d'améliorer la compétitivité en faisant baisser le prix des biens échangeables. C'est cette seconde piste (dite de "dumping social") que nous allons étudier dans cet article, mais elle est proche de la piste liée à l'investissement international dans ses implications (la baisse du coût du travail accroît dans tous les cas la production et l'emploi). Y a-t-il vraiment un risque que les autorités substituent la compétition par la protection sociale à la compétition par le change ? La réponse dépend sans doute de plusieurs facteurs, qui interviendront dans notre analyse :

1. Le risque de compétition fiscale a cependant été beaucoup évoqué dans la littérature : MUSGRAVE [1987], RAZIN-SADKA [1991], SINN [1990].

– l’efficacité des politiques de change pour stimuler l’économie ; elle dépend de l’ampleur et de la persistance des rigidités nominales. Dans les pays où ces rigidités sont réduites (Royaume-Uni par exemple), la dépréciation ne permet pas de stimuler l’activité réelle ; symétriquement l’efficacité des politiques de baisse du coût du travail, qui dépend surtout de l’élasticité de l’emploi à ce coût, conditionne bien sûr le recours à de telles politiques ;

– le fonctionnement du marché du travail ; s’il est suffisamment concurrentiel, les écarts dans les niveaux de protection sociale sont compensés par des écarts de salaire, et le coût total du travail varie peu d’un pays à l’autre (NEWELL-SYMONS [1987]) ;

– les avantages comparatifs ou les dotations en facteurs (capital, travail qualifié ou non...) des différents pays qui peuvent impliquer des écarts entre les prix des facteurs (ou les réglementations, comme le salaire minimum), sans qu’il en résulte de biais de concurrence (SOLLOGOUB [1995]) ;

– la résistance collective à la réduction du niveau de la protection sociale, qui est probablement forte dans beaucoup de pays européens (Espagne, Allemagne, Italie, France...), même si certains sacrifices ont été récemment acceptés (par exemple sur les systèmes de retraite) ;

– l’acceptation, avant de passer à un système de changes fixes, de l’inflation importée qu’implique l’utilisation du change pour stimuler l’économie. Si la stabilité des prix est un objectif important des autorités, elles n’utilisaient pas de toute manière l’arme du change. Si elles le faisaient, elles étaient déjà contraintes à des politiques restrictives pour annuler l’inflation importée ;

– le degré d’asymétrie des situations nationales ; dans certains des pays, les objectifs de politique économique ou la situation économique (niveau de chômage par exemple) peuvent être tels que la perte de l’instrument de change n’est pas grave, et ce peut être différent dans d’autres pays qui ont vraiment besoin d’un instrument de stimulation de l’activité ;

– l’équilibre global des finances publiques ; si la baisse de la protection sociale ne change pas cet équilibre (la baisse des charges compensant par exemple la baisse des transferts sociaux), il n’y a pas de problème ; si les transferts sont inertes, la baisse des charges sociales peut impliquer la réduction des dépenses publiques ou la hausse d’autres impôts pour équilibrer le budget. On devra donc distinguer le cas de réduction des transferts sociaux, sans autre incidence sur l’économie, et celui de réduction des charges sociales, nécessitant une compensation ;

– le niveau d’inflation structurelle ; dans un pays où l’inflation est forte, l’abandon de la possibilité de déprécier la parité est naturellement beaucoup plus grave que dans un pays à inflation “fondamentale” réduite, puisque, en changes fixes, celui-ci ne perdra pas de parts de marché.

Nous allons examiner ces différents points dans un modèle à deux pays où nous analyserons les conséquences de l’absence de coordination des politiques monétaires et/ou sociales. Nous introduirons dans ce second modèle les effets des différentes asymétries possibles entre les pays et des poids relatifs des divers objectifs de politique économique.

Après avoir présenté le modèle, nous examinerons la situation de changes flexibles et celle de changes fixes. Dans le second cas, la disparition de l'instrument de change reporte sur la protection sociale tous les efforts d'amélioration du bien-être.

Nous étudions le cas symétrique et différentes asymétries entre pays (sur les besoins de croissance, sur l'inflation). Nous distinguons le cas d'absence de rigidité nominale, où les productions des deux pays ne dépendent que des écarts entre les offres de monnaie (des différences entre les politiques monétaires), et celui de rigidité nominale où le niveau d'offre de monnaie a un effet. Dans le premier cas, la fixité du change fait disparaître tout effet de la politique monétaire sur l'activité, pas dans le second.

Nous nous demandons dans quels cas l'absence de coopération implique le plus grand risque de concurrence par la protection sociale, et quel est le régime de change le plus apte à éviter que cette concurrence inefficace n'apparaisse.

2 Le modèle

Nous allons étudier une situation de jeu entre deux pays, les instruments de politique économique étant les offres de monnaie et les taux de cotisations sociales (ou les niveaux de rémunération, de protection sociale...) dans les deux pays.

Nous écrivons, pour les productions :

$$(1) \quad \begin{cases} y = \alpha(e + p^* - p) \\ y^* = \alpha(p - e - p^*) \end{cases}$$

où y est le logarithme de la production, e du taux de change (nombre d'unités monétaires du premier pays par unité monétaire du second), p du prix. Une * indique les variables du second pays. Les productions dépendent de la compétitivité.

Les prix dans chaque pays augmentent avec les masses monétaires et avec le niveau de protection sociale.

$$(2) \quad \begin{cases} p = m + \tau + \Pi \\ p^* = m^* + \tau^* + \Pi^* \end{cases}$$

Π et Π^* représentent les inflations structurelles dans les deux pays.

