

Régimes de change et coordination des politiques économiques en Europe

Henri Sterdyniak, Pierre Villa

▶ **To cite this version:**

Henri Sterdyniak, Pierre Villa. Régimes de change et coordination des politiques économiques en Europe. Revue de l'OFCE, 1993, 43, pp.307 - 348. 10.3406/ofce.1993.1306 . hal-03458167

HAL Id: hal-03458167

https://sciencespo.hal.science/hal-03458167

Submitted on 30 Nov 2021

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

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

Régimes de change et coordination des politiques économiques en Europe

Henri Sterdyniak,
Département d'économétrie de l'OFCE

Pierre Villa,
Département de la recherche de l'INSEE

Quel est le meilleur régime de change pour l'Europe ? Les changes flexibles induisent une forte instabilité des taux de change et comportent des risques d'inefficacité des politiques économiques du fait de leur non-coordination. Le SME permet à tous les pays européens de bénéficier de la crédibilité de la Bundesbank mais leur impose en contrepartie une politique monétaire dictée par la seule situation allemande et la stratégie de la Bundesbank. L'UEM favorise l'intégration économique européenne mais les pays perdent toute indépendance monétaire et l'organisation des politiques budgétaires pose problème.

L'article présente les problèmes de méthodes que pose la comparaison des régimes de change (définition et fonctionnement, influence sur la dynamique des salaires, organisation et rôle des politiques monétaire et budgétaire). Il examine et discute les quelques études empiriques qui ont comparé la stabilité des économies européennes selon le régime de change.

Enfin, une maquette fournit une illustration chiffrée des avantages et des défauts de chacun des régimes de change selon le type de choc qui frappe l'économie mondiale ; elle met en évidence les problèmes qu'ils posent quant à l'organisation et à la coopération des politiques économiques. Quand tous les pays européens sont frappés par un choc similaire, le SME ou l'UEM permettent de limiter les réactions erronées des politiques monétaires en Europe, mais cette coordination reste nettement moins efficace que ne le serait une coordination mondiale. En cas de choc spécifique à un pays, le SME et l'UEM peuvent devenir très inefficaces, en particulier pour les chocs spéculatifs ou pour les pays dominés (dans les deux cas) ; pour les chocs de balance commerciale (dans le cas du SME). L'utilisation des politiques budgétaires à des fins de stabilisation, de façon indépendante ou mieux de façon coordonnée, rend moins grave la perte de liberté qu'entraîne la fixité des changes.

Quel est le régime de change optimal pour l'Europe ? Les changes flexibles, avec toute l'instabilité du taux de change qui les accompagne ? Le Système monétaire européen (SME) où la situation allemande et la stratégie de la Bundesbank dictent les taux d'intérêt en Europe ? Une union économique et monétaire (UEM), basée sur une monnaie unique, où les pays perdent toute indépendance monétaire ? La réponse ne va pas de soi. Nous nous proposons ici d'éclairer ce débat en comparant, à l'aide d'un petit modèle théorique, la manière dont les économies européennes réagissent à la suite de divers chocs, selon le régime de change et les possibilités d'action des politiques économiques. Cela nous permettra de mettre en évidence les avantages et les défauts de chaque régime de change ainsi que les problèmes qu'ils posent quant à l'organisation et à la coopération des politiques économiques.

La première partie de notre article discute quelques points de méthode. Nous examinons dans la deuxième partie quelques études empiriques qui comparent la stabilité des économies européennes selon le régime de change. La troisième partie présente les résultats d'une maquette simple, statique, qui fournit une illustration chiffrée des avantages et des défauts de chacun des régimes de change.

Quelques points de méthode

Les régimes de changes

Toute comparaison, théorique ou empirique, des conséquences macroéconomiques de différents régimes de change en Europe soulève de nombreuses difficultés. La première est de définir et de décrire précisément les différents régimes concevables, à savoir les taux de changes flexibles, le SME et l'UEM [1].

Le régime de changes flexibles préserve les souverainetés nationales et n'impose pas de contraintes directes aux politiques économiques. Chaque pays reste entièrement maître de ses actes et donc responsable de ses résultats. Ce régime peut être décrit de différentes façons. Dans certaines études, la politique monétaire manie un instrument spécifique (la masse monétaire généralement),

(1) Nous ne discuterons pas ici des problèmes que pose, en général, la modélisation des taux de change : formation des anticipations, définition du long terme, spécification de la politique monétaire, effets patrimoniaux, sensibilité des mouvements de capitaux au différentiel anticipé de rentabilité (voir Bénassy et Sterdyniak (1992)).

qu'elle maintient fixe à la suite d'un choc, mais cette description est arbitraire puisque ce comportement des autorités monétaires ne découle pas d'un processus d'optimisation qui viserait à limiter les fluctuations économiques ; elle n'est guère réaliste puisque, dans les faits, les autorités réagissent en maniant un taux d'intérêt (le taux du refinancement, par exemple) et non une quantité de monnaie. Dans d'autres études plus satisfaisantes, les autorités monétaires cherchent à minimiser une certaine fonction de perte ; il en résulte une fonction de réaction qui dépend à la fois de leurs préférences et de l'idée qu'elles se font du fonctionnement de l'économie. Dans ce cas, le manque de coordination des politiques économiques qui caractérisent en fait les changes flexibles peut amener à des équilibres non-coopératifs peu satisfaisants : par exemple, en cas de choc inflationniste mondial, chaque pays pratique une politique monétaire fortement restrictive en espérant lutter contre l'inflation grâce à l'appréciation de son taux de change ; mais ces politiques se neutralisent mutuellement — les taux de change ne varient pas — et aboutissent à des taux d'intérêt trop élevés. On peut certes imaginer théoriquement des régimes de changes flexibles avec négociation et coordination des politiques économiques, mais leur existence est peu plausible. Un autre point délicat réside dans la prise en compte des fluctuations fortes, imprévisibles et relativement inexpliquées du taux de change que l'on a constaté dans les périodes de changes flexibles : par exemple, le dollar a chuté de 13 % par rapport au mark de juillet à décembre 1991, a remonté de 6 % jusqu'à mars 1992, puis a rechuté de 13 % jusqu'à septembre, enfin a remonté de 10 % jusqu'à décembre 1992 alors que les taux d'inflation étaient similaires en Allemagne et aux Etats-Unis. Comment prendre en compte cette volatilité dans les comparaisons de régimes de change ? Une étude comparative des régimes de change qui ne prendrait en compte, ni les problèmes de non-coordination des politiques économiques, ni ceux d'instabilité des changes, ne pourrait que conclure au caractère préférable du régime de changes flexibles.

Le SME est particulièrement difficile à décrire puisqu'il comporte un objectif : la fixité des parités, sans en préciser les modalités de réalisation, sans organiser la coordination des politiques monétaires permettant d'assurer la stabilité des changes. La plupart des études considèrent le SME comme un régime asymétrique où l'Allemagne fixe sa politique monétaire et où les autres pays sont contraints de mener la politique monétaire nécessaire au maintien de leur parité avec le mark. Mais ce schéma ne rend pas compte des périodes où l'un des pays dominés (l'Espagne, en particulier) pratiquait, pour des raisons internes, un taux d'intérêt élevé et tirait vers le haut les taux d'intérêt dans le SME. Même dans sa version la plus simple, il faut décider si les autorités allemandes contrôlent leur masse monétaire ou minimisent une fonction de perte. Dans le second cas, le comportement des autorités allemandes diffère de celui qu'elles ont en changes flexibles puisque les réactions des économies européennes ne sont plus les mêmes. En régime de SME, les autorités allemandes savent qu'une hausse de leur taux d'intérêt ne provoquera pas d'appréciation du mark par rapport aux autres monnaies du système, puisque les partenaires de l'Allemagne augmenteront leur taux d'intérêt pour stabiliser leur taux de change par rapport au mark (ceci suppose toutefois que l'on écarte les stratégies où la Bundesbank spéculerait délibérément sur une crise au sein du SME). Les pays dominés du SME perdent l'autonomie de leurs politiques monétaires — la possibilité de fixer le niveau du taux de change et de leur taux d'intérêt — et l'Allemagne perd la possibilité d'apprécier le mark vis-à-vis des monnaies européennes. Aussi, pour que ce régime soit plus stabilisant que les changes flexibles, il faut que les chocs spécifiques (c'est-à-dire ne frappant qu'un des pays européens) soient rares comparativement aux chocs symétriques (frappant

l'ensemble des pays européens) et que les conséquences des chocs symétriques soient bien similaires dans l'ensemble des pays européens. Toutefois, le SME peut aussi être justifié par un argument de crédibilité : en s'engageant à pratiquer une politique similaire à celle de la Bundesbank, les Banques centrales des pays dominés bénéficient des effets de la bonne réputation de celle-ci (voir plus loin). Le choix de l'Allemagne comme pivot du système peut être dangereux dans la mesure où, la discipline salariale y étant plus assurée, un même choc y a moins de conséquences inflationnistes que dans la moyenne de la CE et peut donc entraîner une réaction moins vigoureuse de la Bundesbank (et donc une hausse moins forte des taux d'intérêt), qu'un système basé sur la moyenne des évolutions européennes.

Certaines études supposent que la stabilité des changes au sein du SME est parfaitement assurée et crédible : elles modélisent un « SME dur » avec égalité parfaite des taux d'intérêt. D'autres supposent qu'il existe un risque permanent de réalignement qui impose des différences dans les taux d'intérêt nationaux en fonction des anticipations des agents sur ces risques, mais paradoxalement ne modélisent jamais ces réalignements. Enfin, la troisième catégorie de travaux suppose que des réalignements sont anticipés et effectivement réalisés : c'est un SME « mou » pour lequel reste à définir la règle de réalignement. Soit, les réalignements sont fréquents et ce système est proche des changes flexibles ; soit, ils sont rares, mais les pays dominés, qui connaissent une plus forte inflation que l'Allemagne, connaissent alternativement des phases de bonne compétitivité et de bas taux d'intérêt réels (quand, après une dévaluation, les marchés anticipent la stabilité de leur parité, leur taux d'intérêt nominal peut être égal au taux allemand, tandis que leur inflation est plus forte) et des phases de mauvaise compétitivité et de fort taux d'intérêt réels (au bout d'un certain temps, le cumul des différences d'inflation entre eux et le pays dominant s'est creusé, de sorte les agents accordent une grande probabilité à la dévaluation et que le pays concerné doit augmenter fortement son taux d'intérêt pour contrebalancer ce risque). Ce régime introduit donc une forte instabilité dans l'économie des pays dominés.

Enfin, se pose la question du degré de coordination des politiques budgétaires dans le cadre du SME : l'expérience semble montrer qu'il est certes plus grand qu'en changes flexibles sans être pour autant important.

L'UEM introduit sur la scène un nouvel agent, la Banque centrale européenne (BCE). Sa fonction de perte peut être la moyenne de celles des pays européens ou peut être différente, étant par exemple, proche de celle de la Bundesbank, avec un fort poids donné à l'inflation. La BCE ne peut réagir qu'en fonction de la moyenne des évolutions dans les pays européens : elle est donc désarmée face aux chocs spécifiques ; la politique monétaire perd donc obligatoirement de son importance. Là encore, l'UEM ne sera efficace que si ceux-ci sont peu importants relativement aux chocs communs.

On peut aussi se demander si les fonctions de perte nationales sont changées par l'existence de l'UEM : par exemple, les gouvernements pourraient prêter moins d'attention au déficit extérieur de leurs pays, puisque celui-ci ne pose plus directement de problème de financement et de remise en cause de la parité. L'unification monétaire en Europe soulève le problème de la coordination des politiques budgétaires. On peut imaginer que l'UEM autorise chaque gouvernement à décider librement de sa politique budgétaire ; mais on sait que les pays vertueux craignent

qu'alors les autres pays utilisent l'UEM pour pratiquer des politiques budgétaires expansionnistes. Avec une monnaie unique, un pays qui augmente sa demande en retire la plus grande partie de l'avantage (un niveau de production plus élevé) tandis que les désavantages (déficit extérieur de l'Europe, taux d'intérêt élevé) sont également partagés entre toutes les nations européennes. Aussi, l'UEM pourrait-elle entraîner un biais vers des politiques trop expansionnistes. C'est pourquoi le Traité de Maastricht impose des limites strictes aux dettes et aux déficits publics. Mais, en sens inverse, on peut craindre qu'appliquées rigoureusement, ces limites ne contraignent les politiques économiques en Europe à être pro-cycliques puisque de nombreux pays européens sont en fait proches de ces limites. Par exemple, quand la demande privée chute, les recettes fiscales sont automatiquement réduites, le déficit public augmente, le ratio dette/PIB s'accroît ; aussi, pour respecter les normes de Maastricht, les gouvernements devraient augmenter les impôts et réduire les dépenses publiques, ce qui entraînerait une dépression plus prononcée. Par ailleurs, le Traité de Maastricht met en place des structures de concertation quant aux politiques budgétaires, mais nul ne sait si ces structures seront purement formelles ou si elles influenceront effectivement les décisions. Aussi, l'UEM peut être décrite comme un système de politiques budgétaires autonomes et débarrassées de la préoccupation du déficit extérieur, comme un système imposant des limites contraignantes aux politiques budgétaires ou comme un système de politiques budgétaires coordonnées.

