HAL
open science

Une théorie des années quatre-vingt

Jean-Paul Fitoussi, Jacques Le Cacheux

To cite this version:

Jean-Paul Fitoussi, Jacques Le Cacheux. Une théorie des années quatre-vingt. Revue de l'OFCE, 1989, 29, pp.117 - 160. 10.3406/ofce.1989.1191 . hal-03393296

HAL Id: hal-03393296

https://sciencespo.hal.science/hal-03393296v1

Submitted on 21 Oct 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.

Une théorie des années quatre-vingt

Jean-Paul Fitoussi, Jacques Le Cacheux

Département des études de l'OFCE

Les années quatre-vingt présentent, pour les analyses macroéconomiques habituelles, des énigmes majeures, dont, aux premiers rangs, la persistance d'un chômage élevé en Europe et la désynchronisation des conjonctures américaine et européennes pendant la première moitié de la décennie. Des «faits» nouveaux, qui distinguent la période considérée sont mal pris en compte par les modèles usuels.

Cet article propose une théorie alternative des développements conjoncturels de cette période, qui s'appuie sur une reconstruction de l'analyse de l'économie ouverte. Les évolutions des taux d'intérêt réels et des taux de change réels y jouent un rôle déterminant, en affectant les comportement d'offre et de fixation des marges d'entreprises opérant dans un environnement imparfaitement concurrentiel. L'intuition qui fonde cette analyse est que les liens commerciaux qui unissent les économies américaine et européennes sont trop ténus pour engendrer le synchronisme conjoncturel généralement supposé, mais que les interactions qui transitent par les marchés financiers sont, au contraire, très fortes.

La hausse des taux d'intérêt réels et l'appréciation réelle du dollar, en la première moitié des années quatre-vingt, ont incité les entreprises européennes à augmenter leurs marges et à tenter de contenir leurs coûts de production, en particulier les salaires. Or ce qui advient aux marges des entreprises importe tout autant que ce qui en est des salaires : une augmentation «exogène» des unes ou des autres est porteuse de «stagflation», en ce qu'elle détériore les termes de l'arbitrage politique entre inflation et chômage. Il peut s'ensuivre une transmission négative des «chocs» macroéconomiques qu'ont engendrés les politiques pratiquées aux Etats-Unis. Les conséquences ont été accentuées par la dégradation des conditions d'exercice des politiques budgétaires et monétaires en Europe, qui ont contraint les gouvernements à adopter des orientations pro-cycliques.

La hausse persistante des taux d'intérêt réels a, en outre, été à l'origine d'importants effets d'hystérésis, qui ont installé la récession européenne dans la durée et freiné la reprise, au moment où la dépréciation réelle de la monnaie américaine et une baisse — modérée, il est vrai — des taux d'intérêt réels favorisaient un nouvel essor européen. L'ajustement lent à un régime de taux d'intérêt réels élevés et le caractère pro-cyclique des politiques européennes qu'encourage un tel régime expliquent à la fois la forte persistance de la récession et la progressivité de la reprise.

Cette théorie nouvelle nous avait conduits à prédire, dès 1987, le retour de la croissance en Europe. Elle nous incite aujourd'hui à prévoir qu'elle sera durable, sauf nouvelle hausse des taux d'intérêt, même dans l'éventualité d'une récession aux Etats-Unis.

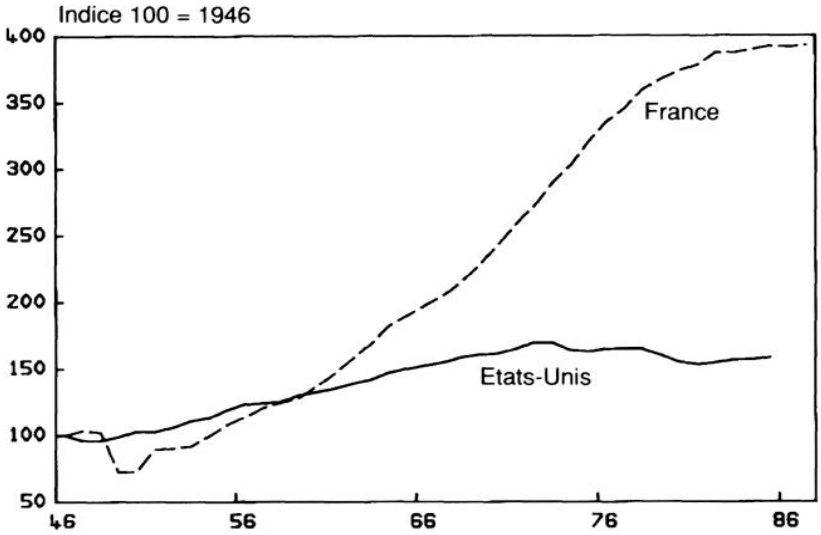
Les années quatre-vingt, qu'on les contemple dans une perspective mondiale ou européenne, apparaissent mystérieuses. Elles ont connu puis exorcisé, sans pour autant s'en débarasser, deux éléments de crise économique : l'endettement excessif des pays en voie de développement, et le niveau élevé du chômage dans certaines régions du monde industrialisé, notamment l'Europe. Les deux phénomènes ont été abondamment étudiés. Mais si les causes de l'endettement sont relativement bien cernées, celles du chômage sont encore objet de controverses. Cela ne va pas sans mettre en cause la capacité de prédiction des modèles économiques, et *a fortiori* le choix des politiques à appliquer en vue de la croissance et de l'emploi.