Une baisse du niveau de protection sociale ($\Delta\tau < 0$) stimule l'offre de biens et fait baisser les prix. Il s'agit bien d'une baisse de la protection sociale et non des charges sociales, qu'il faudrait compenser. Une baisse des charges sociales réduirait les dépenses publiques, pour maintenir l'équilibre des finances publiques ; τ représente le niveau de protection (charges annexes pour les entreprises, avantages sociaux, congés payés, générosité

des systèmes de santé...) ou simplement le niveau de rémunération (salaire minimum...). Le taux de change varie avec l'écart entre les offres de monnaie.

$$(3) \quad e = \beta(m - m^*)$$

Si $\beta = 1$, il n'y a pas de rigidité nominale, et les productions ne dépendent pas des politiques monétaires. Si $\beta > 1$, ce que nous supposons, il y a un certain degré de rigidité nominale, et une expansion monétaire stimule la production. Ce n'est que dans ce cas qu'il peut y avoir un arbitrage entre protection et politique de change.

Nous écrivons la fonction de perte des autorités comme :

$$(4) \quad L = (\bar{y} - y)^2 + \theta p^2 + \mu(\bar{\tau} - \tau)^2$$

Les autorités pénalisent le chômage (\bar{y} est le logarithme de la production de plein emploi), l'inflation, et l'insuffisance de la protection sociale (ou des rémunérations) par rapport au niveau qui est socialement souhaité, $\bar{\tau}$. Ce dernier terme représente le coût social du recul de la protection sociale, de la baisse du salaire minimum.

Résolvant (1), (2) et (3), on obtient :

$$(5) \quad y = \alpha(\beta - 1)(m - m^*) - \alpha(\tau - \tau^*) - \alpha(\Pi - \Pi^*) \quad (\beta > 1)$$

et l'expression symétrique dans le second pays.

La production croît avec l'offre de monnaie, décroît avec le niveau de protection τ . Le point important pour ce qui suit dans (5) est que, dès lors que l'organisation monétaire est telle que $m = m^*$, et que ceci est connu des autorités, celles-ci ne peuvent plus utiliser la politique monétaire pour stimuler l'activité, et doivent donc se reporter sur la politique de protection sociale. Remarquons que même avec une spécification beaucoup plus complexe de la demande (faisant intervenir par exemple l'encaisse monétaire réelle), la production ne dépendrait que de l'écart $m - m^*$. Ce ne serait pas le cas cependant si nous faisons l'hypothèse d'une **rigidité nominale domestique** (salariale par exemple) **rendant le prix inerte**. Nous examinons ce point plus loin.

Nous allons maintenant analyser l'équilibre (coopératif ou non coopératif) qui se réalise dans les deux régimes de change : flexibles ou fixes.

3 Équilibre en changes flexibles

Nous nous plaçons ici dans le cas de **symétrie** entre les deux pays (en particulier $\bar{y} = \bar{y}^*$, $\Pi = \Pi^*$).

3.1. Équilibre non coopératif global

Nous supposons ici que les autorités des deux pays choisissent de manière non coopérative à la fois leur politique monétaire et leur politique de protection. A l'équilibre de Nash, on obtient :

$$(6) \quad \begin{cases} \tau = \bar{\tau} - \frac{\alpha\beta}{\mu} \bar{y} = \tau^* \\ m = -\bar{\tau} - \Pi + \frac{\alpha\beta}{\mu} \bar{y} + \frac{\alpha(\beta-1)}{\theta} \bar{y} = m^* \end{cases}$$

d'où :

$$(7) \quad \begin{cases} y = y^* = 0 \\ p = p^* = \frac{\alpha(\beta-1)}{\theta} \bar{y} \end{cases}$$

Puisque les offres de monnaie et les taux de protection sont identiques dans les deux pays, les productions ne varient pas. Les autorités des deux pays essaient de stimuler les productions, et il y a baisse de la protection et expansion monétaire, inefficaces, et hausse de prix.

3.2. Coopération limitée à la protection sociale

Nous supposons ici que les deux pays s'accordent pour avoir **la même protection** ; $\tau = \tau^*$ ex-ante, mais ne coordonnent pas leurs politiques monétaires. La production ne dépend donc pas du degré de protection, puisque $\tau = \tau^*$; le taux de protection commun est choisi avant la politique monétaire. A l'équilibre de Nash, les politiques monétaires (qui minimisent dans chaque pays $(\bar{y} - y)^2 + \theta p^2$) sont données par :

$$(8) \quad m = -\tau - \Pi + \frac{\alpha(\beta-1)}{\theta} \bar{y} = m^*$$

où τ est le taux de protection commun choisi précédemment. Ce taux est choisi pour minimiser $\theta p^2 + \mu(\bar{\tau} - \tau)^2$, soit :

$$(9) \quad \tau(\theta + \mu) = \mu\bar{\tau} - \theta(m + \Pi)$$

Résolvant (8) et (9), on obtient :

$$(10) \quad \begin{cases} m = -\bar{\tau} - \Pi + \alpha \frac{\theta + \mu}{\theta} \frac{\beta - 1}{\mu} \bar{y} \\ \tau = \bar{\tau} - \frac{\alpha(\beta-1)\bar{y}}{\mu} \end{cases}$$

Comparant (6) à (10), on voit que, sur (10), la protection sociale est plus forte (τ est plus près de $\bar{\tau}$), puisqu'il n'y a pas concurrence par la protection. En conséquence, l'expansion monétaire est plus faible. En

effet, puisque τ est plus élevé, le prix est plus élevé, et le potentiel de stimulation monétaire est réduit : **la coopération sur la protection limite la concurrence monétaire stérile.**

On a finalement :

$$(11) \quad \begin{cases} y = y^* = 0 \\ p = p^* = \frac{\alpha(\beta - 1)}{\theta} \bar{y} \end{cases}$$

L'inflation est la même : l'expansion monétaire est moindre, mais ceci est compensé par la moindre baisse de la protection. **Le bien-être est bien sûr plus élevé** avec coopération sur la protection, puisque τ est plus près du niveau souhaité $\bar{\tau}$.