La comparaison des régimes de changes requiert une mesure précise des différents chocs qui peuvent affecter les économies européennes : les chocs communs (où, comme nous le verrons, le SME et l'UEM apparaissent comme les régimes de change les plus favorables) et les chocs spécifiques (où le SME et l'UEM peuvent aggraver l'instabilité économique) ; l'importance des fluctuations imprévisibles du taux de change en changes flexibles et celle des chocs spéculatifs en SME. De plus, il faut se demander si des chocs *a priori* similaires n'ont pas des conséquences différentes sur les pays européens en raison par exemple d'un fonctionnement différent de leur marché du travail ou de leur système financier. Ceci demanderait une idée précise des divergences entre les économies européennes, tant en ce qui concerne leur fonction d'utilité qu'en ce qui concerne leur dynamique interne (mais, sur ce dernier point, l'économétrie ne fournit guère de résultats bien concluants (voir Whitley (1992)). Certains économistes pensent que le marché unique peut promouvoir la convergence des économies européennes vers un fonctionnement identique du marché du travail, augmentant ainsi la probabilité de chocs symétriques relativement aux chocs asymétriques et donc les avantages de la monnaie unique. Mais, pour d'autres, le marché unique accentuerait les spécialisations nationales, ce qui augmenterait la fréquence des chocs spécifiques.

Nous ne discuterons pas ici des transferts budgétaires entre Etats à l'intérieur de la CE : le budget communautaire a un poids trop faible (1,2 % du PIB de la CE) pour jouer un rôle conjoncturel stabilisant. Certains ont suggéré de mettre sur pied un système de transferts conjoncturels à l'échelle de la CE : les pays qui connaîtraient une hausse du chômage ou une baisse d'activité plus fortes que la moyenne de la CE recevraient des fonds de leurs partenaires plus fortunés ; ce mécanisme compenserait en partie, lors de chocs spécifiques, la perte de liberté en matière de politique monétaire provoquée par l'UEM (voir par exemple, Italianer et Vanheukelen (1992) et l'analyse critique de Melitz et Viori (1992)). Mais la mise en place de ce mécanisme pose problème : est-on prêt à indemniser un pays dont le chômage provient de hausses de salaires trop fortes ? à indemniser le Royaume-Uni ou les

Pays-Bas, si le prix de l'énergie diminue ? à indemniser un pays où la hausse du chômage provient d'une politique économique restrictive ? Un pays qui met en œuvre une politique active de traitement du chômage (passant par un partage du travail et des revenus, une politique de stages et de formation, etc...) devra-t-il indemniser ses partenaires qui laissent passivement grimper leur chômage ? Dans ce domaine, comme dans bien d'autres, il est difficile de mettre en place des transferts communautaires importants sans uniformiser au préalable les politiques économiques, c'est-à-dire sans l'Europe politique.

L'organisation de la politique économique

Un deuxième ensemble de questions porte sur l'organisation de la politique économique. Dans certains travaux, la politique macroéconomique de stabilisation s'effectue uniquement par la politique monétaire, tandis que d'autres font jouer à la fois la politique monétaire et la politique budgétaire. Dans ce dernier cas, les chocs de demande interne peuvent être stabilisés entièrement par une politique budgétaire appropriée, donc sans effet sur les pays partenaires ; cela réduit la nécessité d'une politique économique coordonnée. Mais l'exemple de la réunification allemande prouve bien que ce schéma est inadéquat. Il faut donc tenir compte du coût propre de la politique budgétaire : il est impopulaire d'augmenter les impôts et de réduire les dépenses publiques ; les gouvernements répugnent à augmenter le déficit public. Aussi la stabilisation par la politique budgétaire n'est pas totale. Par ailleurs, disposer de deux instruments améliore la rentabilité de la coordination des politiques économiques puisqu'il est alors possible de s'entendre sur des stratégies de politiques économiques plus subtiles du genre « politique monétaire expansionniste/ politique budgétaire restrictive ». Dans la quasi-totalité des études, la politique budgétaire se résume en un instrument jouant directement sur le niveau de la demande (les dépenses publiques ou les impôts directs des ménages). Il serait possible d'introduire un troisième instrument : les impôts portant sur les entreprises. En jouant sur ceux-ci, l'Etat pourrait influencer directement la compétitivité de l'économie, ce qui rendrait moins nécessaires les changements de parité, et donc diminuerait les problèmes de coordination.

Les choses sont relativement simples si on suppose que les autorités connaissent parfaitement le fonctionnement de l'économie et la nature des chocs qui l'ont frappée. Mais le modèle auquel les autorités se réfèrent peut différer du « vrai » modèle de l'économie : le monde peut être classique et les autorités keynésiennes ou l'inverse ; ou pire, les français sont keynésiens, les allemands classiques et le monde... Ceci complique fortement les problèmes de coordination des politiques économiques. Rien ne garantit plus que la coordination soit possible, ni que l'équilibre avec coordination soit meilleur que l'équilibre sans coordination. On voit actuellement, dans le cas de l'Allemagne, combien la politique économique est compliquée par la théorie spécifique de la Bundesbank, selon laquelle le taux de croissance de M3 est un indice précurseur de l'inflation. Les autorités peuvent aussi différer sur l'analyse qu'elles font de la nature des chocs : par exemple, on ne préconisera pas la même politique selon que l'on estime que le niveau élevé des taux d'intérêt s'explique par une insuffisance d'épargne (donc un excès de demande) ou par la libéralisation et les innovations financières.

Enfin, si la Banque centrale nationale est indépendante, sa fonction de perte peut différer de celle des autorités budgétaires, donnant un poids plus grand à l'inflation et un poids plus faible à la production. Ceci introduit un problème de coordination des instruments de politique économique à l'intérieur même de chaque pays. On peut imaginer que chaque autorité fixe de façon indépendante la valeur de son instrument en considérant comme fixe l'autre instrument mais l'équilibre résultant (qui est un équilibre de Nash) peut être très inefficace : par exemple, à la suite d'un choc inflationniste, la Banque centrale va trop augmenter son taux d'intérêt et la politique budgétaire ne va pas être assez restrictive, ce qui va entraîner une hausse excessive du taux de change et un déficit commercial trop fort. On peut imaginer que chaque autorité fixe son instrument de façon indépendante, mais en tenant compte de la façon dont l'autre réagit (par exemple, les autorités budgétaires savent que si elles pratiquent une politique de relance, les autorités monétaires augmenteront le taux d'intérêt) ; mais l'équilibre obtenu dans ce cas (dit équilibre conjectural cohérent) n'est pas forcément meilleur que l'équilibre de Nash et, en tout cas, n'est pas optimal (voir Sterdyniak et Villa (1992)). Enfin, on peut imaginer que les autorités budgétaires et la Banque Centrale négocient l'emploi simultané de leurs deux instruments (dans ce cas, l'équilibre est efficace et correspond à une fonction de perte qui pondère les fonctions de pertes de deux autorités). Dans le cas spécifique de la BCE, la négociation serait particulièrement compliquée puisqu'elle impliquerait un pouvoir monétaire et douze pouvoirs budgétaires. L'indépendance de la Banque centrale rend plus difficile la coordination à l'échelle internationale puisque chaque pays parle à deux voix (comme l'Allemagne le fait déjà).

Régime de change et formation des salaires

Une troisième famille de questions porte sur l'impact que le régime de change, ou plus généralement la politique monétaire, a sur la dynamique économique interne et principalement sur la formation des salaires. Dans les modèles de type keynésien, les salaires dépendent des prix passés avec certaines règles d'indexation sur les prix et une certaine influence du taux de chômage. Diminuer le taux d'inflation nécessite donc une hausse transitoire (et le transitoire peut durer longtemps...) du taux de chômage. Dans les modèles de la nouvelle macroéconomie classique, les taux de salaire dépendent des taux d'inflation anticipés qui eux-même dépendent de la « crédibilité » des autorités monétaires. Aussi, il suffirait de remplacer les autorités monétaires à mauvaise réputation (comme les Banques centrales soumises au pouvoir politique) par des autorités monétaires indépendantes (à l'image du modèle allemand) pour modifier les règles de fonctionnement du marché du travail, réduire l'inflation sans coût et assurer que dorénavant l'économie réagisse de façon moins inflationniste aux chocs. Le seul risque est que la BCE soit moins vertueuse que la Bundesbank (voir, par exemple, Currie, Levine et Pearlman (1990) qui suggèrent de demander à la Bundesbank de gérer la monnaie unique en tenant compte des intérêts des partenaires de l'Allemagne). Il s'agit là d'une hypothèse forte qui n'est guère vérifiée jusqu'à présent par les faits [2] ni par les fortes hausses de salaires obtenues par les salariés allemands en 1990 et 1991. Faire l'hypothèse que les

(2) La plupart des études ne mettent guère en évidence des changements des règles de formation des salaires du fait de l'existence du SME. Voir par exemple, Anderson, Barrell et In't Veld (1992) ou Egebo et Englander (1992) qui concluent « On ne dispose guère d'éléments conduisant à penser que les anticipations inflationnistes ont tendu à s'affaiblir sur les marchés du travail ou des biens après 1987 ».

effets de crédibilité sont importants rend plus rentables le SME et l'UEM (du moins pour les pays peu vertueux jusqu'à présent).

De façon plus générale, les « nouveaux macroéconomistes classiques » estiment que l'économie privée est foncièrement stable du fait de la flexibilité des salaires et des prix et de la capacité des agents privés à anticiper les niveaux d'équilibre des prix et des salaires. L'instabilité provient du gouvernement qui cède à la tentation de faire trop de dépenses ou d'augmenter par surprise la masse monétaire afin de provoquer une inflation non anticipée par les agents et d'augmenter ainsi la production au-delà du niveau souhaité par les producteurs. Le problème est alors d'enserrer les pouvoirs publics dans suffisamment de contraintes pour les empêcher d'agir. La coordination entre les banques centrales peut être nuisible si elle se fait au détriment des agents privés (voir Rogoff (1985)). La flexibilité des prix et des salaires fait perdre une grande partie de leur importance aux problèmes des régimes de change et de la coordination des politiques économiques : il suffit de mettre en place des Banques centrales vertueuses (voir, par exemple, Alesina et Grilli (1992) et Currie, Levine et Pearlman (1990) [3]).

Pour les keynésiens, l'économie privée est instable en elle-même, les salaires et les prix sont rigides à court terme et n'évoluent pas nécessairement vers des niveaux d'équilibre. D'ailleurs, en cas de demande insuffisante, la baisse des prix et des salaires peut contribuer à accentuer la déficience de demande. Aussi, une politique économique stabilisatrice est-elle nécessaire ; en économie ouverte, elle a obligatoirement des impacts sur les pays partenaires, de sorte que se pose le problème de la coordination des politiques économiques et du régime de change optimal. Le problème de la stabilité des régimes de change va être posé et résolu de façon très différente selon les deux optiques.

Enfin se pose la question du coût de la convergence. Théoriquement, en régime stable, le taux d'inflation n'a pas d'importance : seule la désinflation est coûteuse. L'argument selon lequel certains pays du Sud peuvent avoir un intérêt particulier à maintenir un taux d'inflation plus élevé, car cela leur rapporte un certain seigneuriage (fruit de la perte de pouvoir d'achat des liquidités non rémunérées) a de moins en moins de poids au fur et à mesure que l'importance des liquidités non rémunérées diminue : l'inflation est maintenant moins rentable que naguère. Par contre, si la plupart des économies européennes ont à entreprendre des politiques rigoureuses pour converger vers des performances communes, avec une inflation basse, de faibles déficits et dettes publics, le coût de la période de transition ne doit pas être négligé en ne regardant que le point d'arrivée.

Aucune étude ne peut prétendre répondre à l'ensemble des problèmes soulevés ici. Le danger est qu'une étude focalisée sur un aspect particulier du problème en oublie les autres. Aussi, la diversité dans ce domaine est-elle nécessaire. Nous adopterons dans notre maquette un point de vue keynésien qui, comme nous le montre la conjoncture, reste d'actualité.

(3) Ces deux articles analysent les problèmes de stabilisation macroéconomique à l'aide de la seule politique monétaire, en supposant que les politiques budgétaires ne sont pas utilisées. Or, la politique budgétaire nationale peut à la fois poser les mêmes problèmes de crédibilité et de recherche d'inflation non-anticipée que la politique monétaire (ce qui nécessite de la contrôler) et limiter l'ampleur des chocs spécifiques qu'une politique monétaire commune ne peut résorber (ce qui nécessite au contraire qu'elle soit autonome).

De quelques travaux existants

Nous nous proposons de passer en revue ici les quelques travaux empiriques qui ont cherché à évaluer la stabilité des économies européennes selon le régime de change.

L'exercice du rapport Emerson

L'étude figurant dans le rapport Emerson (CE, 1990) utilise le modèle MULTIMOD. C'est probablement la plus complète. Certains points en sont cependant critiquables.

Dans cette étude, les autorités n'agissent que par leur taux d'intérêt ; les politiques budgétaires restant exogènes, le problème de leur coordination n'est pas abordé. Le modèle n'inclut pas les équations habituelles de prix et de salaires mais seulement une forme réduite d'équation de prix : le prix courant dépend des tensions dans l'économie, des prix passés et du taux de change anticipé (et non du taux de change de la période), ce qui confère des propriétés particulièrement anti-inflationnistes à la stabilisation des taux de change.

Le taux de change est déterminé par la parité des taux d'intérêt non couverts : il se fixe au niveau qui assure que la rentabilité des actifs libellés dans une devise donnée est égale à la rentabilité anticipée des actifs libellés en dollars : la différence des taux d'intérêt est égale à l'anticipation de dépréciation de la devise considérée. Comme le modèle est résolu en anticipations parfaites, cela implique que l'on ait :

$$(1)\ s_{t+1} = s_t + r - r^*$$

où s est le taux de change, , r le taux d'intérêt nominal, r^* le taux étranger.

Un pays qui pratique temporairement des taux d'intérêt élevés voit son taux de change s'apprécier par rapport à sa valeur terminale, de sorte que les anticipations de dépréciation de son taux de change compensent le différentiel d'intérêt ainsi créé. Malheureusement, la valeur terminale du taux de change est exogène, ce qui est arbitraire (voir Bénassy et Sterdyniak (1992)). L'étude compare la stabilité de quatre régimes de changes [4]

(4) Le problème de la convergence n'est pas abordé.