La perception que l'on a de la situation européenne est fort différente de part et d'autre de l'Atlantique. Les économistes américains comprennent mal que l'on s'accomode en Europe de niveaux de chômage aussi élevés et recherchent dans les spécificités des économies européennes les causes d'une crise qu'ils considèrent comme majeure. On peut lire dans un manuel américain récemment publié par deux économistes réputés :

«*Les phases d'expansion et de récession, accompagnées de mouvements du chômage, alternent au cours du temps. Parfois les récessions dégénèrent en dépressions telles que la dépression américaine des années 1873 à 1878, la Grande dépression des années trente et la longue période de chômage élevé en Europe dans les années quatre-vingt.*»

(Blanchard et Fisher, 1989, p.1)

En Europe au contraire, la situation est vécue comme quasi normale, même si l'on reconnaît la gravité du problème de l'emploi. On est, semble-t-il, presque résigné à vivre avec un niveau de chômage élevé. Cette différence d'appréciation reflète pour partie la faiblesse relative des marges de manœuvre des pays européens comparativement à celles des Etats-Unis, pour partie des modes de régulation économiques et sociaux différents dans les deux régions. Notamment le degré de rigidité des salaires réels semble être moins élevé aux Etats-Unis qu'en Europe. Cela seul expliquerait, pour certains, la persistance du chômage en Europe. Admettons-le pour l'instant. Il est vrai que le salaire réel moyen est aujourd'hui légèrement inférieur en Amérique à ce qu'il fut en 1973, alors qu'il a, en France au cours de la même période, augmenté d'environ trente pour cent (graphique 1). Cependant si le salaire est un élément du coût, que l'entreprise cherche à minimiser pour une production donnée, il est aussi un revenu des ménages. Le pouvoir d'achat du salaire, déterminant du niveau de vie, est donc, au même titre que le chômage, un indicateur fondamental des performances d'une économie. Que penser alors de celles d'un pays — les Etats-Unis — qui enregistre, en moyenne pendant plus de seize années, une stagnation du niveau de vie de la fraction la plus importante de sa population ? Comment évaluer celles d'un autre qui certes connaît un taux de chômage élevé, mais aussi une augmentation relativement rapide des rémunérations salariales et des procédures plus généreuses de redistribution des revenus entre personnes au travail et personnes au chômage ? Les choses, on le voit, ne sont pas si simples qu'elles le paraissent *a priori*. D'autant que les comparaisons internationales sont fragiles et qu'elles produisent des résultats différents selon la période étudiée. Si l'on ne considère que les seules années quatre-vingt, il est certain que pour l'Europe, tous les indicateurs sont, selon les pays, médiocres, voire franchement mauvais : il y a en effet synchronie de la stagnation du pouvoir d'achat des salaires et de l'aggravation du chômage.



1. Salaire réel moyen en France et aux Etats-Unis 1946-1987*

* Taux de salaire divisé par l'indice des prix à la consommation

Source : Guillemineau et Reichlin, 1989.

Aujourd'hui la croissance est, de nouveau, au rendez-vous, mais qui l'avait prédit ? Et qui est en mesure d'en supputer l'ampleur ou la durée ? Se pourrait-il que l'optimisme qui a succédé à la vision terne que les Français formaient de leur avenir n'ait guère plus de fondement ? Il y a de l'alchimie dans la façon dont les gens forment leurs anticipations. Le futur est le lieu de tous les possibles, mais celui que l'on privilégie prolonge généralement la tendance la plus récente. L'esprit s'adapte vite à la nouveauté lorsqu'elle survient, mais a du mal à en concevoir d'autres. Ceux-là même qui, il y a peu, prédisaient des lendemains catastrophiques défendent aujourd'hui les positions les plus optimistes. Et il ne semble pas y avoir en cela de clivage entre les individus «éclairés» et les autres.

L'enchaînement des événements économiques de cette décennie est énigmatique. Après coup, tout peut être expliqué. La prédiction devenue histoire, les histoires abondent pour en justifier le manque de pertinence. Lorsqu'une prévision s'avère erronée, *«il est toujours possible d'ajouter une variable explicative, d'en retrancher une autre, etc. En choisissant bien son argumentation, on peut prouver qu'à l'intérieur de toute bûche il existe une belle madone sculptée.»*

(Georgescu-Rœgen, 1969, p. 126)

En raison des multiples erreurs d'appréciation du futur qui ont émaillé les travaux des économistes tout au long de cette décennie, il nous semble souhaitable de tenter d'élaborer un cadre théorique nouveau, un ensemble d'hypothèses cohérentes entre elles, susceptible de décrire qualitativement les évolutions observées. Nous ne cherchons pas à nous désolidariser par là des autres économistes. Nos travaux témoignent de la même hésitation qui fut la leur devant les conséquences de l'imprévu : tantôt nous avons souligné l'importance des facteurs relatifs à la demande (1985,1988a), et tantôt nous avons mis en exergue les dynamiques de l'offre (1986, 1989). Cela n'est certes pas contradictoire, car offre et demande sont comme les deux lames d'un ciseau : Il est vain de se demander laquelle coupe le tissu. Mais l'une peut être plus affutée que l'autre ; or parfois nous penchions pour la demande, parfois pour l'offre.