Remarque : Dans ce qui précède, nous avons supposé que, au moment de fixer la protection sociale (en minimisant $\theta p^2 + \mu(\bar{\tau} - \tau)^2$), les pays prenaient l'offre de monnaie m comme donnée. Ceci correspond soit à une situation d'équilibre de Nash entre les gouvernements (qui définissent le niveau de protection sociale) et les Banques Centrales (qui choisissent les politiques monétaires), soit à une situation où les gouvernements ignorent le résultat de l'équilibre de Nash entre pays ultérieur qui détermine les offres de monnaie. Supposons que le résultat (8) de cet équilibre soit pris en compte au moment du choix de τ .

On saurait donc, à ce moment, que $p = m + \tau + \Pi = \frac{\alpha(\beta - 1)}{\theta} \bar{y}$; d'où $\tau = \bar{\tau}$: **il y aurait parfaite protection sociale**, puisque la hausse de τ n'aurait plus d'effets défavorables sur le prix, ceux-ci étant compensés ultérieurement par une politique monétaire plus restrictive.

Au total, en changes flexibles avec symétrie, la coordination des politiques sociales améliore le bien-être ; seules les politiques monétaires sont inutilement expansionnistes.

4 Équilibre en changes fixes asymétriques

Nous nous plaçons maintenant dans le cas de fixité des taux de change avec asymétrie : **le second pays doit assurer que $e = 0$ en choisissant $m^* = m$.** Le premier pays (le leader dans l'accord de changes fixes) choisit librement sa masse monétaire. Il sait qu'il y a changes fixes, donc que $m^* = m$, et le prend en compte dans ses choix. On conserve l'hypothèse de symétrie des deux pays ($\bar{y} = \bar{y}^*$; $\Pi = \Pi^*$).

4.1. Protection sociale non coordonnée

Le premier pays choisit m et τ pour minimiser :

$$(12) \quad L = (\bar{y} + \alpha(\tau - \tau^*))^2 + \theta(m + \tau + \Pi)^2 + \mu(\bar{\tau} - \tau)^2$$

Le second pays choisit τ^* pour minimiser :

$$(13) \quad L^* = (\bar{y} + \alpha(\tau^* - \tau))^2 + \theta(m + \tau^* + \Pi)^2 + \mu(\bar{\tau} - \tau^*)^2$$

A l'équilibre de Nash, on a :

$$(14) \quad \begin{cases} \tau = \bar{\tau} - \frac{\alpha\bar{y}}{\mu} = \tau^* \\ m = -\tau - \Pi = -\bar{\tau} - \Pi + \frac{\alpha\bar{y}}{\mu}; \quad p = p^* = 0 \end{cases}$$

La masse monétaire n'intervient que dans le prix puisque la production dépend de $m - m^* = 0$. Elle est donc telle que $p = 0$. Ceci implique que l'équilibre est symétrique : si $\tau = \tau^*$, avec $p^* = 0$, le second pays maximise aussi son bien-être.

Quand on compare (14) à (6), dans le cas de changes flexibles, on voit qu'ici le bien-être est de beaucoup supérieur : il n'y a pas d'inflation (puisque l'incitation à faire de l'expansion monétaire pour stimuler la production au travers d'une dépréciation du change a disparu) ; la protection sociale est plus forte : puisque l'inflation est faible (il n'y a pas d'expansion monétaire), il n'est pas nécessaire de réduire le coût du travail pour réduire l'inflation. Une seule motivation pour la baisse de la protection subsiste : la stimulation de la production, alors que dans le cas de changes flexibles il y avait aussi la stabilisation des prix face à une forte expansion monétaire.

Remarque : puisque notre représentation des deux pays est absolument symétrique, il n'y aurait aucune différence si nous analysions une situation d'union monétaire par rapport à cette situation de changes fixes. $m = m^*$ serait choisi après que les taux de protection sociale aient été choisis. Puisque $m = m^*$, ces taux seraient égaux, et m et τ seraient définis aussi par (14).

4.2. Protection sociale coordonnée

Le même taux de protection sociale ($\tau = \tau^*$) est choisi avant que l'offre de monnaie ($m = m^*$) ne soit choisie. Comme plus haut, le taux de protection sociale est donné par (9). L'offre de monnaie est telle, ensuite, que $p = 0$ ($m + \tau + \Pi = 0$). On a finalement :

$$(15) \quad \begin{cases} \tau = \tau^* = \bar{\tau} \\ m = -\bar{\tau} - \Pi; \quad p = p^* = 0 \end{cases}$$

Il n'y a aucune motivation à réduire la protection ou à stimuler l'offre de monnaie, et le bien-être est maximum. Il y a de fait coordination de l'ensemble des instruments de politique économique. Si les pays sont symétriques, que la protection sociale soit coordonnée ou non, le système de changes fixes (ou d'union monétaire) est préférable. D'une part, il évite les expansions monétaires inutiles. D'autre part, il évite que la protection sociale n'ait à être ajustée à la baisse pour compenser l'excès d'expansion monétaire.