• **En régime de changes flexibles**, les autorités ont, dans chaque pays, une fonction de réaction de la forme :

(2) $r = 2\pi + 0{,}4\,y$, où π est le taux d'inflation et y le niveau de production (en écart au compte central). Les changes flottent librement.

• **En SME**, l'Allemagne garde la même fonction de réaction (2), celle des pays dominés du SME devient :

(3) $r = 2\pi + 0{,}4\,y + 2\pi + 4\ 10^{18}\ s^{11}$, où s est le taux de change avec le mark.

Cette équation est calibrée de façon à assurer que le taux de change avec le mark ne peut s'écarter de la bande étroite de 2,25 % du SME. Ce régime inclut une règle de réalignement. Une dévaluation de 4 % intervient quand le différentiel cumulé d'inflation avec l'Allemagne atteint 8 %. Ces réalignements sont toujours anticipés. C'est donc un « SME mou » qui est modélisé.

• **En UEM asymétrique**, les taux de change européens sont irrévocablement fixes. L'Allemagne a toujours la fonction de réaction (2) et les autres pays européens suivent les taux d'intérêt allemands. Cette hypothèse n'est pas cohérente théoriquement car, dans un système de change fixe, les impacts du taux d'intérêt sur la production et l'inflation sont différents de ceux d'un régime de changes flexibles, de sorte que les fonctions de réactions devraient être différentes.

• **En UEM symétrique**, la Banque centrale européenne fixe les taux d'intérêt selon (2), mais y et π représentent les moyennes européennes.

L'exercice ne prend en compte ni la politique budgétaire, ni l'objectif de balance commerciale. Il ne peut donc traiter des risques d'une politique budgétaire trop expansionniste lorsque les autorités nationales sont moins sensibles à leur déficit extérieur.

L'étude compare les réactions des économies selon les régimes de change après des chocs stochastiques dans lequel le monde est touché par des chocs similaires aux erreurs constatées des équations de comportement dans le passé [5]. En fait, il est difficile de comprendre pourquoi ce sont les erreurs des équations qui sont prises en compte. D'une part, une partie de ces erreurs provient du caractère relativement frustre de l'analyse économétrique effectuée pour le modèle qui est très agrégé [6] et non de phénomènes réels tels des innovations dans les comportements. Ces erreurs, sont du fait même de la méthode économétrique, relativement faibles et de moyenne nulle au cours du temps, ce qui tend à minimiser les problèmes de stabilité. D'autre part, les économies sont soumises à des fluctuations cycliques purement endogènes (dues par exemple à l'interaction multiplicateur/accélérateur)

(5) Cela n'est possible que parce que MULTIMOD représente chaque pays par un modèle de 10 équations.

(6) Pour prendre un exemple, l'évolution des prix dans chaque pays ne dépend que des prix étrangers et du taux de change (passés et anticipés) et du taux d'utilisation des capacités de production. Mais, des facteurs comme le taux de chômage, la fiscalité, les charges financières ne sont pas pris en compte.

ou à des évolutions tendancielles différentes : il faudrait comparer les capacités des régimes de change à stabiliser ces fluctuations ou à rendre compatible ces tendances différentes, indépendamment de tout choc. Enfin, les chocs induits par les variables exogènes (prix du pétrole, cotisations sociales, etc..) ne sont pas pris en compte. Prenons l'exemple de la réunification allemande : si elle est introduite dans le modèle grâce à une modification convenable des variables exogènes (dépenses publiques en Allemagne, population active, etc.), elle ne figure pas dans les chocs pris en compte dans l'exercice.

Un point délicat est la détermination de l'importance des chocs survenant sur le taux de change : quelle est la part des fluctuations observées du taux de change qui représente un choc propre (et non la conséquence de chocs survenus par ailleurs) ? Il faut séparer le résidu de l'équation (1) en un terme de choc spécifique et un terme « d'erreur d'anticipation », qui reflète le fait que les variables exogènes et les chocs des autres équations réalisés à la date t + 1 ne sont pas ceux anticipés à la date t. Ceci est fait dans l'étude en comparant le taux de change observé à celui prédit par un modèle annexe. Aussi, les auteurs retiennent un écart-type des chocs entre le dollar et le mark de 10,9 % (sur une base annuelle) alors que l'écart-type du résidu de l'équation (1) est de 17,1 % [7]. En UEM, la corrélation entre les chocs dollar/mark et dollar/monnaies des autres pays du SME est par définition égale à 1 ; les auteurs l'évaluent à 0,715 en changes flexibles (en se basant sur les corrélations observées dans le cas de la Livre lorsque celle-ci n'appartenait pas au SME) et à 0,885 dans le cas des monnaies du SME. On voit donc que les fluctuations de change intracommunautaires vont être fortement réduites en passant des changes flexibles, au SME puis à l'UEM.

Il apparaît alors que, pour l'Allemagne, le SME ou l'UEM asymétrique (tableau 1) sont les régimes les plus stables, mais l'Allemagne n'a pas intérêt à passer en UEM symétrique. Pour les autres pays de la CE, le SME représente un coût en terme de stabilité du PIB par rapport au système de changes flexibles ; la situation s'améliore avec l'UEM asymétrique, et plus encore avec l'UEM symétrique. Le régime de change en Europe n'influe pas la stabilité des économies américaine et japonaise.

Cette méthode ne prend pas en compte les problèmes de « coût de la non-coordination » en changes flexibles (ce qui tend à rendre ce régime plus attrayant). Pour les chocs symétriques frappant les pays européens (autres que les chocs de change), les régimes sont *grosso modo* équivalents. Pour les chocs spécifiques à un pays européen, le régime de change flexible est préférable puisque la réaction de la politique monétaire nationale est la plus appropriée (mais l'exercice surestime l'importance de ces chocs en n'intégrant pas de politique budgétaire nationale stabilisatrice). Par contre, l'avantage du SME est que, par hypothèse, les chocs de changes intra-communautaires sont fortement réduits ; dans l'UEM, ils sont com-

(7) Cette méthode est critiquée par Masson et Symansky (1992) qui minimisent les chocs spécifiques à l'équation de change et attribuent une plus grande importance aux erreurs d'anticipation. Toutefois, nous voyons mal l'intérêt de leur critique. Que les fluctuations du taux de change, en changes flexibles, soient dues à des chocs spécifiques ou à des modifications continuelles et imprévisibles de la façon dont les spéculateurs voient l'avenir (modifications que l'on ne sait guère expliquer) importe peu quant à l'effet déstabilisant sur les économies. Masson et Symansky montrent qu'une évaluation plus faible de l'importance des chocs de change intracommunautaire amène à réduire fortement l'avantage des changes fixes en Europe, mais cette remarque ne nous semble pas pertinente, compte-tenu de l'importance et de l'imprévisibilité des fluctuations des taux de change constatée en l'absence d'accords de change.

plètement supprimés. Aussi, les résultats reposent sur la comparaison délicate entre l'importance des chocs spécifiques (qui tendent à faire pencher la balance vers les changes flexibles) et celle des chocs de change intra-communautaires (qui tendent à faire pencher la balance vers l'UEM).

1. Ecart quadratique moyen

En %

	Changes flexibles	SME	UEM asymétrique	UEM symétrique
Allemagne				
PIB	3,6	3,4	3,4	3,9
Inflation	2,3	2,0	1,9	2,0
*Autres CEE**				
PIB	4,5	5,3	4,3	4,0
Inflation	3,8	3,8	3,1	2,7

* France, Italie et Royaume-Uni.

Source : CE (1990), annexe E.

L'étude du NIESR

Cette étude (voir Barrel (1990)) est divisée en deux parties. Tout d'abord, les auteurs analysent le coût de la construction de l'Union monétaire à l'aide du modèle GEM. La difficulté principale est de définir l'autre branche de l'alternative. Il est supposé que, sans UEM, le franc se déprécierait au rythme de 1 % par an, et la lire au rythme de 1,7 % par an. Ceci n'est guère cohérent avec le fonctionnement actuel du SME, et avec les objectifs des gouvernements français et italien. Avec l'UEM, les taux de change seraient stables en Europe ; et les taux d'intérêt baisseraient en Italie, en France et en Grande-Bretagne pour rejoindre le niveau des taux d'intérêt allemands. Dans ces pays, la politique budgétaire s'ajusterait de façon à maintenir la balance courante au niveau du compte central (en moyenne, sur les dix années de simulation). Selon ces hypothèses, l'UEM contraint ces pays à une plus faible croissance : la baisse du taux d'inflation est plus lente que la hausse du taux de change, ce qui induit des pertes de compétitivité. Aussi faut-il une croissance plus basse pour maintenir la balance courante. Le problème est relativement négligeable en France (0,1 % par an), un peu plus important pour la Grande-Bretagne (0,15 % par an) et plus grave pour l'Italie (0,55 % de croissance annuelle en moins). En outre, les simulations ne font pas apparaître de convergence à 10 ans vers une situation stable de parité des pouvoirs d'achat et de taux d'inflation homogènes en Europe. Au total, cette analyse ne compare pas l'UEM et le SME, mais l'UEM et un régime imaginaire de change flexibles avec parité de pouvoir d'achat ; elle ne considère ni l'instabilité du régime de changes flexibles, ni le coût des politiques non coordonnées.

Dans sa deuxième partie, l'étude compare les impacts de deux chocs (augmentation du prix du pétrole puis hausse des dépenses publiques américaines) selon deux régimes : dans le premier (sans union monétaire), chaque pays maintient fixe son taux d'intérêt réel ; dans le deuxième (dit avec union monétaire), l'Allemagne fixe le taux d'intérêt européen de façon à maintenir fixe le taux d'intérêt réel allemand. Lors d'une hausse du prix du pétrole, la France et l'Italie ont une plus forte inflation que l'Allemagne et, en changes flexibles, leurs taux de change se déprécient plus. L'Union monétaire leur permet d'avoir moins d'inflation, mais au prix de déficits extérieurs plus importants et d'une moindre activité. L'Union monétaire évite au Royaume-Uni de connaître une forte appréciation de sa monnaie à la suite d'un choc pétrolier mais y entraîne une plus forte inflation. Finalement, comme les pays européens réagissent de façon différente à un choc similaire (puisque le Royaume-Uni est producteur de pétrole, que les salaires sont moins rapidement indexés en Allemagne qu'ailleurs et enfin que l'Allemagne bénéficie plus que les autre pays européens d'une relance américaine), l'Union monétaire apparaît toujours moins favorable qu'un régime de changes flexibles dans lequel chaque pays mène la politique monétaire la plus adaptée à sa situation, ce d'autant plus que cette étude ne prend pas en compte les fluctuations imprévisibles du taux de change en changes flexibles, les effets de non-coordination et les effets de crédibilité, qui seuls peuvent justifier, nous l'avons vu, l'Union monétaire.

L'étude de l'OCDE

Richardson (1992) utilise le modèle INTERLINK pour comparer deux régimes de change — le système de changes flexibles et le SME avec domination allemande, — et deux types de politiques monétaires — taux d'intérêt réel fixe et offre de monnaie fixe. Dans son étude, la politique budgétaire n'est pas utilisée. Dans le SME, la complète stabilité des changes n'est pas parfaitement crédible, aussi le taux d'intérêt des pays dominés doit augmenter comme le taux d'intérêt nominal allemand augmenté d'une prime de risque qui est fonction de leur dette extérieure. Le taux de change est déterminé par une condition de parité de taux d'intérêt ouverte corrigée par une prime de risque proportionnelle aux dettes extérieures.

L'auteur néglige les chocs sur la demande de monnaie : la fixité de l'offre de monnaie est en fait représentée par une fonction de réaction des autorités monétaires où le taux d'intérêt augmente avec les prix et l'activité. Il n'étudie pas les chocs spéculatifs. Dans le cas de chocs symétriques, le SME est très proche du régime de changes flexibles, puisque les impacts sont relativement similaires dans tous les pays européens : il est donc équivalent pour une Banque centrale d'appliquer sa propre politique ou de suivre celle de la Bundesbank. Lors de chocs spécifiques, le SME apparaît moins stabilisant pour les pays dominés (tableau 2). A la suite d'une baisse de la consommation en France, le SME ne permet pas une baisse du taux d'intérêt : la chute de la production est donc plus forte. A la suite d'une hausse des salaires, la France n'augmente pas assez son taux d'intérêt dans le SME, donc le choc est plus inflationniste, mais aussi moins dépressif ; enfin, une hausse des salaires en Allemagne provoque un choc plus dépressif sur l'économie française dans le SME, puisque la France est contrainte de suivre la hausse des taux allemands et que le franc s'apprécie.

2. Effets des chocs suivant le régime de change

	Baisse de la consommation de 1 %		Hausse du salaire de 1 %	
	Production	Prix	Production	Prix
Choc en France				
Changes flexibles				
Taux d'intérêt réels fixes	−0,84	−0,45	−0,49	1,76
Masse monétaire fixe	−0,54	−0,05	−1,15	0,75
SME				
Taux d'intérêt réels fixes	−0,80	−0,45	−0,28	2,43
Masse monétaire fixe	−0,77	−0,43	−0,27	2,44
Choc en Allemagne				
Changes flexibles				
Taux d'intérêt réels fixes	−0,01	−0,21	−0,31	0,26
Masse monétaire fixe	0,04	−0,17	−0,25	0,31
SME				
Taux d'intérêt réels fixes	0,10	−0,07	−0,75	−0,23
Masse monétaire fixe	0,19	0,07	−0,61	−0,22

Source : Richardson (1992).