L'étude théorique d'un phénomène réel a ceci de frustrant qu'elle procède toujours d'hypothèses qui apparaissent éminemment simplificatrices, en désaccord d'emblée avec la réalité. Les théoriciens n'ont pas le sens pratique, ils élucubrent, dit-on ; en partant d'hypothèses simples, pour ne pas dire simplistes, ils parviennent en effet à présenter des résultats compliqués. De telles affirmations sont superficielles. Il n'y a pas de science sans hypothèses, comme il n'y a pas de faits sans théorie. Les études qui apparaissent les plus concrètes connaissent la même difficulté, mais les conditions de leur validité restent trop fréquemment implicites. Ce qu'au contraire on exige d'un raisonnement théorique, c'est qu'il explicite ses hypothèses. Cette exigence le rend plus vulnérable à la critique de «réalité» (ou de réalisme). En outre une théorie ne peut prétendre à l'universalité : elle prend racine dans

un moment de l'histoire, dans le monde qu'observe le théoricien et qu'il cherche à réduire au moyen d'hypothèses, car il sait l'impossibilité de rendre compte de toutes ses dimensions.

Voilà pourquoi notre parti-pris est de prendre appui sur des faits stylisés. Leur sélection reflète notre opinion, toujours discutable, quant aux événements importants de la décennie. Ensuite nous chercherons à élaborer la théorie simple, mais générale qui permette de prendre en compte les interdépendances entre régions du monde, susceptible de les expliquer. Qu'une théorie décrive des évolutions conformes à celles observées ou qu'elle engendre des prédictions qui seront vérifiées par la suite, ne signifie pas pour autant qu'elle soit nécessairement juste. De bonnes prédictions peuvent être fondées sur de mauvaises raisons et inversement. Les controverses entre économistes auront encore de beaux jours.

Nous soumettrons notre théorie à un double test : quels sont, parmi les faits que nous n'avons pas retenus comme caractéristiques de la période, ceux qui contredisent certaines des implications de la théorie ? D'autres théories expliquent-elles aussi bien, ou mieux, le même ensemble de faits ?

Faits stylisés

Nous ne pensons pas «qu'au grand banquet de la nature il n'y aurait pas suffisamment de couverts», surtout lorsque la «nature» est faite de machines, d'immeubles, de biens capitaux, en bref d'artefacts. Le chômage est toujours signe d'un déséquilibre économique et social. Son existence témoigne de ce que le taux de croissance est — ou a été dans le passé — inférieur à son niveau d'équilibre, qui devrait égaler à long terme la somme du taux de croissance de la population en âge de travailler et du rythme d'accroissement de la productivité du travail. L'une et l'autre de ces deux variables diffèrent selon les pays, ce qui implique que leurs croissances potentielles soient aussi différentes à long terme.

On entend parfois dire qu'en moyenne au cours de la décennie passée le taux de la croissance économique n'a pas été significativement plus élevé aux Etats-Unis qu'en Europe, et que donc parler d'expansion dans une région et de récession dans l'autre est un abus de langage ; que le problème européen est celui d'une trop forte croissance de la productivité du travail ; que si le travail était moins efficient en Europe, le chômage disparaîtrait. Ce raisonnement est doublement faux. Car si le chômage aux Etats-Unis a atteint son niveau de «plein-emploi», c'est que l'économie américaine a connu une reprise suffisante pour le résorber, alors

qu'il s'était aggravé au début des années quatre-vingt, et qu'elle connaît depuis une croissance proche de son sentier d'équilibre. D'autre part, l'augmentation de la productivité constitue un «choc d'offre» favorable : elle signifie que la production s'accroît pour une force de travail donnée. Ce surcroît d'offre peut être distribué aux facteurs de production, auquel cas, à coût inchangé, les revenus, salariaux ou non, augmentent. Ou bien il peut servir à améliorer la compétitivité et/ou les revenus d'entreprise si, comme c'est le cas notamment en France depuis quelques années, le salaire réel s'accroît moins vite que la productivité. En outre, si l'on constate *ex-post* que l'emploi croît comme la différence entre le taux de la croissance économique et celui de la productivité du travail, il serait erroné d'en conclure qu'en minimisant ce dernier on maximiserait le premier. Car ces variables ne sont pas indépendantes les unes des autres, et en particulier les taux de croissance de la production et de la productivité sont fortement corrélés.