5 Asymétrie entre les pays

Dans ce qui précède, nous avons supposé que les deux pays étaient totalement symétriques. Nous allons maintenant revenir sur cette hypothèse. Nous avons dans le paragraphe précédent exploité l'idée selon laquelle la réduction de la protection pouvait être une compensation à une politique monétaire (inefficacement) expansionniste. Nous allons, pour simplifier, laisser cette idée de côté dans ce paragraphe, et, pour cela, poser :

$$(16) \quad p = m + \Pi$$

le taux de protection affecte uniquement la compétitivité, mais pas le niveau des prix.

Cette variante de notre modèle n'est pas aberrante : une protection sociale plus faible peut être un moyen de stimuler la production au travers du développement de nouvelles activités, de l'attire pour les capitaux étrangers..., sans que cette réduction de la protection sociale soit une arme anti-inflationniste. La production est toujours donnée par (5).

5.1. Asymétrie sur les besoins de croissance

Nous allons donc supposer tout d'abord **que le second pays a un besoin de croissance supérieur au premier**, c'est-à-dire que $\bar{y}^* > \bar{y}$ (la production de plein emploi est supérieure dans le second pays). Cette différence est intéressante : les pays « périphériques » de l'Europe ont un taux de chômage plus élevé que l'Allemagne, et ont donc besoin de plus de croissance que le pays pivot du SME.

En 1995, le taux de chômage était de 9,3 % en Allemagne ; 11,5 % en France ; 11,9 % en Italie ; 22,7 % en Espagne ; 12,8 % en Irlande... Il est donc vrai que certains pays européens, en dehors de la zone mark, ont besoin davantage de réduire leur chômage que l'Allemagne. Un autre argument est évidemment le fait que le revenu par tête est plus faible dans les pays périphériques. Il est de 27 800 \$ en Allemagne, 23 000 en France, 14 400 en Irlande, 21 500 en Italie, 14 700 en Espagne, 8 500 au Portugal... Les pays périphériques, dans le processus de convergence, devront donc croître plus vite que l'Allemagne.

Nous allons considérer trois situations : celle (changes flexibles) où les deux pays fixent de manière non coopérative leurs politiques monétaires et leurs taux de protection ; celle (changes fixes asymétriques) où le pays qui choisit la politique monétaire (le premier pays) a un faible besoin de croissance ; celle d'union monétaire où l'offre de monnaie est choisie collectivement.

i) Changes flexibles

Chaque pays minimise sa fonction de perte avec comme instruments l'offre de monnaie et le taux de protection sociale. Nous allons synthétiser

les résultats en regardant les **écarts entre les politiques monétaires et sociales** pratiquées par les deux pays, qui sont représentatifs du degré de compétition entre ces pays. Ces écarts dépendent de l'excès de besoin de croissance dans le second pays $\bar{y}^* - \bar{y}$.

On obtient

$$(17) \quad \begin{cases} (m^* - m) \left[2\alpha^2(\beta - 1)^2 + \theta + 2\alpha^2 \frac{\theta}{\mu} \right] = \alpha(\beta - 1)(\bar{y}^* - \bar{y}) & (\beta > 1) \\ (\tau^* - \tau) \left[2\alpha^2(\beta - 1)^2 + \theta + 2\alpha^2 \frac{2\theta}{\mu} \right] = -\frac{\theta\alpha}{\mu}(\bar{y}^* - \bar{y}) & (\bar{y}^* > \bar{y}) \end{cases}$$

Comme il était prévisible, le second pays, qui a besoin de plus de croissance, pratique une politique monétaire plus expansionniste, et réduit sa protection sociale par rapport au premier pays ($\tau^* < \tau$).

Si θ est très grand, l'écart de politique monétaire disparaît puisque les pays ne veulent pas d'inflation. Si μ est très grand, l'écart de politique sociale disparaît, puisque dans les deux pays $\tau = \tau^* = \bar{\tau}$.

On peut aussi identifier le niveau absolu de protection sociale. On obtient :

$$(18) \quad \begin{cases} \tau = \bar{\tau} - \frac{\alpha\bar{y}}{\mu} - \frac{\alpha}{\mu} \frac{(\bar{y}^* - \bar{y}) \left[\alpha^2(\beta - 1)^2 + \frac{\alpha^2\theta}{\mu} \right]}{2\alpha^2(\beta - 1)^2 + \theta + \frac{2\alpha^2\theta}{\mu}} \\ \tau^* = \bar{\tau} - \frac{\alpha\bar{y}^*}{\mu} + \frac{\frac{\alpha}{\mu}(\bar{y}^* - \bar{y}) \left[\alpha^2(\beta - 1)^2 + \frac{\alpha^2\theta}{\mu} \right]}{2\alpha^2(\beta - 1)^2 + \theta + \frac{2\alpha^2\theta}{\mu}} \end{cases}$$

ii) Changes fixes asymétriques

Le premier pays sait que $m^* = m$, donc que le choix de l'offre de monnaie ne modifiera pas la production. Le premier pays choisit donc sa politique monétaire pour annuler son inflation, d'où :

$$(19) \quad m = -\Pi$$

Il choisit son degré de protection sociale pour minimiser $(\bar{y} - y)^2 + \mu(\bar{\tau} - \tau)^2$ en sachant que le second pays doit choisir $m^* = m$; le second pays minimise $(\bar{y}^* - y^*)^2 + \mu(\bar{\tau}^* - \tau^*)^2$ en étant obligé de choisir $m = m^*$, d'où :

$$(20) \quad \tau^* - \tau = \frac{-\alpha(\bar{y}^* - \bar{y})}{2\alpha^2 + \mu}$$