L'étude du modèle mondial de Liverpool

L'article d'Hughes Hallett, Minford et Rastogi (1991) nous semble quelque peu étrange. Les auteurs comparent quatre régimes : le régime de changes flexibles et le SME avec des offres de monnaie fixes ou avec des fonctions de réactions. Ils réalisent des chocs aléatoires en fonction des résidus passés de leurs équations (chaque pays n'est représenté que par six équations). L'étude a de nombreuses faiblesses :

• en changes flexibles, les chocs spécifiques sur le taux de change ne sont pas pris en compte.

• le système décrit est un « SME mou » où les autorités des pays dominés ne modifient pas leur politique monétaire pour assurer la stabilité des taux de change. En cas de déséquilibre, les réalignements de parité interviennent avec un an de retard et les parités ne peuvent varier que d'un multiple de 5 %. Quand un réalignement est anticipé pour l'année suivante, les salariés anticipent une forte hausse des prix et obtiennent immédiatement une forte hausse de salaire, qui induit des pertes de compétitivité et donc une baisse de la production. Par contre, en changes flexibles, la détermination des salaires ne dépend pas du taux de change

anticipé. Une telle dissymétrie fausse complètement la comparaison des régimes de changes.

• le modèle de Liverpool apparaît avoir des propriétés douteuses et de forts effets asymétriques non crédibles [8].

Le tableau 3 présente les principaux résultats de cette étude. Beaucoup de chiffres ne sont pas crédibles : la Grande-Bretagne apparaît beaucoup plus stable que les autres pays en régime de changes flexibles ; le SME génère une énorme instabilité, en particulier en Grande-Bretagne, mais aussi au Canada. Les auteurs concluent : « Il y a clairement un sérieux problème avec le régime de SME : celui-ci est enclin à aggraver l'instabilité économique en face de chocs ». Il nous semble qu'il y a, plus probablement, de sérieux problèmes avec leur modèle, comme avec la méthode utilisée pour modéliser le SME.

3. Coûts moyens en bien-être, tous chocs confondus, par pays

	Offre de monnaie			Fonction de réaction		
	Changes Flexibles	SME	Ratio S/F	Changes Flexibles	SME	Ratio S/F
Etat-Unis	544	2 328	4,3	242	88 937	371
Canada	287	48 767	169,9	295	814 734	2 762
Japon	606	4943	8,2	303	117 324	587
Allemagne	2 570	2 351	0,9	1 104	317 618	288
France	1 404	5 135	3,7	1 339	123 171	92
Italie	964	5 334	5,5	1 888	195 759	104
Royaume-Uni	53	3 439	64,9	68	117 061	2 604

Source : Hugues Hallet et alii (1991), p 33.

Les enseignements d'une maquette

Nous nous proposons ici de comparer les conséquences de divers types de chocs pouvant frapper l'économie mondiale selon le régime de change en vigueur en Europe et le type de politique économique suivi. Ceci sera fait en utilisant une maquette extrêmement simplifiée de l'économie mondiale (voir encadré).

(8) Par exemple, quel que soit le régime de change, un choc sur la demande de monnaie dans un pays d'Europe a d'énormes impacts au Canada. Dans le SME, un choc sur la demande de monnaie en France conduit à des effets 300 000 fois plus importants sur la fonction de perte allemande qu'un choc similaire réalisé en Grande-Bretagne.

Les équations du modèle

Grands pays : (avec 1 pour la France, 2 pour l'Allemagne, 3 pour les Etats-Unis).

(1) $y_1 = g_1 + c\, y_1 - \sigma\, r_1 + b_1$ $\quad c = 0{,}5 \; ; \; \sigma = 0{,}5$

(2) $b_1 = x_1 - m_1 + p_1 - p_{m1}$

(3) $x_1 = 0{,}2\, [(m_2 + m_3 + m_e)/3 - \delta_x [p_1 - 0{,}5\, (p_2 - s_2 + s_1) - 0{,}5\, (p_3 + s_1)]]$ $\quad \delta_x = 1{,}5$

(4) $m_1 = 0{,}2\, [y_1 + \delta_m\, (p_1 - p_2 - s_1 + s_2)/3 + \delta_m\, (p_1 - p_3 - s_1)/3\,]$ $\quad \delta_m = 1$

(5) $p_1 = w_1 + v y_1 + \theta\, r_1$ $\quad v = 0{,}1 \; ; \; \theta = 0{,}1$

(6) $w_1 = \lambda q_1 + u\, y_1 + w_1^0$ $\quad \lambda = 0{,}5 \; ; \; u = 0{,}15$

(7) $q_1 = 0{,}8\, p_1 + 0{,}2\, p_{m1}$

(8) $p_{m1} = (p_2 - s_2 + s_1)/3 + (p_3 + s_1) + (p_e + s_1)/3$

Fonction de perte :

(9) $L_1 = y_1^2 + \alpha q_1^2 + \beta\, b_1^2 + \gamma\, r_1^2 + \delta\, g_1^2$ $\quad$ avec $\alpha = 3, \beta = 5, \gamma = 0{,}5 \; ; \; \delta = 1$

Les équations des pays 2 et 3 sont identiques par permutations circulaires.

Reste du Monde :

(10) $p_e = (p_3 + p_1 \quad s_1 + p_2 \quad s_2)/3 + p_e^0$

(11) $m_e = 0{,}5 * 0{,}2 * [\, (y_1 + y_2 + y_3)/3 + p_e^0\,]$

Taux de change :

Régime de changes flexibles :

(12a) $s_1 = s_1^a + r_3 - r_1 + k\, (b_3 \quad b_1)$ $\quad s_1^a = 0 \quad k = 1$

(12b) $s_2 = s_2^a + r_3 - r_2 + k\, (b_3 - b_2)$ $\quad s_2^a = 0$

Régime de SME :

(12b) $s_2 = s_2^a + r_3 - r_2 + k\,(b_3 \quad b_2)$ $\qquad s_2^a = 0$

(12c) $s_1 = s_2$

(13a) $r_1 = r_2 + k\,(b_2 - b_1)$

Régime d'UEM :

(12d) $s_{12} = s_{12}^a + r_3 - r_{12} + k\,(0{,}5\,b_2 + 0{,}5\,b_1 \quad b_3)$ $\qquad s_{12}^a = 0$

(12c) $s_1 = s_2 = s_{12}$

(13b) $r_1 = r_2 = r_{12}$

Listes des variables :

Les variables en volume ou en valeur sont exprimées en points de PIB des grands pays ; les prix et taux de change sont en logarithmes.

y_1 : production
x_1 : exportations
m_1 : importations
b_1 : balance commerciale en valeur rapportée au PIB en valeur
r_1 : taux d'intérêt nominal
r_{12} : taux d'intérêt nominal sur l'Ecu

p_1 : prix à la production
q_1 : prix à la consommation
w_1 : salaire nominal
p_{m_1} : prix des importations

s_1 : taux de change du franc par rapport au dollar,
(dans le sens 1 dollar = s_1 francs, s_1 monte quand le franc se déprécie).
s_2 : taux de change du mark par rapport au dollar
s_{12} : taux de change de l'Ecu par rapport au dollar
s_1^a : taux de change anticipé du franc
s_2^a : taux de change anticipé du mark

p_e : prix des matières premières en dollar
m_e : importations du reste du monde en point de PIB des pays industriels.

Présentation de la maquette

La maquette est une application du modèle néokeynésien d'économie ouverte à trois pays industriels identiques (même taille, mêmes comportements, même fonction de perte) : les Etats-Unis et deux pays européens (nommés Allemagne et France) [9]. Elle comporte aussi un Reste du monde qui produit des matières premières (pétrole par exemple) et achète aux pays industriels en fonction de ses recettes d'importation. La maquette est statique et ne vise qu'à rendre compte des problèmes que pose la stabilisation économique de court terme. Tous les chocs sont supposés transitoires de sorte que les agents anticipent un retour à la situation de référence.

Les comportements

La production est déterminée par la demande (équation 1) ; elle augmente avec les dépenses publiques et la balance commerciale, et diminue quand le taux d'intérêt augmente. Les prix et les salaires dépendent positivement du niveau de production en raison des tensions sur les capacités de production et sur le marché du travail. Le taux d'intérêt influence positivement les prix à la production : en effet, les entreprises fixent leurs prix en fonction des coûts de développement qui comprennent le coût du capital (équation 5). Les coûts sont répercutés immédiatement dans les prix mais, au cours de la période considérée, les salaires ne sont que partiellement indexés sur les prix à la consommation (équation 6). Ceux-ci dépendent des prix de production et des prix à l'importation (équation 7).

Le Reste du monde ne produit que des matières premières. Le prix de ces matières premières est parfaitement indexé sur la moyenne des prix de production des trois pays industrialisés (équation 10). Au cours de la période considérée, cette zone ne consomme que la moitié de ses recettes d'exportations supplémentaires (équation 11).

La maquette suppose que les pays européens sont identiques. Elle ne permet donc pas de traiter les problèmes posés par la diversité des comportements ou des préférences des autorités entre les pays européens. Par contre, elle permet d'étudier les choix de politique économique quand les pays sont frappés par des chocs spécifiques.

La politique économique

La politique économique consiste ici à manier les dépenses publiques et le taux d'intérêt. Cette optique a l'avantage de modéliser de manière symétrique et indépendante les politiques budgétaire et monétaire. Ceci diffère des modèles où alors l'offre de monnaie est contrôlée : une politique budgétaire expansionniste est

(9) L'introduction d'un pays extra-européen complique l'analyse par rapport aux modèles à deux pays (comme celui de Van der Ploeg (1989), par exemple), mais, comme nous le verrons plus loin, elle est nécessaire pour ne pas surestimer les gains de la coopération en Europe.

automatiquement accompagnée d'une hausse du taux d'intérêt, c'est-à-dire d'une politique monétaire restrictive, ce qui introduit une interdépendance forte entre les deux politiques. Notre approche est plus réaliste : du fait des innovations financières, la demande de monnaie est fortement instable et la ligne de partage monnaie/actifs non monétaires est de plus en plus floue, de sorte que le contrôle de l'offre de monnaie introduirait des instabilités supplémentaires dans l'économie ; dans les faits, les autorités monétaires agissent bien en maniant un taux (le taux de refinancement) et non une quantité d'actifs ; enfin, l'expérience montre que les banques centrales modifient leurs objectifs intermédiaires (tel le taux de croissance de la masse monétaire) à la suite d'un choc (prix du pétrole, réunification allemande).

Les autorités veulent maintenir un certain niveau de production, d'inflation, de solde commercial, de taux d'intérêt et de dépenses publiques. En particulier, elles répugnent à augmenter le niveau du taux d'intérêt car cela alourdit la charge de la dette publique et nuit à l'investissement ; elles répugnent à pratiquer des politiques budgétaires expansionnistes (qui creusent le déficit public) ou restrictives (qui demandent d'augmenter les impôts ou de réduire les dépenses publiques). Cela est formalisé en écrivant que les autorités minimisent une fonction de perte quadratique (équation 9), fonction du carré de l'écart entre la valeur atteinte et la valeur désirée des objectifs. Les coefficients ($\alpha,\beta,\gamma,\delta$) de cette fonction représentent les poids respectifs des différents objectifs pour les autorités.

Nous examinerons dans la suite trois cas de figures : soit les autorités utilisent effectivement les deux instruments qui ont chacun un coût spécifique ; soit elles ne réagissent que par la politique monétaire parce qu'elles ont renoncé à utiliser la politique budgétaire à des fins conjoncturelles ; soit les autorités ne ressentent pas de coût à utiliser la politique budgétaire. Dans ce dernier cas, elles peuvent stabiliser complètement l'économie à la suite de chocs de demande interne.

Notons cependant trois limites à notre approche :

• Nous supposons que les autorités budgétaires et monétaires ont la même fonction de perte.

• Nous supposons que la modification du régime de change n'affecte pas la fonction de perte du gouvernement (ceci implique que le gouvernement répugne au déficit extérieur pour des considérations d'arbitrage intertemporel et non parce qu'il craint son impact sur le marché des changes).

• Nous aurions pu ajouter un troisième instrument à l'Etat, à savoir la fiscalité indirecte (par exemple, les cotisations sociales employeurs) ; cela aurait fortement augmenté ses possibilités d'action propre (en face d'un choc d'offre, l'Etat peut réagir en diminuant les impôts portant sur les entreprises et en augmentant ceux portant sur les ménages) et aurait réduit les problèmes de coordination des politiques économiques.

Les régimes de change

Nous supposons une mobilité imparfaite des capitaux (équations 12) : le taux de change du franc se fixe au niveau tel que la différence entre la rentabilité anticipée des placements en francs (le taux d'intérêt français) est supérieure à la rentabilité

anticipée des placements en dollars (le taux d'intérêt américain plus l'appréciation anticipée du dollar par rapport au franc) du montant suffisant pour attirer les capitaux nécessaires pour équilibrer l'écart entre les soldes courants américain et français. Comme les chocs sont transitoires, les agents anticipent le retour du taux de change à sa valeur initiale. Aussi, le franc s'apprécie-t-il comme la différence entre le taux d'intérêt français et le taux américain, corrigé d'une prime de risque proportionnelle à l'écart entre les soldes courants français et américain. Il s'apprécie donc quand le taux d'intérêt français est supérieur au taux américain ou quand le solde courant français (rapporté au PIB français) est supérieur au solde américain (rapporté au PIB américain).

Trois régimes de change seront comparés :

• les changes flexibles entre les trois pays : chaque pays fixe son taux d'intérêt de manière à minimiser de façon indépendante sa fonction de perte, en supposant fixes les taux d'intérêt et les politiques budgétaires des autres pays (situation non coopérative dite équilibre de Nash). Les taux de change se déterminent sur les marchés des changes.