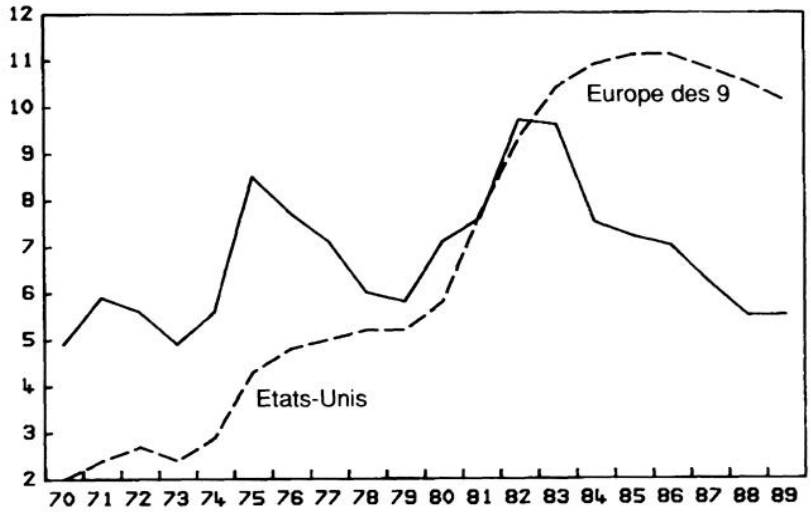
Aussi, selon nous, le taux de chômage et son évolution représentent l'un des critères-clés d'évaluation de la situation conjoncturelle d'un pays. Les faits stylisés dont nous souhaiterions dès lors offrir une explication cohérente sont les suivants :

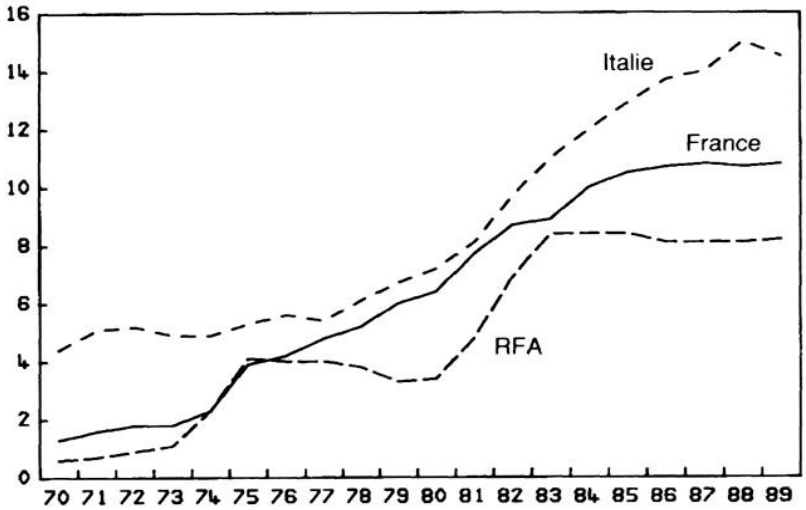
Evolutions globales

Chômage. Dans la première moitié des années quatre-vingt, on a observé une désynchronisation des conjonctures des économies américaine et européenne. Les évolutions divergentes du chômage de part et d'autre de l'Atlantique témoignent de cette désynchronisation. En termes de création d'emplois, cette divergence est encore plus prononcée, car taux d'activité global et nombre d'heures travaillées augmentent aux Etats-Unis alors que l'un et l'autre diminuent en Europe.

2. Taux de chômage 1970-1989

a. Etats-Unis et Europe (global)





b. France, Italie, RFA

Source : *Economie européenne*, Commision des CE.

Activité. Depuis le milieu de la décennie — la chronologie diffère selon les pays européens —, on assiste à un retour de la croissance en Europe, alors que la récession tant annoncée aux Etats-Unis tarde à se manifester. La reprise en Europe est cependant incomplète. Il eut fallu qu'elle soit plus vive pour que soient résorbés les déséquilibres accumulés jusque-là : le chômage reste encore très élevé, quoique décroissant dans plusieurs pays, et la perspective est qu'il se stabilise à un niveau bien supérieur à ce qu'il fut en moyenne dans les années soixante-dix (cf. les projections de MIMOSA dans le précédent numéro de cette revue).

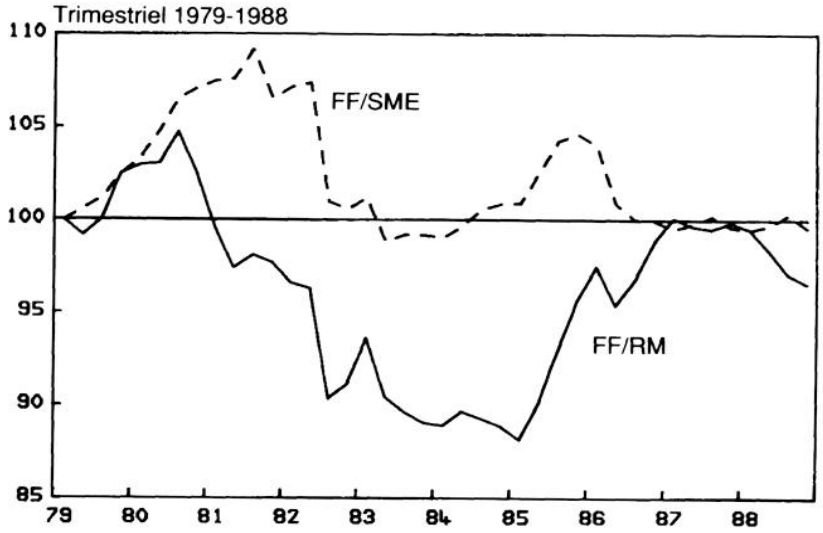
Evolutions particulières

Taux de change réels. Les taux de change réels des principales devises européennes, après avoir baissé de 40 % par rapport au dollar entre 1980 et 1985, ont augmenté depuis d'environ 30 %. Les taux de change effectifs réels des monnaies concernées ont aussi connu des fluctuations de grande ampleur, bien que moindre que les premières [1]. Au sein du Système monétaire européen (SME), les variations des taux de change réels des monnaies européennes les unes par rapport aux autres ont été très modérées ; une exception étant la lire qui s'est appréciée de quelque trente pour cent. Le mark allemand s'est quant à lui déprécié d'environ sept pour cent.