D'où aussi :

$$(21) \quad \begin{cases} \tau = \bar{\tau} - \frac{\alpha\bar{y}}{\mu} - \frac{\alpha}{\mu} (\bar{y}^* - \bar{y}) \frac{\alpha^2}{2\alpha^2 + \mu} \\ \tau^* = \bar{\tau} - \frac{\alpha\bar{y}^*}{\mu} + \frac{\alpha}{\mu} (\bar{y}^* - \bar{y}) \frac{\alpha^2}{2\alpha^2 + \mu} \end{cases}$$

On a :

$$(22) \quad \begin{cases} \frac{\alpha}{2\alpha^2 + \mu} > \frac{\alpha\theta}{2\alpha^2(\beta - 1)^2\mu + \theta\mu + 2\alpha^2\theta}; \\ \frac{\alpha^2}{2\alpha^2 + \mu} < \frac{\alpha^2(\beta - 1)^2 + \frac{\alpha^2\theta}{\mu}}{2\alpha^2(\beta - 1)^2 + \theta + \frac{2\alpha^2\theta}{\mu}} \end{cases}$$

On voit que, en changes fixes asymétriques, l'écart entre τ^* et τ est plus grand qu'en changes flexibles. Dès que θ est fini (si $\theta = +\infty$, (22) est une égalité) les autorités utilisent la politique monétaire pour essayer de stimuler la production. Pour des politiques données de l'autre pays, lorsque la politique monétaire n'est pas un instrument de stimulation de la production (pour le second pays, elle est donnée par le premier ; pour le premier pays, le fait qu'il est connu que le second pays choisira la même politique monétaire fait aussi disparaître l'effet de la politique monétaire sur l'activité), l'écart initial $\bar{y} - y$ est plus grand ; les politiques de protection sociale doivent donc être plus actives, et de ce fait l'écart entre les taux de protection τ et τ^* est plus grand.

iii) Union monétaire

En union monétaire, les deux offres de monnaie coïncident par définition et sont choisies collectivement ; on a donc $m = -\Pi$, ce qui annule l'inflation, puisque les productions ne dépendent pas de la politique monétaire (elles varient avec $m - m^*$ qui est nul). L'équilibre est donc le même qu'en changes fixes asymétriques.

Le résultat important est donc le suivant : si les pays périphériques de l'Europe ont un besoin de croissance plus fort que l'Allemagne, la fixité des changes, avec l'Allemagne comme pivot du système, ou l'union monétaire, accroissent la pression qui pèse sur la protection sociale dans ces pays, puisque la politique monétaire ne peut plus servir à stimuler la production.

Il y a donc bien concurrence sociale accrue, si les objectifs de croissance sont différents, lorsque les parités ne sont pas flexibles.

5.2. Asymétrie sur l'inflation de base

Il est aussi clair que, en moyenne, les pays périphériques ont une inflation structurelle plus élevée que l'Allemagne.

De 1994 à 1996, l'inflation moyenne est de 2,3% en Allemagne ; 2% en France ; 4,6% en Italie ; 2,8% au Royaume-Uni ; 2,5% en Irlande ; 4,5% en Espagne... L'écart est donc de 1 à 2 points, plus faible cependant que dans le passé (à la fin des années 80, 3,5% pour l'Italie, 3% pour le Royaume-Uni, 4% pour l'Espagne...).

i) Changes flexibles

Nous supposons ici que dans le second pays $\Pi^* > \Pi$, l'inflation de base est plus élevée que dans le premier pays. On a donc :

$$(23) \quad \begin{cases} y = \alpha(\beta - 1)(m - m^*) + \alpha(\Pi^* - \Pi) - \alpha(\tau - \tau^*) & (\beta > 1) \\ y^* = \alpha(\beta - 1)(m^* - m) - \alpha(\Pi^* - \Pi) - \alpha(\tau^* - \tau) \\ p = m + \Pi; p^* = m^* + \Pi^* \end{cases}$$

La production de chaque pays croît avec l'excès de sa masse monétaire sur celle de l'autre pays, décroît avec l'excès d'inflation de base et l'excès de protection sociale.

A l'équilibre de Nash, on obtient :

$$(24) \quad \begin{cases} (\tau - \tau^*) \left(2\alpha^2 + \mu + \frac{2\alpha^2\mu(\beta - 1)^2}{\theta} \right) = 2\alpha^2\beta(\Pi^* - \Pi) \\ (m - m^*) \left(2\alpha^2 + \mu + \frac{2\alpha^2\mu(\beta - 1)^2}{\theta} \right) \\ = \left(2\alpha^2 + \mu - 2\alpha^2(\beta - 1)\frac{\mu}{\theta} \right) (\Pi^* - \Pi) \end{cases}$$

Sans ambiguïté, $\tau^* < \tau$ (puisque $\Pi^* > \Pi$) : le second pays soutient sa production en compensant l'excès d'inflation de base par une protection sociale plus faible.

Si θ est grand (forte aversion pour l'inflation), on a $m - m^* = \Pi^* - \Pi$: la politique monétaire sert uniquement à compenser l'inflation fondamentale ; si θ est petit, $m - m^* = -\frac{1}{\beta-1}(\Pi^* - \Pi)$: la politique monétaire compense l'effet de l'écart d'inflation fondamentale sur l'activité. Dans ce cas $\tau = \tau^*$: il n'est pas utile d'utiliser la protection sociale puisque l'offre de monnaie est un instrument efficace et sans coût.