• le SME où l'Allemagne est le pays dominant qui fixe librement son taux d'intérêt (équation 12b) de façon à minimiser sa fonction de perte. Dans cette minimisation, elle tient compte du fait que le taux de change avec le franc est fixe [10]. La France gère son taux d'intérêt pour maintenir fixe la parité avec le mark (équation 13a) et perd donc toute autonomie de sa politique monétaire. Le mark (et donc le franc) restent en change flexible vis-à-vis des Etats-Unis.

• L'UEM où l'Europe est en change flexible vis-à-vis des Etats-Unis, mais où la Banque centrale européenne fixe le taux d'intérêt de l'écu en pondérant de manière égale la fonction de perte de la France et celle de l'Allemagne, soit : $L = 0{,}5\,(L_A + L_F)$.

Il est théoriquement possible de calculer deux types d'équilibre (voir, par exemple, Amalric et Sterdyniak (1989)) :

• les équilibres non coopératifs (dit équilibres de Nash) où les pays manient leurs instruments budgétaire et monétaire compte tenu des contraintes que leur impose le régime de change, en supposant fixes les instruments des autres pays. Ils connaissent le régime de change et en tiennent compte pour choisir leur politique.

• les équilibres coopératifs où les pays coordonnent leurs instruments. Nous supposerons ici, le cas échéant, qu'ils maximisent le produit des gains de la coopération relativement à la solution non coopérative (procédure dite de Nash-Bargaining).

La coordination des politiques monétaires européennes ne pose problème qu'en changes flexibles. Les autres régimes de change imposent à l'Europe une certaine forme de coordination qui n'a d'ailleurs, *a priori*, aucun caractère d'optimalité, selon le critère habituellement retenu de maximisation des gains de coopération. En matière budgétaire, par contre, le problème de la coordination des politiques

(10) Nous analysons ici un « SME dur » à parités rigides. On pourrait considérer aussi un «SME mou» où l'Allemagne fixe la politique monétaire de la zone et les pays dominés leur taux de change vis-à-vis du mark ; mais ce régime est équivalent aux changes flexibles (Sterdyniak et Villa (1992)).

européennes se pose quel que soit le régime de change. Il est possible, en régime de changes flexibles, de calculer des équilibres avec coopération des politiques économiques (monétaire et budgétaire) soit au niveau européen, soit même au niveau mondial : ces équilibres sont toujours meilleurs que les équilibres non coordonnés, mais la réalisation concrète d'un tel équilibre est peu probable : l'expérience montre que, sans règles institutionnelles contraignantes, les politiques économiques sont décidées par chaque pays en fonction de ses intérêts propres et que la négociation est difficile. Aussi, les équilibres en changes flexibles avec coordination ne seront décrits qu'à titre illustratif. Seul un régime comme l'UEM peut, et encore n'est ce pas certain, permettre une coordination des politiques budgétaires.

d) L'impact de la politique économique

Le tableau 4 présente l'impact d'une modification de la politique économique survenant dans le pays 1, sur lui-même et sur ses partenaires, en changes flexibles. Une hausse du taux d'intérêt provoque une appréciation de la parité dans le pays qui l'entreprend ; sa production diminue (du fait de la baisse de la demande interne et des pertes de compétitivité) ; son inflation se réduit (du fait de la baisse de sa production, de l'appréciation de son taux de change et malgré la hausse des charges d'intérêt). Par contre, sa balance commerciale n'est guère affectée : la baisse de la demande interne compense la perte de compétitivité. Les pays partenaires souffrent d'une hausse de leur inflation (due à la dépréciation de leur taux de change), mais leur production n'est guère affectée (l'effet de gain de compétitivité étant compensé par l'effet de la chute de la demande interne dans le pays initiateur). Du point de vue de la politique économique, cela signifie que le taux d'intérêt ne peut guère être utilisé pour lutter contre un déficit extérieur. Il peut être utilisé pour lutter contre l'inflation (au prix d'une baisse de la production) mais, lors d'un choc frappant de façon similaire tous les pays, son utilisation non coordonnée entraîne un biais : les autorités croient qu'une hausse de 1 point du taux d'intérêt permet de gagner 0,48 % d'inflation au prix d'une baisse de 0,94 % de la production, puisqu'elles raisonnent en ne considérant que l'impact de leur action propre alors qu'en fait, si les autorités

4. Impact de la politique économique

	Impact d'une hausse du taux d'intérêt de 1%		Impact d'une hausse des dépenses publiques de 1 point de PIB	
	Pays concerné	Partenaire concerné	Pays	Partenaire
y	−0,945	0,004	1,437	0,219
b	0,028	0,002	−0,281	0,109
q	−0,483	0,107	0,657	0,140
s[1]	−1,026	—	0,391	—
L	2,098	0,035	4,757	0,167

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.

des pays partenaires suivent la même politique qu'eux, cette politique ne permet que de gagner 0,27 % d'inflation pour un coût sensiblement identique en terme de chute de production. Les autorités surestiment l'efficacité de la politique monétaire et son impact lors d'un choc inflationniste mondial.

La hausse des dépenses publiques, à taux d'intérêt constant, provoque dans le pays qui l'entreprend, une hausse de l'activité et de l'inflation, un déficit extérieur et donc une dépréciation du taux de change. Elle provoque chez les partenaires une hausse de l'activité et de l'inflation accompagnée d'une amélioration du solde extérieur. L'arme budgétaire peut donc être utilisée pour réguler le niveau d'activité, pour réduire le déficit extérieur ou pour lutter contre l'inflation. Lors d'un choc frappant tous les pays, son utilisation non coordonnée entraîne des biais : les autorités surestiment fortement son impact sur le solde extérieur (elles croient que 1 point d'activité coûte 0,19 point de déficit extérieur alors qu'il ne coûte que 0,04 point) et sous-estiment légèrement son impact sur l'inflation. Les autorités pratiquent donc une politique budgétaire trop restrictive en cas de choc symétrique creusant les balances commerciales et une politique budgétaire insuffisamment restrictive en cas de choc symétrique inflationniste.

Régimes de change et réaction face aux chocs

L'économie mondiale peut être soumise à plusieurs catégories de chocs : ceux qui frappent l'ensemble des pays industrialisés, ceux qui frappent spécifiquement les Etats-Unis, ceux qui touchent spécifiquement un des pays européens. Dans les deux premiers cas, les situations de l'Allemagne et de la France sont, par hypothèse, identiques ; il n'y a donc pas de différence entre le régime de SME et celui d'UEM : la Banque centrale allemande mène la politique qu'aurait suivie la Banque centrale européenne, puisque la situation allemande correspond à celle de l'Europe. Cette politique diffère de celle suivie en changes flexibles puisqu'en changes flexibles, la Banque centrale allemande choisit son niveau de taux d'intérêt en considérant qu'une hausse de celui-ci fait apprécier le mark par rapport au franc alors qu'en SME, elle sait qu'une hausse du taux d'intérêt allemand est suivie d'une hausse du taux français à parité franc/mark inchangée.

Les chocs symétriques

Nous considérerons d'abord trois chocs qui frappent l'ensemble des pays industriels : une hausse mondiale de demande interne, une hausse mondiale des salaires, une hausse du prix de l'énergie.

Choc mondial de demande

Les trois pays sont touchés en même temps par une hausse de la demande privée de 1 % du PIB. Sans réaction de politique économique, la hausse de la production est de 1,88 %, l'inflation est plus élevée de 0,94 %, la balance commerciale n'est guère affectée puisque le choc est symétrique (tableau 5). Si les pays ne

5. Choc symétrique de demande
Politique monétaire seule

	Politique passive	Politiques non coopératives	SME ou UEM		Coopération mondiale
	3 pays	3 pays	A et F	U	3 pays
y	1,88	0,22	0,30	0,23	0,40
b	−0,06	−0,01	−0,01	−0,01	−0,01
q	0,94	0,46	0,49	0,45	0,51
r	0	1,76	1,68	1,75	1,58
s[1]	0	0	0,07	0	0
L	6,172	2,249	2,233	2,200	2,193
Gain[2]	—	63,6 %	63,8 %	64,4 %	64,5 %

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.
2 : par rapport à la politique passive.

ressentent pas de coût à utiliser la politique budgétaire, ils peuvent stabiliser complètement le choc en diminuant les dépenses publiques de 1 % du PIB. Aucun problème de coordination ne se pose donc.

Si les pays n'utilisent que la politique monétaire, ils augmentent leur taux d'intérêt pour s'opposer au choc. Mais cet instrument ne permet pas une stabilisation aussi parfaite que la politique budgétaire puisque les autorités répugnent à écarter le taux d'intérêt de sa valeur désirée et que, à impact donné sur le niveau de la demande, la hausse mondiale du taux d'intérêt a un impact inflationniste relativement à la baisse des dépenses publiques. La non-coordination des politiques économiques amène ici à trop réagir puisque les autorités surévaluent le gain en inflation d'une hausse de leur taux d'intérêt : la hausse du taux d'intérêt est de 1,76 % au lieu de 1,58 en situation coordonnée. Mais le coût de cette non-coordination est relativement faible. Dans le SME ou dans l'UEM, les autorités européennes augmentent moins leur taux d'intérêt puisqu'elles ne sont plus victimes de l'illusion selon laquelle la hausse du taux en Allemagne permet d'apprécier le mark par rapport au franc (et réciproquement), mais les américains pratiquent une hausse similaire, de sorte que le dollar s'apprécie par rapport aux monnaies européennes. Les américains se trouvent dans une situation meilleure que les pays européens, qui sont tout de même mieux qu'en changes flexibles.

Si les pays réagissent en combinant politiques monétaire et budgétaire (tableau 6), le gain permis par les politiques économiques de stabilisation est beaucoup plus fort : les autorités pratiquent à la fois des politiques monétaire et budgétaire restrictives. Une politique coordonnée permettrait de moins utiliser l'arme monétaire et de plus utiliser l'arme budgétaire. Là aussi, le SME (ou l'UEM) et la coordination des politiques budgétaires améliorent la situation des pays européens relativement aux changes flexibles mais améliorent plus encore celle des Etats-Unis.

6. Choc symétrique de demande
Utilisation simultanée des politiques monétaire et budgétaire

	Politique passive	Politiques non coopératives	SME et UEM sans coordination budgétaire		SME et UEM avec coordination budgétaire		Coordination mondiale
	3 pays	3 pays	F et A	U	F et A	U	3 pays
y	1,88	0,10	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12
b	−0,06	−0,00	0	−0,01	0,01	−0,02	0,00
q	0,94	0,21	0,21	0,19	0,19	0,18	0,16
r	0	0,79	0,70	0,76	0,64	0,75	0,49
g	0	−0,55	−0,59	−0,55	0,64	−0,55	−0,69
s[1]	0	0	0,05	—	−0,07	—	—
L	6,172	0,754	0,739	0,719	0,730	0,685	0,687
Gain[2]	—	87,8 %	88,0 %	88,4 %	88,2 %	88,9 %	88,8 %

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.
2 : par rapport à la politique passive.

Dans le cas d'un choc mondial de demande, le gain de stabilisation induit par la politique économique provient donc essentiellement de la possibilité pour chaque pays d'utiliser l'arme budgétaire, plutôt que de la coordination des politiques économiques ou du régime de change. Dans ce cas, l'autonomie de la politique budgétaire est cruciale.

Choc mondial inflationniste

Les pays industriels sont victimes d'un choc inflationniste correspondant à une hausse simultanée des salaires de 1 %. Le jeu des indexations aboutit à une hausse de l'inflation de 2 %, les variables réelles étant inchangées. Si les autorités ne réagissent que par le taux d'intérêt, elles augmentent celui-ci pour lutter contre l'inflation, et ainsi surréagissent, puisqu'elles font comme s'il leur était possible d'exporter leur inflation chez leurs partenaires en haussant le taux de change (tableau 7). Le gain maximum possible par une coordination des politiques monétaires serait de 13,5 % du choc ; en raison de la non-coordination, il n'est que de 8,4 %. Dans le cas de l'UEM (ou du SME), cette illusion disparaît en partie pour les pays européens : ceux-ci augmentent moins leur taux d'intérêt, mais les Etats-Unis en profitent, le dollar s'apprécie, ce qui induit une plus forte désinflation aux Etats-Unis ; de sorte que *ex post*, les américains sont dans la situation la plus favorable (leur gain est de 12,9 % du choc initial) ; les européens gagnant toutefois par rapport aux changes flexibles (leur gain est de 9,9 % du choc initial).

7. Choc inflationniste mondial dans les pays industriels
Politique monétaire seule

	Politique passive	Politiques non coopératives	SME ou UEM		Coopération mondiale
	3 pays	3 pays	A et F	U	3 pays
y	0	−1,53	−1,27	−1,49	−0,95
b	0	0,05	0,04	0,05	0,03
q	2	1,56	1,66	1,52	1,73
r	0	1,63	1,35	1,59	1,01
g	0	0	0	0	0
s[1]	0	0	0,24	—	—
L	12,000	10,992	10,812	10,449	10,376
Gain[2]	—	8,4 %	9,9 %	12,9 %	13,5 %

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.
2 : par rapport à la politique passive.

Lorsque les pays utilisent également la politique budgétaire, le gain en stabilisation est nettement plus fort (en cas de non-coordination, 24,6 % au lieu de 8,4) puisque l'utilisation de la politique budgétaire permet de limiter la hausse du taux d'intérêt. En fait, la politique optimale consisterait à diminuer le taux d'intérêt (pour diminuer les charges pesant sur les entreprises) quitte à pratiquer une politique budgétaire plus restrictive (pour contrôler le niveau de la demande), mais cette politique optimale (qui permettrait un gain de stabilisation de 38 %) demanderait une coordination des trois pays (tableau 8). En changes fixes en Europe, les pays européens se rapprochent de la politique optimale, en augmentant peu le taux d'intérêt et en pratiquant des politiques budgétaires plus restrictives ; cela leur est favorable mais ce sont surtout les Etats-Unis qui en bénéficient : ils continuent à augmenter fortement leur taux d'intérêt et bénéficient donc de l'appréciation du dollar. Les Etats-Unis jouent les « passagers clandestins » et empêchent les pays d'Europe de bénéficier pleinement de la coopération.