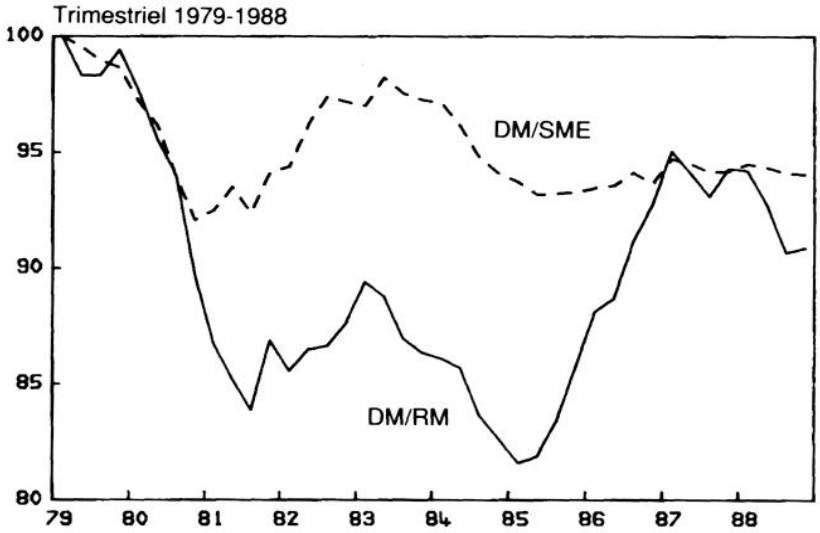
(1) Rappelons que le taux de change réel d'une monnaie d'un pays mesure son pouvoir d'achat à l'étranger : en pratique le taux bilatéral réel est défini comme le taux de change bilatéral nominal multiplié par le rapport des indices de prix — à la consommation, à la production..., — des deux pays considérés ; le taux de change effectif réel d'une devise est, quant à lui, la moyenne pondérée des taux réels bilatéraux de cette devise, les pondérations réflétant les parts de chacun des autres pays dans le commerce extérieur du pays considéré (pour la méthode de construction de cet indice, voir : Le Cacheux et Lecointe, 1987). Dès lors, à taux de change nominal donné, le taux de change réel — bilatéral ou effectif — s'apprécie lorsque l'inflation est plus élevée dans le pays qu'à l'étranger.