Si μ est grand (forte aversion pour la baisse de la protection sociale), $\tau = \tau^*$ et $m - m^* = \frac{(\Pi^* - \Pi)}{\beta-1}$: la politique monétaire sert à stabiliser l'activité ; si μ est petit, $\tau - \tau^* = \beta(\Pi^* - \Pi)$ et $m - m^* = \Pi^* - \Pi$: les deux instruments sont tels que $y = \bar{y}$ et $p = 0$.

ii) Changes fixes asymétriques

Dans cette configuration, on obtient :

$$(25) \quad \begin{cases} m = -\Pi \\ (\tau - \tau^*)(2\alpha^2 + \mu) = 2\alpha^2(\Pi^* - \Pi) \end{cases}$$

On voit que :

$$\frac{2\alpha^2}{2\alpha^2 + \mu} > \frac{2\alpha^2\beta}{2\alpha^2 + \mu + \frac{2\alpha^2\mu(\beta-1)^2}{\theta}}$$

si

$$(26) \quad \frac{2\alpha^2\mu(\beta - 1)}{\theta} > 2\alpha^2 + \mu$$

Lorsque cette inégalité est vérifiée, le conflit portant sur les degrés de protection sociale est plus grand en changes fixes ($\tau - \tau^*$ est plus grand).

Si θ (aversion pour l'inflation) est grand, (26) n'est pas vérifiée. En effet, en changes flexibles, la politique monétaire du second pays est très restrictive ($m^* = -\Pi^*$) ; il en suit que la politique de protection sociale doit être très expansionniste ($\tau^* \ll \tau$) ; si θ est petit (26) est vérifié puisqu'en changes

flexibles la politique monétaire suffit à obtenir l'objectif de production et que modifier la protection sociale est inutile. Si μ est grand, dans un cas comme dans l'autre τ ne peut pas varier ; si μ est petit, en changes flexibles $\tau - \tau^* = \beta(\Pi^* - \Pi)$; en changes fixes, $\tau - \tau^* = (\Pi^* - \Pi)$, ce qui est plus petit ($\beta - 1$). A nouveau, si μ est petit, en changes flexibles la politique de protection sociale doit compenser le fait que la politique monétaire du second pays est plus restrictive.

Au total, le seul cas où la fixité des changes avec asymétrie entraîne une compétition sociale accrue est celui où θ est petit, et où en changes flexibles la modification de τ est inutile puisque la politique monétaire permet d'obtenir la production souhaitée, l'inflation n'étant pas pénalisée.

iii) Union monétaire

La seule différence avec le cas précédent est le fait que l'offre de monnaie commune est choisie pour annuler l'inflation moyenne, soit $m = -\frac{\Pi + \Pi^*}{2}$.

Si l'asymétrie entre les pays porte sur l'inflation structurelle, et si les autorités ont une aversion suffisante pour l'inflation, la fixité des changes (ou l'unification monétaire) n'entraîne pas une compétition sociale accrue.

En effet, la politique monétaire ne pouvant pas être utilisée, en changes flexibles, pour stabiliser la production (à cause de son effet sur les prix), même en changes flexibles il y a une forte compétition sociale.

C'est donc, comme on l'a vu plus haut, seule l'asymétrie portant sur la croissance qui génère le résultat attendu : plus de concurrence sur la protection sociale en changes fixes.

6 Rigidité nominale domestique

Nous voulons maintenant introduire une dépendance de la production vis-à-vis de la masse monétaire de chaque pays, et pas seulement de l'écart des masses monétaires.

Dans le cas précédent, en effet, l'expansion monétaire, en changes fixes ou en union, devient sans objet puisque $m = m^*$ et que la production ne dépend que de $m - m^*$. La hausse de prix annule immédiatement l'effet expansionniste de la monnaie. Nous voulons ici, à titre de comparaison, retrouver un effet (keynésien) expansionniste de la politique monétaire en changes fixes.

Nous écrivons pour cela :

$$(27) \quad y = \alpha(e + p^* - p) + \gamma(m - p) - \alpha(\tau - \tau^*)$$

avec un effet d'encaisse réelle (et le symétrique pour y^*).

$$(28) \quad \begin{cases} e = m - m^* \\ p = \beta(m + \Pi) \quad \beta < 1 \end{cases}$$

Le fait que p sous réagisse à l'offre de monnaie représente la rigidité nominale interne. On a finalement :

$$(29) \quad \begin{cases} y = \alpha(1 - \beta)(m - m^*) + \alpha\beta(\Pi^* - \Pi) - \alpha(\tau - \tau^*) \\ \quad + \gamma(1 - \beta)m - \gamma\beta\Pi \end{cases}$$

La production croît avec l'écart des masses monétaires et le niveau de l'offre de monnaie décroît avec l'écart des inflations de base (Π), des protections sociales (τ) et avec le niveau de l'inflation de base. Nous regardons comme précédemment le cas d'**asymétrie entre les objectifs de production** ($\bar{y}^* > \bar{y}$) puis celui d'**asymétrie entre les inflations de base** ($\Pi^* > \Pi$).

6.1. Asymétrie entre les objectifs de production

En changes flexibles, on obtient :

$$(30) \quad (\tau^* - \tau) \left[(2\alpha^2 + \mu) + \frac{\mu(\alpha + \gamma)(2\alpha + \gamma)(1 - \beta)^2}{\theta\beta^2} \right] = -\alpha(\bar{y}^* - \bar{y})$$

En changes fixes asymétriques :

$$(31) \quad (\tau^* - \tau)(2\alpha^2 + \mu) = -\alpha(\bar{y} - \bar{y}^*)$$

On voit que l'écart entre les taux de protection sociale en changes fixes est d'autant plus grand que le même écart en changes flexibles que $\gamma(1 - \beta)$ est grand, c'est-à-dire que l'effet de l'offre de monnaie (en niveau et pas seulement en écart avec celle de l'autre pays) est grand. En effet, dans ce cas, la perte de l'instrument de change pour obtenir l'objectif de production est très coûteuse.