Dans ce cas de figure, la fixité des changes en Europe et la coordination des politiques budgétaires sont utiles, mais insuffisantes : il faudrait inclure les Etats-Unis dans la coordination complète. On constate ici qu'il est préférable de lutter contre l'inflation en pratiquant des politiques budgétaires restrictives et des politiques monétaires expansionnistes coordonnées à l'échelle mondiale. Ceci amène à mettre en doute l'idée selon laquelle ce devrait être essentiellement à la BCE qu'incomberait la tâche de lutter contre l'inflation. Un partage efficace des responsabilités implique au contraire que c'est à la politique budgétaire qu'incombe ce rôle. En cas de surchauffe inflationniste, il vaut mieux réduire les dépenses publiques (ou les dépenses des ménages en augmentant leurs impôts directs) qu'augmenter les taux d'intérêt, ce qui pèse sur l'investissement et augmente les charges des entreprises.

8. Choc inflationniste mondial symétrique dans les pays industriels avec réaction des politiques budgétaire et monétaire

	Politique passive	Politiques non coopératives	SME et UEM sans coordination budgétaire		SME et UEM avec coordination budgétaire		Coordination mondiale des politiques
	3 pays	3 pays	F et A	U	F et A	U	3 pays
y	0	−1,61	−1,45	−1,54	−1,49	−1,53	−1,33
b	0	0,05	0,08	−0,01	0,10	−0,04	0,04
q	2	1,39	1,41	1,37	1,37	1,26	1,23
r	0	0,99	0,43	0,84	0,25	0,77	−0,51
g	0	−0,36	−0,59	−0,34	−0,72	−0,34	−0,96
s[1]	0	0	0,32	—	0,39	—	0
L	12,000	9,045	8,546	7,883	8,447	7,494	7,400
Gain[2]	—	24,6 %	28,8 %	34,3 %	29,6 %	37,6 %	38,3 %

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.
2 : par rapport à la politique passive.

Choc de hausse du prix du pétrole

Une hausse de 10 % du prix du pétrole provoque un choc inflationniste et dépressif accompagné d'un déficit extérieur, puisque les pays producteurs ne redépensent qu'une partie de leurs gains (tableau 9). La réponse des politiques monétaires non coopératives consiste à augmenter le taux d'intérêt pour réduire l'inflation mais cette politique est inefficace : la situation est pire qu'en l'absence de politique économique car les autorités surévaluent l'impact de la politique monétaire sur l'inflation. La politique optimale correspond à une hausse nettement plus faible des taux d'intérêt, mais son gain est minime (1,3 % du choc initial). Les régimes d'UEM ou de SME amènent l'Europe à pratiquer un taux plus faible, donc entraînent une dépréciation des monnaies européennes, qui profite surtout aux Etats-Unis.

S'il est possible d'utiliser la politique budgétaire, la stratégie optimale coordonnée consiste à pratiquer une politique monétaire expansionniste et une politique budgétaire restrictive (tableau 10), ceci permettant un gain de l'ordre de 15 % du choc initial. Des politiques non coordonnées ne vont que partiellement dans ce sens : elles pratiquent des taux d'intérêt trop élevés et des politiques budgétaires insuffisamment rigoureuses. Là encore, l'UEM est plus favorable aux Etats-Unis qu'aux pays européens.

En conclusion, lorsque les pays sont frappés par des chocs identiques, le SME ou l'UEM permettent d'éviter en partie des réactions erronées de politique monétaire visant à modifier les taux de change réels en Europe. Cependant, les Etats-Unis bénéficient plus que les pays européens de la coopération en Europe car ne

9. Hausse du prix de l'énergie
Politique monétaire seule

	Politique passive	Politiques non coopératives	SME ou UEM		Coopération mondiale
	3 pays	3 pays	A et F	U	3 pays
y	−0,63	−1,12	−0,97	−1,10	−0,95
b	−0,31	−0,30	−0,30	−0,30	−0,31
q	1,02	0,88	0,94	0,86	0,97
r	0	0,52	0,37	0,50	0,18
g	0	0	0	0	0
s^1	0	0	0,13	—	—
L	4,005	4,145	4,089	3,978	3,954
Gain[2]	—	−3,5 %	−2,1 %	0,7 %	1,3 %

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.
2 : par rapport à la politique passive.

participant pas à la coordination, ils peuvent jouent les « passagers clandestins ». Aussi, la coopération en Europe reste nettement moins efficace pour les pays européens que ne le serait une coopération mondiale. Enfin, la politique budgétaire reste nécessaire : il ne serait pas rentable de renoncer à la politique budgétaire pour favoriser les possibilités de coopération monétaire.

10. Hausse du prix de l'énergie
avec réaction des politiques budgétaire et monétaire

	Politique passive	Politiques non coopératives	SME et UEM sans coordination budgétaire		SME et UEM avec coordination budgétaire		Coordination mondiale des politiques
	3 pays	3 pays	F et A	U	F et A	U	3 pays
y	−0,63	−1,17	−1,09	−1,14	−1,08	−1,14	−0,96
b	−0,31	−0,29	−0,28	−0,33	−0,28	−0,32	−0,30
q	1,02	0,77	0,78	0,71	0,78	0,72	0,76
r	0	0,10	−0,21	0,01	−0,17	0,03	−0,48
g	0	−0,24	−0,36	−0,23	−0,34	−0,23	−0,42
s^1	0	0	0,18	—	0,16	—	0
L	4,005	3,632	3,538	3,407	3,543	3,427	3,387
Gain[2]	—	9,3 %	11,7 %	14,9 %	11,5 %	14,4 %	15,4 %

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.
2 : par rapport à la politique passive.

Les chocs aux Etats-Unis

Le tableau 11 synthétise l'impact de différents chocs frappant l'économie américaine selon le régime de change. Dans tous les cas, la coopération monétaire en Europe apparaît profitable aux pays européens et la coopération budgétaire leur apporte un gain supplémentaire. Cependant, dans certains cas, le gain est relativement faible par rapport à celui que permettrait une coopération étendue aux Etats-Unis, ceci étant particulièrement vrai quand les autorités peuvent manier à la fois politique budgétaire et politique monétaire. En effet, dans ce cas, la stratégie optimale consiste souvent à combiner des politiques budgétaire et monétaire allant en sens inverse, mais elle ne peut être mise en œuvre qu'avec l'accord des trois pays.

Dans le cas du choc spéculatif (les marchés anticipent une dépréciation de 10 % du dollar), la coopération européenne se fait au détriment des Etats-Unis. Si les pays n'utilisent que l'arme monétaire de façon non coordonnée, les Etats-Unis augmentent leur taux d'intérêt pour lutter contre l'inflation induite par la dépréciation du dollar tandis que les pays européens diminuent le leur. Mais, dans cette situation dissymétrique, les deux régions n'agissent pas assez par rapport à ce que serait une politique coordonnée. Dans le cas où l'Europe est en SME ou en UEM, elle diminue encore moins son taux d'intérêt ; elle améliore certes légèrement sa situation, mais détériore la situation des Etats-Unis. Si les pays utilisent aussi l'arme budgétaire, l'idéal consiste en une forte hausse du taux d'intérêt américain compensée par une politique budgétaire expansionniste aux Etats-Unis, et une forte baisse du taux européen compensée par une politique budgétaire restrictive en Europe. En politiques non coordonnées, les pays ne font pas assez varier leur taux d'intérêt et du coup se trompent sur le sens de leur politique budgétaire. La coopération en Europe renforce cette tendance et éloigne donc de l'optimum ; l'Europe en bénéficie au détriment des Etats-Unis.

A la suite d'un choc aux Etats-Unis, la coopération monétaire en Europe permet un gain mais celui-ci est faible par rapport à celui qu'apporterait une coopération mondiale.

Les chocs spécifiques en Europe

Nous avons vu que le SME et l'UEM apportaient un léger gain aux pays européens quand ceux-ci sont frappés par des chocs identiques. Reste à étudier s'ils n'ont pas un coût excessif quand un seul des pays européen est frappé par un choc spécifique. Pour ce type de choc, l'impact en Europe n'est pas le même en régime de SME selon que le pays touché est l'Allemagne ou la France, et l'UEM diffère du SME.

Un choc spécifique de demande

On suppose qu'une hausse de 1 % de la demande survient dans l'un des pays européens. Si les autorités peuvent ajuster sans coût leur politique budgétaire, celles du pays concerné peuvent pratiquer une politique budgétaire complètement stabilisatrice. Aucun problème de coordination des politiques économiques ne se pose. Aussi, nous limiterons nous au cas où les autorités réagissent par la seule politique monétaire.

11. Chocs aux Etats-Unis
Perte des différents pays lors d'un choc aux Etats-Unis

	Choc de demande[1]		Choc d'offre[2]		Choc de balance commerciale[3]		Choc spéculatif[4]	
	A et F	U	A et F	U	A et F	U	A et F	U
Politique passive	0,167	3,767	0,342	6,274	0,496	1,984	8,556	34,222
Politique monétaire seule								
Changes flexibles sans coordination	0,191	1,177	0,339	5,374	0,403	1,610	3,709	14,838
SME et UEM	0,189	1,171	0,334	5,314	0,402	1,613	3,672	15,073
Changes flexibles avec coordination à l'échelle mondiale	0,184	1,170	0,307	5,291	0,402	1,609	3,667	14,793
Politiques monétaire et budgétaire								
Changes flexibles sans coordination	0,039	0,539	0,194	4,997	0,383	1,532	3,843	15,370
SME et UEM Politiques budgétaires non coordonnées	0,037	0,537	0,182	4,888	0,385	1,524	3,628	16,399
SME et UEM Politiques budgétaires coordonnées	0,035	0,535	0,176	4,808	0,379	1,581	3,465	17,977
Changes flexibles, coordination mondiale	0,031	0,535	0,108	4,747	0,369	1,515	3,556	14,834

1 : La demande interne aux Etats-Unis augmente de 1 % du PIB.

2 : Les salaires américains augmentent de 1 %.

3 : La balance commerciale des Etats-Unis se dégrade de 1 point de PIB ; celle de chacun des pays européens s'élève de 0,5 point de PIB.

4 : Les spéculateurs anticipent une hausse de 10 % du dollar.

Sans réaction de politique économique, le pays concerné souffre d'une demande excessive, d'inflation et de déficit extérieur (tableau 12) ; ses partenaires subissent une relance avec une certaine inflation et un excédent extérieur. Dans le cas de changes flexibles, avec des politiques non coordonnées, tous les pays augmentent leur taux d'intérêt ; mais le pays frappé l'augmente davantage, aussi son taux de change s'apprécie. *Ex post*, l'excès de demande est en partie corrigé dans le pays touché ; ses partenaires subissent une légère baisse de la production. La réaction non coordonnée est légèrement trop forte relativement à la réaction coordonnée : les pays surestiment l'impact anti-inflationniste de la politique monétaire. Les pertes dues à la non-coordination sont toutefois minimes.

Dans le cas du SME, si le pays touché est l'Allemagne, il voit l'efficacité de sa politique monétaire amoindrie, puisqu'il ne peut plus lutter contre son inflation en appréciant sa monnaie par rapport au Franc ; aussi, l'Allemagne augmente moins son taux d'intérêt et doit accepter une situation finale plus inflationniste. La France subit la hausse du taux d'intérêt allemand et l'appréciation face au dollar ; elle connaît moins d'inflation, mais son taux d'intérêt est plus élevé, sa production diminue nettement : elle est en position moins favorable qu'en changes flexibles. La maquette retrace ici la situation où se trouvent les pays européens après la réunification allemande : ils sont en moins bonne situation qu'ils ne le seraient en changes flexibles ou avec une réévaluation du mark [11].

Si le pays touché est la France, celle-ci ne peut augmenter son taux d'intérêt (qui ne s'élève que par contagion du taux allemand et creusement du déficit extérieur français) ; aussi, la politique économique française est relativement impuissante. L'Allemagne et les Etats-Unis sont par contre dans la meilleure situation : le franc ne s'appréciant pas, ils limitent le choc inflationniste et ont moins besoin d'augmenter leur taux d'intérêt.

Enfin, en situation d'UEM, le taux d'intérêt européen monte selon la moyenne de la situation des deux pays : soit pas assez pour le pays touché, trop pour son partenaire qui se trouve être dans la pire des situations. En UEM, lors d'un choc de demande en Allemagne, la France est dans une situation plus défavorable qu'en SME : elle subit une hausse des taux d'intérêt équivalente, une appréciation vis-à-vis du dollar plus faible et des effets déstabilisants en provenance de l'Allemagne plus forts, dans la mesure où l'Allemagne elle-même est plus déstabilisée en UEM qu'en SME.

Pour ce type de choc, les changes flexibles apparaissent préférables ; l'UEM est pire que le SME pour l'Allemagne ; la France préfère l'UEM si le choc frappe la France, mais le SME si le choc frappe l'Allemagne. Le SME et l'UEM ont donc de sérieux inconvénients lors de situations conjoncturelles contrastées en Europe sauf si les autorités pratiquent une politique de complète stabilisation par la politique budgétaire.

(11) On retrouve le résultat de Chauffour, Harasty et Le Dem (1992).