3. Taux de change effectifs réels

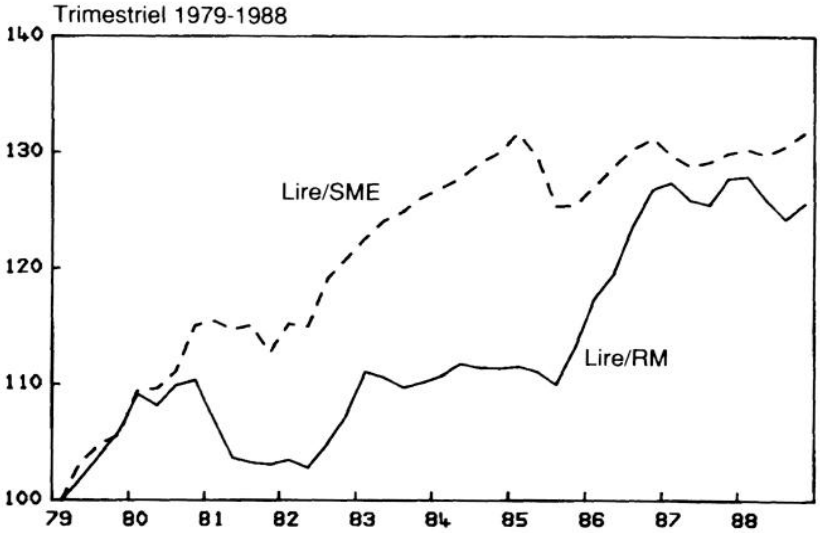
a. Franc*

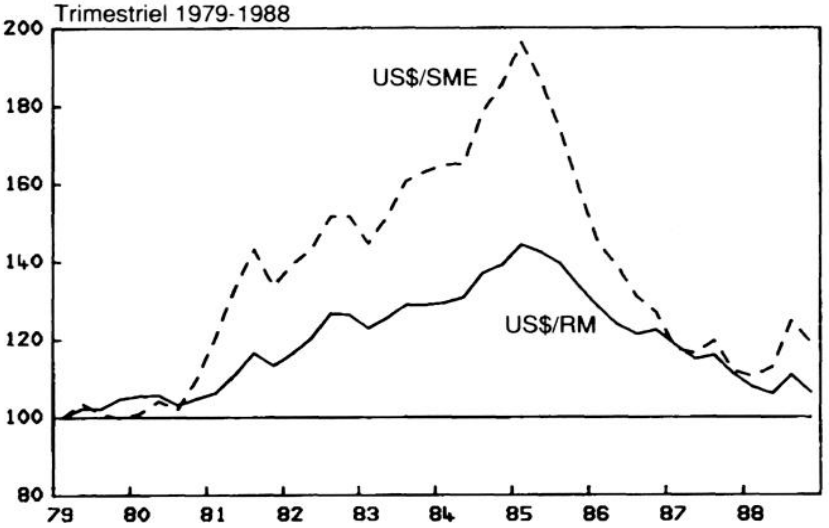


b. Mark*



c. Lire*



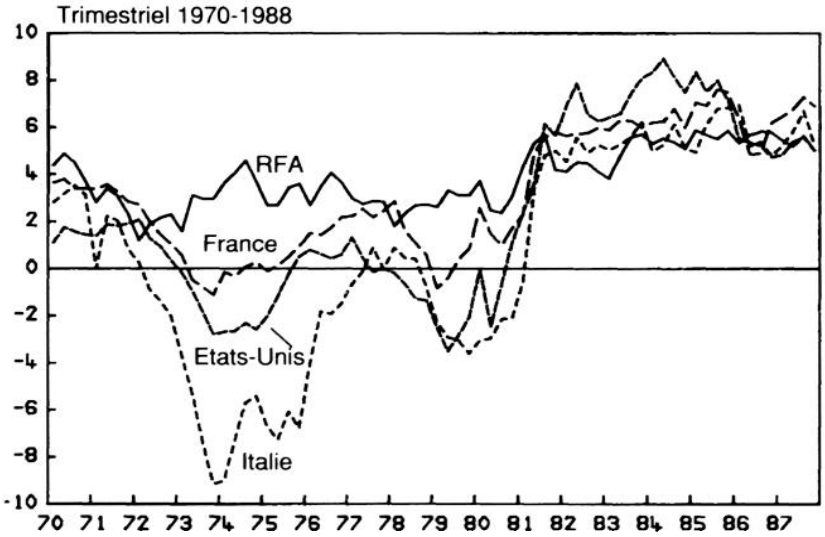


d. Dollar*

* RM : vis-à-vis de l'ensemble des devises des partenaires commerciaux ; SME : vis-à-vis des seules devises des pays membres du Système monétaire européen.
Source : OFCE, Le Cacheux et Lecointe, 1987 ; mise à jour OFCE.

Taux d'intérêt réels. Depuis 1982, les taux d'intérêt réels ont atteint des niveaux historiquement élevés, supérieurs à toute valeur observée dans le siècle, si ce n'est de façon très temporaire au cours des années vingt et surtout trente. Il n'existe pas de manière incontestable de mesurer les taux d'intérêt réels, mais il apparaît que, quel que soit le mode de calcul utilisé, l'affirmation précédente demeure vraie. En dépit de la baisse du taux de change réel du dollar depuis 1985, il n'existe apparemment pas — ni dans ce pays, ni ailleurs — de tendance marquée à la baisse des taux d'intérêt réels dans la deuxième moitié des années quatre-vingt.

Le niveau élevé des taux d'intérêt réels est un élément nouveau du contexte conjoncturel des pays industrialisés. Il s'accompagne d'une convergence des taux d'intérêt réels à long terme de ces pays, très certainement facilitée par la déréglementation des marchés de capitaux.



4. Taux d'intérêt réels à longs terme Etats-Unis, France, Italie, RFA*

* Taux d'intérêt nominal sur les obligations publiques à long terme moins la moyenne mobile centrée sur neuf trimestres du taux d'inflation des prix à la consommation.

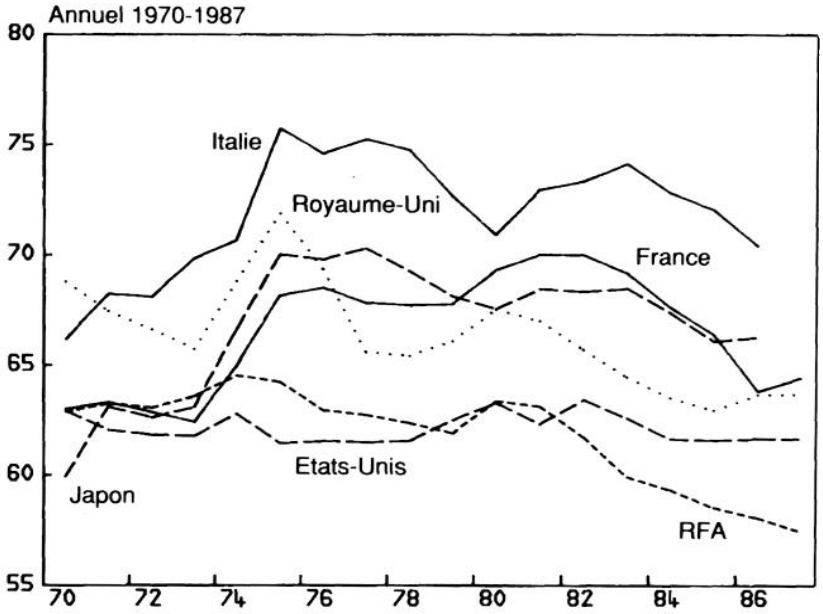
Sources : OCDE, calculs des auteurs.