En union monétaire, l'écart $\tau^* - \tau$ est le même qu'en changes fixes, puisqu'il dépend de l'écart $\bar{y}^* - \bar{y}$ et de l'écart entre les masses monétaires, qui est nul aussi bien en changes fixes qu'en union monétaire.

Les offres de monnaie sont cependant différentes ; **en changes fixes** :

$$(32) \quad \begin{cases} m(\gamma^2(1 - \beta)^2 + \theta\beta^2) \\ = \gamma(1 - \beta)\bar{y} + \frac{\alpha^2\gamma(1 - \beta)}{2\alpha^2 + \mu}(\bar{y}^* - \bar{y}) + (\gamma^2\beta(1 - \beta) - \theta\beta^2)\Pi \end{cases}$$

en union monétaire :

$$(33) \quad m(\gamma^2(1 - \beta)^2 + \theta\beta^2) = \gamma(1 - \beta)\frac{\bar{y} + \bar{y}^*}{2} + (\gamma^2\beta(1 - \beta) - \theta\beta^2)$$

On a : $m_{\text{union}} > m_{\text{changes fixes}}$ dès que $\mu > 0$, puisqu'en union monétaire l'offre de monnaie commune prend en compte le besoin \bar{y}^* de production

du second pays, et qu'en changes fixes asymétriques, à cause du coût de maniement μ de la protection sociale, le choix imparfait de la monnaie par le seul premier pays ne peut pas être entièrement corrigé par l'écart $\tau^* - \tau$.

Dans les deux cas, on a :

$$(34) \quad \mu(\bar{\tau} - \tau^*) = \alpha(\bar{y}^* + \alpha(\tau^* - \tau) - \gamma(1 - \beta)m + \gamma\beta\Pi)$$

Puisqu'en union monétaire l'offre de monnaie est plus forte, le besoin de correction par la baisse de la protection est réduit : $\tau_{\text{union}}^* > \tau_{\text{changes fixes asymétriques}}^*$. L'écart entre les niveaux de protection est le même, mais le niveau absolu est plus élevé en union monétaire.

L'introduction de la rigidité nominale a donc les effets suivants :

– le passage en changes fixes accroît davantage la concurrence sociale, puisque l'efficacité des politiques monétaires est accrue par la rigidité ;

– le niveau de protection sociale est plus élevé en union monétaire puisque la politique monétaire commune peut réagir au besoin de croissance du pays périphérique.

6.2. Asymétrie entre les objectifs d'inflation

En changes flexibles, on obtient :

$$(34) \quad \tau^* - \tau = -(\Pi^* - \Pi) \frac{\theta\beta^2\alpha(2\alpha + \gamma)}{\theta\beta^2(2\alpha^2 + \mu) + (1 - \beta)^2\mu(\alpha + \gamma)(2\alpha + \gamma)}$$

En changes fixes asymétriques :

$$(35) \quad \tau^* - \tau = -(\Pi^* - \Pi) \frac{\alpha\beta(2\alpha + \gamma)}{2\alpha^2 + \mu}$$

La réaction (écart $\tau - \tau^*$) en changes fixes est plus forte si :

$$(36) \quad \theta\beta(2\alpha^2 + \mu) < (1 - \beta)\mu(\alpha + \gamma)(2\alpha + \gamma)$$

• si θ est grand ou μ petit (l'inflation est pénalisée), la protection sociale est utilisée pour obtenir l'objectif de production. Dans ce cas, en changes flexibles, $m = -\Pi$ et $m^* = -\Pi^*$, en changes fixes $m = -\Pi = m^*$. L'offre de monnaie est plus forte dans le second pays en changes fixes, ce qui nécessite une moindre baisse de la protection sociale (ceci avait déjà été vu plus haut) ;

• si γ est grand (fort effet de l'encaisse réelle sur la demande), (36) est probablement vérifié, puisque, comme dans le cas d'écart entre les objectifs de production, l'offre de monnaie était un instrument efficace en changes flexibles pour compenser l'effet sur la production de l'excès d'inflation.

L'offre de monnaie est plus forte dans le cas d'union monétaire si :

$$(37) \quad \gamma^2(1 - \beta) > \theta\beta$$

Dans ce cas, elle sert plus à stimuler la production qu'à stabiliser les prix (γ est grand et θ petit). La protection sociale est alors plus forte (τ^* plus grand) en union qu'en changes fixes asymétriques. Par contre, avec l'inégalité inverse, l'offre de monnaie de l'union est plus faible (il faut compenser l'inflation moyenne $\frac{\pi + \pi^*}{2}$ supérieure à celle du premier pays), et la protection sociale est plus faible dans l'union.

Comme dans le cas d'absence de rigidité nominale, lorsqu'il y a asymétrie portant sur l'inflation structurelle, le "conflit de protection sociale" n'apparaît que si l'aversion pour l'inflation est faible. S'ajoute la situation où, en raison de l'inertie nominale, la monnaie était un instrument efficace pour modifier la production.