12. Choc de demande spécifique, utilisation de la seule politique monétaire

	Politique passive		Changes flexibles non coopératifs		Changes flexibles Coordination mondiale	
	E*	E et U	E*	E et U	E*	E et U
y	1,35	0,26	0,34	−0,06	0,40	0
b	−0,32	0,13	−0,25	0,12	−0,25	0,12
q	0,52	0,21	0,16	0,15	0,17	0,18
r	0	0	1,17	0,30	1,10	0,24
g	0	0	0	0	0	0
s	0	0	−0,50	0	−0,50	0
L	3,172	0,283	1,177	0,191	1,170	0,184

E* est le pays européen touché par le choc, E est l'autre pays européen.

	SME-Choc en Allemagne			SME-Choc en France			UEM		
	A	F	U	F	A	U	E*	E	U
y	0,57	−0,28	−0,06	0,90	0,05	−0,01	0,86	−0,23	−0,03
b	−0,26	0,13	0,12	−0,27	0,12	0,12	−0,30	0,16	0,12
q	0,30	0,01	0,15	0,43	0,14	0,10	0,38	0,06	0,13
r	0,91	0,54	0,30	0,57	0,18	0,25	0,55	0,55	0,16
g	0	0	0	0	0	0	0	0	—
s	−0,25	−0,25	—	0,06	0,06	—	−0,09	−0,09	—
L	1,349	0,305	0,190	1,885	0,144	0,131	1,753	0,344	0,157

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.

Une volonté expansionniste dans le pays dominé

Un des risques souvent évoqué par les économistes allemands au sujet de l'UEM est qu'il permettrait à des pays comme l'Italie de mener inconsidérément des politiques de déficits budgétaires excessifs puisqu'ils en retireraient les avantages (hausse de la production) tandis que les inconvénients (hausse du taux d'intérêt) seraient répercutés dans l'ensemble des pays de l'Union. Pour analyser les risques encourus, nous supposons que le pays dominé (ici la France) modifie sa fonction de perte en augmentant son niveau de production désiré de 1 %. Le tableau 13 compare les résultats selon le régime de change (les pays utilisent l'arme budgétaire et l'arme monétaire).

Les changes flexibles permettent d'isoler quasi-complètement le pays expansionniste. Celui-ci pratique une politique de baisse du taux d'intérêt et de hausse des dépenses publiques qui permet une hausse de sa production payée par une hausse de son inflation et une dépréciation de son taux de change ; ses partenaires ne sont guère affectés. Dans le cadre du SME, la France ne peut baisser son taux d'intérêt ; elle ne peut donc relancer que par la politique budgétaire ; aussi sa relance est plus faible, son déficit extérieur se creuse davantage, son inflation est plus faible ; mais le choc se propage davantage à ses partenaires qui subissent un léger choc inflationniste et augmentent leur taux d'intérêt. Enfin, en UEM, la BCE augmente son taux en réaction à la relance française ; la France doit recourir plus encore à la politique budgétaire ; l'Allemagne compense la hausse du taux d'intérêt par une hausse de ses dépenses publiques et subit une baisse d'activité ; les Etats-Unis doivent pratiquer une politique restrictive. Pour les trois pays, la situation se dégrade des changes flexibles au SME et du SME à l'UEM : les partenaires du pays expansionniste souffrent plus de sa politique, mais lui-même est moins incité à relancer son économie.

Un choc commercial dissymétrique

On suppose maintenant que survient un choc commercial dissymétrique : la balance commerciale de la France se dégrade de 1 % du PIB tandis que celle de l'Allemagne s'améliore du même montant. Sans réaction des gouvernements, cela se traduit par une baisse de la production en France de 0,94 % du PIB, un déficit commercial de 0,47 point de PIB et une dépréciation du Franc de 0,47 % par rapport au dollar (tableau 14 ; celui-ci ne retrace que la situation de la France, puisque celle de l'Allemagne est symétrique et que les Etats-Unis ne sont pas affectés).

Si les gouvernements ne réagissent que par la politique monétaire, en régime de changes flexibles sans coordination, la France baisse son taux d'intérêt ce qui lui permet de limiter la baisse de sa production ; le franc se déprécie plus nettement. Dans ce cas, le résultat ne diffère guère de celui qui pourrait être obtenu par la coopération des politiques économiques. Dans le cas de l'UEM, la BCE, qui réagit selon la moyenne de la situation des pays européens, ne modifie pas sa politique ; aussi, le taux de change de l'Ecu est stable et la France enregistre de fortes pertes de compétitivité et une forte chute de production. Dans le cas du SME, l'Allemagne augmente son taux d'intérêt et la France est contrainte de surenchérir pour stabiliser la parité du franc malgré l'évolution divergente des soldes courants ; les monnaies

13. La France désire plus de production, utilisation des politiques monétaire et budgétaire

	Changes flexibles		SME			UEM		
	F	A etU	F	A	U	F	A	U
y	0,49	0,02	0,32	—	—	0,35	−0,05	−0,02
b	−0,06	0,02	−0,10	0,05	0,04	−0,12	0,05	0,06
q	0,24	−0,01	0,15	0,04	0,03	0,16	0,05	0,06
r	−0,25	0,02	0,19	0,05	0,08	0,27	0,27	0,12
g	0,18	0,00	0,35	−0,02	—	0,43	0,06	−0,01
s[1]	0,34	0	0,02	0.02	—	−0,05	−0,05	—
L	0,513	0,003	0,712	0,017	0,014	0,791	0,061	0,038

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.

14. Choc de balance commerciale

Réaction par la seule politique monétaire

	Politique passive	Changes flexibles	SME		UEM	Changes flexibles Politiques coordonnées en Europe
	F	F	F	A	F	F
y	−0,94	−0,55	−2,21	0,52	−1,09	−0,56
b	−0,47	−0,48	−0,43	0,48	−0,55	−0,48
q	−0,07	0,17	−0,67	0,02	−0,32	0,16
r	—	−0,41	1,35	0,44	0	−0,39
s[1]	0,47	0,88	−0,78	−0,78	0	0,87
L	1,984	1,610	8,073	1,536	2,968	1,609

Avec utilisation de la politique budgétaire

	Changes flexibles	SME		UEM Politiques budgétaires non coordonnées	UEM Politiques budgétaires coordonnées	Changes flexibles Politiques coordonnées en Europe
	F	F	A	F	F	F
y	−0,59	−1,46	0,51	−0,75	−1,01	−0,65
b	−0,44	−0,66	0,59	−0,68	−0,58	−0,40
q	0,17	−0,33	0,10	−0,22	−0,29	0,16
r	−0,50	1,76	0,51	0	0	−0,58
g	−0,10	0,81	−0,08	0,31	0,07	−0,22
s[1]	0,94	−0,73	−0,73	0	0	0,98
L	1,532	6,820	2,187	3,159	2,951	1,531

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.

européennes s'apprécient de concert par rapport au dollar ; la situation est légèrement améliorée pour l'Allemagne, mais est profondément dégradée pour la France qui connaît des évolutions de taux d'intérêt et de taux de change contraires à ce qui lui serait nécessaire.

L'utilisation de la politique budgétaire ne modifie guère ces résultats. En changes flexibles et politiques coordonnées en Europe, la France pourrait pratiquer une politique budgétaire restrictive et du coup une politique monétaire légèrement plus expansionniste. Si, en changes flexibles les politiques économiques ne sont pas coordonnées, c'est ce qu'elle fait, mais à un degré insuffisant. En SME, la politique de taux d'intérêt élevé pratiquée par l'Allemagne amène la France à conduire une politique budgétaire expansionniste, qui ne limite qu'en partie ses pertes, mais qui nuit à son partenaire allemand, qui se trouve dans une situation moins favorable que si la France n'utilisait pas l'arme budgétaire. Enfin, en UEM, la France pratique une politique budgétaire expansionniste qui, sans coordination des politiques budgétaires, est nuisible car trop forte. Mais, une politique budgétaire coordonnée n'améliore guère la situation des pays européens pour ce type de choc. Dans ce cas, les changes flexibles sont le meilleur régime pour les deux pays européens, la France préfère ensuite l'UEM (régime coûteux pour l'Allemagne) et l'Allemagne le SME (régime très coûteux pour la France).

Un choc spéculatif

On considère maintenant une situation où les spéculateurs anticipent une montée de 5 % du mark et une baisse de 5 % du franc, les deux par rapport au dollar. Par hypothèse, un tel choc spéculatif est exclu en UEM. Sans réaction de la politique économique, il en résulte une forte dépréciation du franc avec un effet inflationniste et expansionniste en France (tableau 15). En changes flexibles, avec réaction de la seule politique monétaire, la France augmente fortement son taux d'intérêt ; aussi, l'effet résultant est dépressif pour l'activité en France, mais le taux de change du franc se déprécie moins, ce qui réduit l'effet inflationniste. Par rapport à la politique coordonnée, la non-coordination des politiques économiques amène à ne pas réagir assez fortement. Avec réaction des politiques monétaire et budgétaire, la France, agissant de façon non coordonnée, a tendance à pratiquer une politique monétaire moins restrictive accompagnée d'une politique budgétaire restrictive. Or, c'est l'inverse qu'il faudrait faire, comme le montre l'équilibre avec politiques coordonnées : faire une politique budgétaire expansionniste accompagnée d'une politique monétaire plus rigoureuse. Aussi, l'emploi non coordonné de la politique budgétaire est néfaste tandis que son emploi coordonné serait utile.

En régime de SME, sans utilisation de la politique budgétaire, l'Allemagne baisse son taux d'intérêt tandis que la France est contrainte d'augmenter fortement le sien pour maintenir la parité du Franc. Les monnaies européennes s'apprécient relativement au dollar. La France subit donc des chocs de change et de taux d'intérêt de même sens. Sa production est fortement réduite. Au contraire, l'Allemagne compense sa baisse de taux d'intérêt par une appréciation de sa parité. La France est dans une situation pire qu'en changes flexibles, l'Allemagne en meilleure situation. L'utilisation de la politique budgétaire ne modifie que peu ces résultats : la France compense la baisse de sa production par une politique de relance budgétaire qui améliore nettement sa situation mais dégrade légèrement celle de l'Allemagne.

15. Choc spéculatif

Réaction par la seule politique monétaire

	Politique passive	Changes flexibles	SME		Changes flexibles Politiques coordonnées en Europe
	F	F	F	A	F
y	1,42	−0,46	−5,40	−0,29	−0,59
b	0,70	0,76	0,90	−0,73	0,76
q	2,22	1,05	−1,39	−0,88	0,97
r	0	1,97	7,21	−1,16	2,11
s[1]	4,29	2,27	−3,10	−3,10	2,12
L	19,250	8,346	65,044	5,727	8,297

Avec utilisation de la politique budgétaire

	Changes flexibles	SME		Changes flexibles Politiques coordonnées en Europe
	F	F	A	F
y	−0,53	−3,13	0,01	−0,46
b	0,82	0,26	−0,49	0,65
q	1,05	−0,35	−0,52	0,97
r	1,83	8,75	−0,50	2,38
g	−0,17	2,55	0,25	0,32
s[1]	2,35	−3,68	−3,68	1,97
L	8,646	55,245	5,819	8,071

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.

Le grand avantage de l'UEM est d'éviter les chocs spéculatifs. Au contraire, ceux-ci sont très coûteux pour la France en régime de SME alors que le SME permet d'atténuer leur impact en Allemagne.

Un choc d'offre

On suppose maintenant que la France connaisse une hausse de 1 % de ses salaires. Sans politique économique, le pays souffre d'une hausse de l'inflation, d'un déficit commercial, d'une baisse de sa production (tableau 16). Ses partenaires souffrent aussi d'une hausse de leurs inflations ; leurs productions augmentent en raison de leurs gains de compétitivité sur la France.

Si les pays ne réagissent que par la politique monétaire, la France augmente son taux d'intérêt pour lutter contre l'inflation et ses partenaires font de même à un moindre degré. Cette politique permet une appréciation du franc et diminue légèrement le poids du choc pour la France. En politique coordonnée, la hausse des taux d'intérêt serait plus faible et les gains plus nets pour la France comme pour ses partenaires. En SME, l'Allemagne augmente son taux d'intérêt comme elle le souhaite et la France n'a plus aucun degré de liberté : l'Allemagne augmente moins son taux d'intérêt qu'en changes flexibles car elle n'espère plus apprécier le mark vis-à-vis du Franc, du coup les monnaies européennes se déprécient vis-à-vis du dollar. Les Etats-Unis gagnent le plus relativement aux changes flexibles ; l'Allemagne y gagne aussi, mais la France y perd. En SME, avec choc de salaire en Allemagne, l'Allemagne pâtit de ne pouvoir apprécier le mark vis-à-vis du Franc et se trouve donc en moins bonne situation qu'en changes flexibles. Enfin, en UEM, la BCE n'augmente pas assez le taux d'intérêt du pays frappé par le choc et le monte trop chez son partenaire. Au total, si la France ou l'Allemagne sont frappées par un choc d'offre, elles ont intérêt à être en changes flexibles, sinon en UEM ; le pays partenaire préfère être en SME ; sinon en changes flexibles. Notons toutefois que dans ce cas, le régime de change a relativement peu d'impact : en effet, lorsqu'un pays est frappé d'un choc inflationniste, il peut souhaiter apprécier son taux de change (pour réduire son inflation) ou le déprécier (pour rétablir sa compétitivité) ; le sens de la variation du taux de change dépend alors des coefficients de sa fonction de perte (les répugnances relatives à l'inflation et au déficit extérieur) mais l'ampleur de cette variation est, en tout état de cause, relativement faible.