De ce point de vue, la différence entre les années soixante-dix et les années quatre-vingt est frappante : les taux d'intérêt réels étaient faibles ou même négatifs dans la première de ces décennies, une exception étant l'Allemagne où ils ont toujours été positifs et à un niveau relativement élevé (autour de 3 %). Le changement de régime des taux d'intérêt semble donc brutal pour tous les pays, sauf pour l'Allemagne où le «saut» des taux d'intérêt réels fut modéré dans les années quatre-vingt.

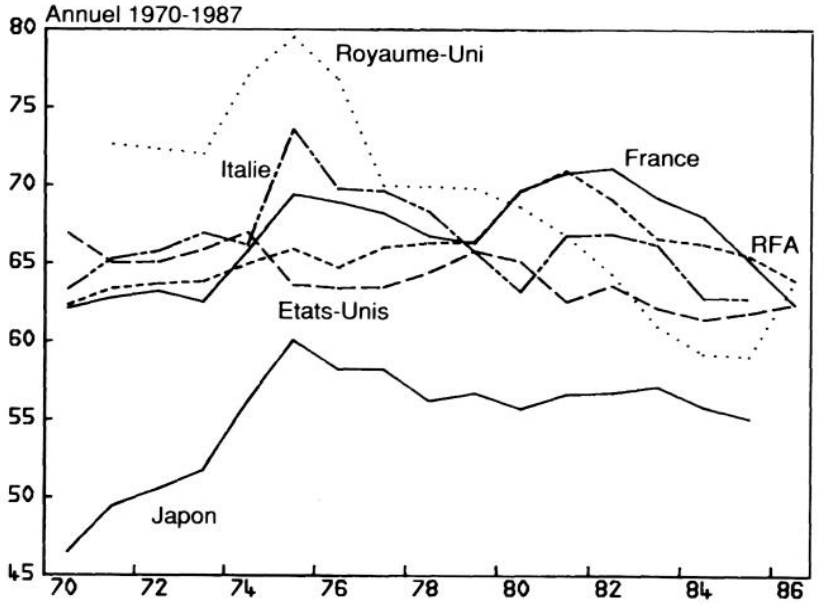
Salaires et profits. Depuis le début des années quatre-vingt, la part des salaires dans le revenu national a diminué dans la plupart des pays — l'Italie faisant exception — mais beaucoup plus en Europe qu'aux Etats-Unis, où sa diminution a été si faible que l'on peut pratiquement considérer qu'elle a été constante au cours des vingt dernières années.

5. Part salariale dans la valeur ajoutée marchande

a. Ensemble des branches marchandes



b. Industrie



Sources : Henry et Le Cacheux, 1988.

La part des profits dans le secteur des entreprises a retrouvé aujourd'hui dans presque tous les pays des niveaux voisins et parfois supérieurs à ce qu'ils furent dans les années soixante.

1. Part des profits dans le secteur des entreprises

	Moyenne sur la période								
	Avant 1974[a]	1974/ 1979	1980/ 1986	1985	1986	1987[b]	1988[b]	1989[c]	1990[c]
Etats-Unis	40,6	40,1	40,1	40,4	40,4	40,3	39,8	39,5	38,5
RFA	45,2	41,6	43,0	44,8	45,4	45,4	46,1	46,5	46,75
France	49,9	44,5	43,7	44,8	47,0	47,3	48,2	49	49,25
Italie	62,1	55,6	57,1	57,5	58,7	58,2	57,9	58	58
Total pays européens OCDE	46,7	44,0	45,5	47,0	47,4	47,4	47,7	48	48
Total pays OCDE	45,1	43,0	43,4	44,2	44,3	44,2	44,1	44	43,75

(a) Les années de début sont les suivantes : Etats-Unis : 1960 ; RFA : 1960 ; France : 1964 ; Italie : 1960.
(b) Les données sont partiellement des estimations de l'OCDE.
(c) Prévisions OCDE.

Source : OCDE, Perspectives économiques n° 45, juin 1989, p. 145.

Les marges. Dans les années soixante-dix, alors que le dollar se dépréciait relativement aux monnaies européennes et que les taux d'intérêt réels étaient bas (et décroissants), les marges sur coûts unitaires de la main-d'œuvre[2] des entreprises (*mark-ups*) étaient caractérisées par une tendance à la hausse aux Etats-Unis et à la baisse dans les principaux pays européens. Pendant les années quatre-vingt, les marges des entreprises américaines ont continué d'évoluer selon leur tendance antérieure [3], alors que l'évolution de celles des entreprises européennes connaissait un retournement puisqu'elles n'ont pas cessé d'augmenter depuis le début de la décennie.