7 Synthèse

Quand nous examinons les interactions stratégiques entre deux pays, nous obtenons les résultats suivants :

- en changes flexibles, l'harmonisation des protections sociales limite la concurrence monétaire stérile, puisqu'elle conduit à devoir utiliser la politique monétaire pour stabiliser les prix et non pour stimuler l'activité ;

- en taux de changes fixes (asymétriques) ou en union monétaire lorsque les pays sont semblables, si les productions ne dépendent que des **différences entre les offres de monnaie** (il n'y a pas de rigidité nominale domestique), la compétition par la protection sociale est moindre qu'en changes flexibles. En effet, la réduction de la protection sociale n'a plus comme objet de compenser l'effet sur l'inflation d'une politique monétaire (inutilement) expansionniste ;

- s'il y a une différence entre les pays qui porte sur l'objectif de production (toujours dans le cas où la différence seule entre les niveaux d'offre de monnaie importe), l'écart entre les niveaux de protection sociale est plus grand en changes fixes ou en union monétaire, puisqu'il faut compenser la disparition de la possibilité de mener des politiques monétaires différentes ;

- s'il y a une différence entre les pays qui porte sur l'inflation structurelle, la fixité des changes accroît l'écart entre les niveaux de protection sociale uniquement dans le cas où les autorités accordent un faible poids à la lutte contre l'inflation. Si ce poids est fort, en changes flexibles la politique monétaire sert à stabiliser les prix, est de ce fait très restrictive, ce qui doit être compensé par une forte réduction de la protection sociale ;

- lorsqu'il existe une rigidité nominale domestique, le niveau absolu d'offre de monnaie (et pas seulement l'écart entre les deux pays) a un effet sur la production. L'existence de cette rigidité conduit à un accroissement de l'écart entre les niveaux de protection sociale des différents pays lorsqu'on passe en changes fixes dans le cas d'écart entre les objectifs de production, puisque la perte de l'instrument monétaire est rendue plus coûteuse (l'offre de monnaie est en changes flexibles un instrument efficace de stimulation de

la production). Lorsqu'un pays a un objectif de production plus élevé que l'autre, la politique monétaire est plus stimulante en union monétaire qu'en changes fixes asymétriques lorsque la politique monétaire est choisie par le pays à faible besoin de production. Il en suit que le niveau de protection sociale est plus élevé en union monétaire qu'en changes fixes du type SME ;

– lorsque l'asymétrie consiste en un écart entre les inflations structurelles, l'existence d'une rigidité nominale domestique rend plus probable une ouverture de l'écart entre les niveaux de protection sociale lorsqu'on passe en changes fixes ; en effet, en changes flexibles, la politique monétaire peut annuler l'effet défavorable sur la production de l'excès d'inflation, ce qui n'est plus le cas en changes fixes, ce rôle devant être tenu par la protection sociale. La rigidité nominale implique de plus que la protection sociale est probablement plus forte en union monétaire qu'en changes fixes asymétriques. En union monétaire, avec une forte rigidité nominale, l'offre de monnaie commune est accrue pour soutenir la production du pays à forte inflation (cette forte inflation réduit sa compétitivité et sa production). Il en suit que le niveau de protection sociale peut être plus élevé.

Que peut-on dire finalement de **l'effet sur la protection sociale de l'abandon de la flexibilité des changes** (entrée dans le SME, unification monétaire) ?

- un facteur de moindre réduction de la protection sociale est le fait qu'elle n'a plus, en changes fixes, à compenser l'effet inflationniste de politiques monétaires (inutilement) stimulantes ;

- un facteur de forte compétition par la protection sociale est le fait qu'elle doit se substituer à la politique monétaire pour stimuler la production, par exemple si l'objectif de production est plus élevé dans un pays que dans l'autre ou s'il faut compenser l'effet négatif sur l'activité d'une inflation structurelle forte. Cette substitution implique une baisse de la protection sociale d'autant plus grande que la politique monétaire est efficace, c'est-à-dire que les rigidités nominales sont fortes ou que l'aversion pour l'inflation est élevée.

Si le second effet l'emporte, on a vu qu'il valait mieux se trouver en situation d'union monétaire qu'en situation de changes fixes asymétriques. En union, la politique monétaire commune s'adapte à l'objectif moyen des pays, ce qui implique un moindre recul de la protection sociale. Par exemple, si un pays périphérique a un objectif de croissance plus élevé que l'Allemagne, en changes fixes, ayant l'Allemagne pour pivot, la politique monétaire ne prend pas cet objectif en compte ; en union, le besoin moyen de croissance de la zone est considéré. Nous avons vu que, probablement, les pays périphériques avaient besoin de plus de croissance et avaient davantage d'inflation structurelle. L'aversion pour l'inflation étant assez forte en Europe, seule la première asymétrie est réellement grave. Si on croit, par ailleurs, que le lien entre inflation et protection est faible, on aboutit à l'idée que l'abandon de la flexibilité va poser un problème de concurrence sur la protection, et qu'il vaut mieux passer en union monétaire que de rester en situation de fixité approximative et asymétrique.

● Références bibliographiques

- CAZES, S. – “Protection sociale et intégration économique européenne”, *Observations et Diagnostics Économiques*, 43, Janvier, pp. 135-167.
- MUSGRAVE, P., (1987). – “International Tax Competition and Gains from Tax Harmonisation”, *NBER Working Paper n° 3152*.
- NEWELL, A., SYMONS J., (1987). – “Corporatism, Laissez-Faire and the Rise of Unemployment”, *European Economic Review*, 31, n° 3, pp. 567-601.
- NOGUES H., (1995). – “Les dimensions sociales de la convergence en Europe”, *Communication aux Journées de l'AFSE sur l'intégration économique européenne, 8-9 juin, Nantes*.
- RAZIN, A., SADKA, E., (1991). – “International Fiscal Coordination and Competition: an Exposition”, *NBER Working Paper n° 3797*.
- SINN, H. W., (1990). – “Tax Harmonisation and Tax Competition in Europe”, *European Economic Review*, 34, pp. 489-504.
- SOLLOGOUB, M., (1995). – “Spécificité des marchés du travail et intégration économique européenne”, *Communication aux Journées de l'AFSE, 8-9 juin, Nantes*.