Si les pays réagissent aussi par la politique budgétaire, la France pratique, en changes flexibles, une politique budgétaire restrictive qui lui permet de moins monter son taux d'intérêt. En politiques coordonnées, elle ne modifierait pas son taux d'intérêt et pratiquerait uniquement une politique budgétaire restrictive (tableau 17). Le SME, que le choc ait lieu en France ou en Allemagne, limite les variations des taux d'intérêt en Europe ; aussi, les pays européens sont dans une meilleure situation qu'en changes flexibles. L'UEM renforce cette tendance, du moins pour le pays frappé par le choc, cela étant encore plus vrai avec des politiques budgétaires coordonnées. Dans ce cas, frappées par le choc, la France et l'Allemagne préfèrent l'UEM, puis le SME ; les changes flexibles sont le régime le moins stabilisant, car le coût de la non-coordination est plus important que le degré de liberté supplémentaire apporté par ce régime. On retrouve aussi, dans ce type de choc, le résultat selon lequel un régime où chaque pays peut manier librement sa politique budgétaire est plus stable qu'un régime où celle-ci est contrainte : le gain procuré par la coordination des politiques monétaires ne compenserait pas une perte de liberté quant à la politique budgétaire si celle-ci était une condition de celle-là.

16. Choc d'offre spécifique - Politique monétaire seule

	Politique passive		Changes flexibles non coopératifs		Changes flexibles Coordination européenne			Changes flexibles Coordination mondiale	
	E*	E et U	E*	E et U	E*	E	U	E*	E et U
y	−0,38	0,19	−1,20	−0,16	−1,09	−0,10	−0,15	−0,97	−0,04
b	−0,19	0,09	−0,16	0,10	−0,17	0,11	0,11	−0,17	0,10
q	1,41	0,30	1,07	0,25	1,12	0,27	0,23	1,15	0,27
r	0	0	0,87	0,38	0,76	0,31	0,36	0,63	0,24
s[1]	0,28	0	−0,23	0	−0,12	0,06	—	−0,12	—
L	6,274	0,342	5,374	0,339	5,341	0,327	0,309	5,290	0,307
Gain[2]	—	—	14,3 %	0,9 %	14,8 %	4,4 %	9,6 %	15,7 %	10,2 %

E* est le pays européen touché par le choc, E est l'autre pays européen.

	SME-Choc en Allemagne			SME-Choc en France			UEM		
	A	F	U	A	F	U	E*	E	U
y	−0,89	−0,07	−0,13	−0,04	−0,87	−0,13	−0,80	−0,14	−0,13
b	−0,17	0,10	0,10	0,10	−0,17	0,10	−0,20	0,13	0,10
q	1,21	0,25	0,22	0,27	1,22	0,21	1,22	0,26	0,22
r	0,55	0,27	0,35	0,25	0,52	0,34	0,40	0,40	0,35
s[1]	0,07	0,07	—	0,10	0,10	—	0,09	0,09	—
L	5,489	0,297	0,274	0,302	5,501	0,267	5,400	0,379	0,271
Gain[2]	12,5%	13,2%	19,9%	11,7 %	12,3%	21,9 %	13,9%	−11,7%	20,0%

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.

2 : par rapport à la politique passive.

17. Choc d'offre spécifique - politiques monétaire et budgétaire

	Changes flexibles non coopératifs		Changes flexibles coopération mondiale		Changes flexibles Coordination européenne	
	E*	E	E*	E	E*	E
y	−1,29	−0,16	−1,26	−0,09	−1,28	−0,11
b	−0,10	0,08	−0,06	0,06	−0,07	0,08
q	1,01	0,19	0,97	0,13	1,00	0,18
r	0,52	0,23	−0,01	−0,11	0,22	0,02
g	−0,28	−0,04	−0,57	−0,16	−0,48	−0,12
s[1]	−0,10	—	0,02	—	0,05	0,10
L	4,997	0,194	4,754	0,106	4,885	0,142
Gain[2]	20,4 %	43,3 %	24,2 %	69,0 %	22,1 %	58,5 %

	SME-Choc en Allemagne		SME-Choc en France		UEM politiques non coordonnées		UEM politiques coordonnées	
	A	F	A	F	E*	E	E*	E
y	−1,15	−0,05	−0,11	−1,19	−1,12	−0,10	−1,18	−0,14
b	−0,08	0,08	0,08	−0,09	−0,10	0,08	−0,08	0,09
q	1,06	0,20	0,19	1,05	1,06	0,20	1,02	0,17
r	0,13	−0,03	0,10	0,26	0,14	0,14	0,05	0,05
g	−0,43	−0,12	−0,08	−0,38	−0,39	−0,06	−0,49	−0,13
s[1]	0,15	0,15	0,07	0,07	0,11	0,11	0,12	0,12
L	4,896	0,165	0,155	4,932	4,861	0,180	4,824	0,162
Gain[2]	21,9 %	51,8 %	54,7 %	21,3 %	22,3 %	47,4%	23,1%	52,6 %

1 : s augmente quand le taux de change se déprécie par rapport au dollar.

2 : par rapport à la politique passive.

Conclusion

Remarquons d'abord que la stabilisation permise par l'emploi simultané des politiques budgétaire et monétaire est toujours meilleure que celle permise par l'emploi de la seule politique monétaire (tableau 18). L'usage de la politique budgétaire rend moins grave la perte de liberté qu'entraîne la fixité des changes en Europe. C'est particulièrement vrai pour les chocs de demande interne qui peuvent être résorbés par la seule politique budgétaire. En cas de choc d'offre spécifique, l'UEM et le SME apparaissent plus efficaces que les changes flexibles. Par contre, ces régimes posent problème en cas de choc commercial dissymétrique. L'UEM permet d'éviter les chocs spéculatifs, mais ceux-ci sont très coûteux dans le cas du SME.

18. Coût des différents chocs spécifiques dans les pays européens

	Changes flexibles	SME F	SME A	UEM
Utilisation de la seule politique monétaire				
Choc de demande				
• pays touché	1,177	1,885	1,349	1,753
• partenaire	0,191	0,305	0,144	0,344
Choc commercial	1,610	8,073	1,536	2,968
Choc spéculatif	8,346	65,044	5,727	0
Choc d'offre				
• pays touché	5,373	5,501	5,489	5,400
• partenaire	0,339	0,297	0,302	0,379

	Changes flexibles	SME F	SME A	UEM[1]	UEM[2]
Utilisation de la politique monétaire et budgétaire					
Choc de demande					
• pays touché	0,539	0,658	0,586	0,646	0,639
• partenaire	0,039	0,036	0,015	0,029	0,023
Choc commercial	1,532	6,820	2,187	3,159	2,951
Choc spéculatif	8,646	55,245	5,819	0	0
Choc d'offre					
• pays touché	4,997	4,932	4,896	4,861	4,824
• partenaire	0,194	0,165	0,129	0,180	0,085

1 : politiques budgétaires non coordonnées

2 : politiques budgétaires coordonnées

Notre modélisation a deux défauts opposés : en supposant que l'Allemagne et la France sont identiques, nous sous-estimons les problèmes que posent le SME et l'UEM. Par contre, nous n'avons pas pris en compte l'éventualité que l'UEM amène à une uniformisation des comportements en Europe qui rend moins probable l'apparition de chocs spécifiques. Mais l'exemple de la réunification allemande, le fait que les négociations salariales restent nationales et indépendantes, la non-uniformisation des prestations et cotisations sociales, montrent que la possibilité de tels chocs existe en Europe et continuera d'exister au-delà de la date prévue pour la mise en œuvre de l'UEM.

Aucun des régimes de changes étudiés n'apparaît le meilleur face à tous les types de chocs. Cela conduit à penser que la stabilité de l'économie mondiale ne peut pas résulter uniquement de régimes de change ou même de procédures de négociations, mais nécessite aussi des règles de bonne conduite des politiques économiques nationales. En particulier, les pays doivent éviter d'utiliser la politique monétaire pour régler des déséquilibres purement internes puisque cela induit des effets déstabilisants sur leurs partenaires économiques : un pays qui surévalue sa monnaie pour freiner son inflation exporte de l'inflation chez ses partenaires et connaît des pertes de compétitivité qui devront être compensées, en tout état de cause, ultérieurement par une dévaluation de sa monnaie (comme le montrent les exemples des Etats-Unis, de l'Espagne et de l'Italie). Aussi, les pays devraient utiliser la politique budgétaire pour stabiliser le niveau de leur demande et essayer de maintenir les taux d'intérêt réel à un niveau stable, relativement bas et similaire de façon à éviter les fortes déviations des taux de change réels. Par ailleurs, les pays devraient essayer de mettre en œuvre des politiques salariales coordonnées assurant des gains de compétitivité aux pays ayant un solde courant déficitaire (ou en deçà de leur objectif) et des pertes aux pays ayant un solde courant excédentaire (ou supérieur à leur objectif) ; si ces politiques salariales ne pouvaient être pratiquées, elles devraient être remplacées par des stratégies budgétaires permettant des transferts conjoncturels entre les charges des entreprises et celles des ménages. La coordination au niveau mondial (celui du G7) devrait porter sur deux points : comme il existe au niveau mondial, pour un certain niveau de demande désiré, un arbitrage entre le taux d'intérêt réel et le degré de rigueur de l'ensemble des politiques budgétaires, la négociation devrait porter sur le niveau souhaitable du taux d'intérêt réel. Elle devrait aussi vérifier la cohérence des objectifs nationaux en termes de soldes courants.

Comment inscrire le projet d'UEM dans ce contexte ? De toute évidence, un SME rigide n'est plus approprié lorsque la conjoncture allemande diffère fortement de celle de ses partenaires. Un SME souple, permettant des réajustements de parité lors de déséquilibres importants, permettrait de mieux tenir compte des différences de situation : la situation en Europe serait meilleure si le mark avait pu s'apprécier lors du choc de la réunification. La fixité des changes est un bénéfice permis par la convergence des taux d'inflation : comme le montrent les exemples italien et espagnol, elle ne doit pas être recherchée trop tôt. L'UEM a deux grands avantages : elle évite des réactions erronées des politiques monétaires en Europe lors de chocs communs ; elle peut créer un cadre institutionnel propice à une forte coordination des politiques budgétaires. Par contre, elle fait courir trois risques : l'indépendance de la BCE rend encore plus difficile la coordination des politiques économiques à l'échelle mondiale ; affecter la politique monétaire à l'objectif de stabilité des prix n'est pas, nous l'avons vu, le meilleur choix quand l'économie mondiale est frappée d'un choc inflationniste ; le Traité de Maastricht fixe des limites aux déficits et aux dettes publiques, mais ne définit guère les principes des politiques budgétaires que les pays devront suivre quand ils seront privés de l'arme monétaire.

Références bibliographiques

ALESINA A. ET V. GRILLI (1992) : « The European Central Bank : reshaping monetary politics in Europe », in *Etablishing a central bank : issues in Europe and lessons from the US,* CANZONERI M., V. GRILLI et P. MASSON. (eds), Cambridge University Press.

AMALRIC F. et H. STERDYNIAK (1989) : « Interdépendance et coopération : les leçons d'une maquette », *Observations et diagnostics économiques*, janvier.

ANDERTON B., R. BARRELL et J. W. IN'T VELD (1992) : « Forward looking wages and the analysis of monetary union », in *Macroeconomic policy coordination in Europe*, BARRELL R. et WHITLEY J. (eds), SAGE publications.

BARRELL R., 1990 : « European Currency Union and The EMS », *National Institute Economic Review*, May 1990.

BENASSY A. et H. STERDYNIAK, (1992) : « La détermination des taux de change dans les modèles multinationaux : l'Etat de l'Art », *Economie et Prévision*, n° 104.

CEE, 1990 : « Un marché, une monnaie », *Economie Européenne*, n° 44, octobre.

CHAUFFOUR J.P., H. HARASTY et J. Le DEM (1992) : « German reunification and European monetary policy », in *Macroeconomic policy coordination in Europe*, BARRELL R. et WHITLEY J. (eds), SAGE publications.

CURRIE D., P. LEVINE et J. PEARLMAN (1990) : « European monetary union or hard-EMS ? », *London Business School Discussion paper*, n° 05-90, mai.

EGEBO TH. et A.S. ENGLANDER (1992) : « Engagements institutionnels et crédibilité de la politique économique : étude critique et analyse économétrique du mécanisme de change du SME », *Revue économique de l'OCDE*, printemps.

HUGUES HALLETT A., P. MINFORD et R. ANUPAM, (1991) : « *The European Monetary System : Achievements and Survival* », CEPR, january.

HUGUES HALLETT A., P. MINFORD et R. ANUPAM (1992) : « ERM and EMU survival, costs and prospects », in *Macroeconomic policy coordination in Europe*, BARRELL R. et WHITLEY J. (eds), SAGE publications.

ITALIANER A. et M. VANHEUKELEN (1992) : « Proposals for Community stabilation machanisms », *European Economy*.

MASSON P. R. et S. SYMANSKY (1992) : « Evaluation the EMS and EMU using stochastic simulations : some issues », in *Macroeconomic policy coordination in Europe*, BARRELL R. et J. WHITLEY (eds), SAGE publications.

MELITZ J. et S. VORI (1992) : « National insurance and unevenly distributed shocks in a European Monetary Union », *Document de travail de l'INSEE*, octobre.

RICHARDSON P. (1992) : « Simulating the european economies under alternative monetary policy assumptions », *Journal of Forecasting*, vol. 11, n° 5, august .

ROGOFF K.(1985) : « Can International Monetary Policy Cooperation be Counterproductive ? », *Journal of International Economics,* vol. 18, mai .

STERDYNIAK H. et P. VILLA (1992) : « Equilibres conjecturaux cohérents et coordination des politiques économiques », *Document de Travail de l'INSEE*, mars.

VAN DER PLOEG F. (1989) : « Monetary interdependence under alternative exchange rate regimes : a european perspective », *CEPR discussion paper series*, n° 358, novembre.

WHITLEY J. D. (1992) : « Comparative Simulation Analysis of the European Multi-country models », *Journal of Forecasting*, august.