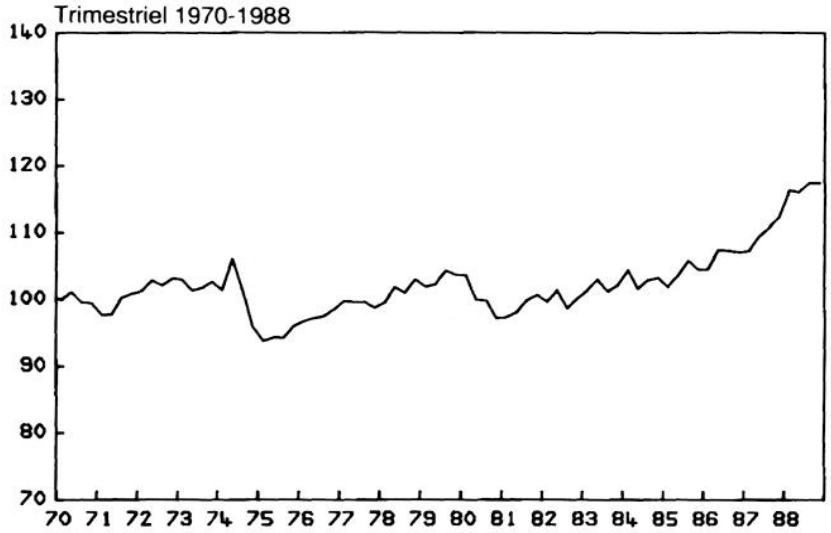
Le cours des marges est beaucoup moins heurté en RFA que dans les autres pays européens : leur baisse dans les années soixante-dix n'est que légère, de même que leur hausse dans les années quatre-

(2) Par définition, la marge est la différence entre le prix de vente d'un produit et son coût unitaire de production, et le taux de marge, le rapport entre ces deux grandeurs. Notre évaluation de ce taux consiste, faute de mieux, à ne considérer que la composante salariale des coûts de production : le taux de marge discuté ici est donc simplement le ratio de l'indice implicite de prix du PIB à un indice de coût unitaire de la main-d'œuvre.

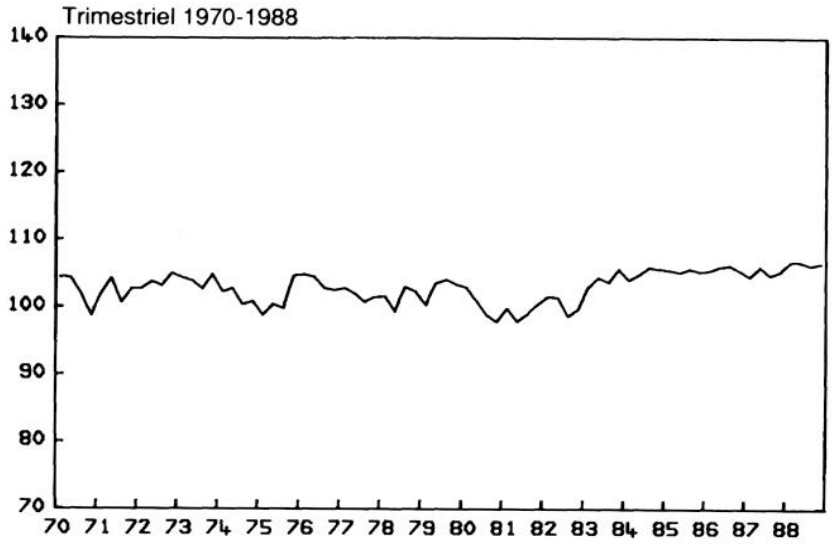
(3) Une observation attentive du graphique révèle qu'en réalité, les taux de marge américains subissent une nette inflexion de tendance entre 1979 et 1981, une légère reprise entre 1982 et 1984, puis une forte remontée à partir de cette date. Ces fluctuations sont, comme nous le montrerons dans la suite, conformes aux mécanismes que nous décrivons.

*6. Taux de marge globaux sur coûts salariaux**

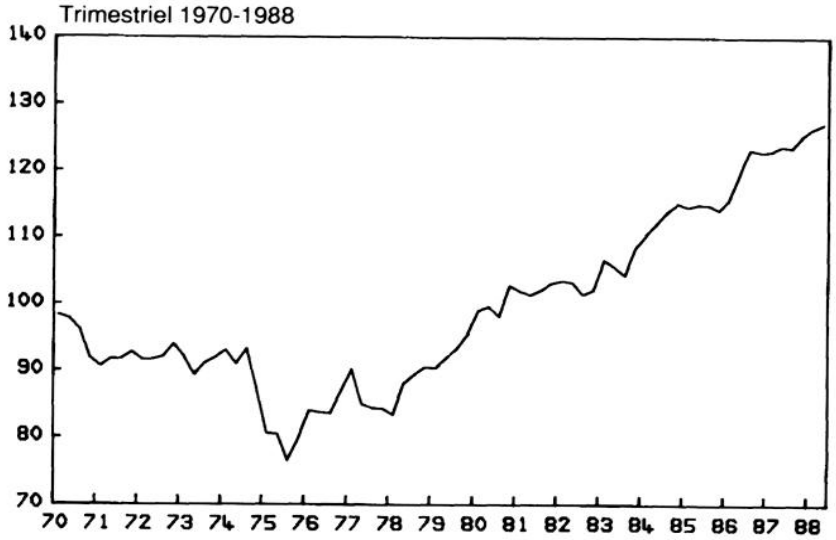
a. France

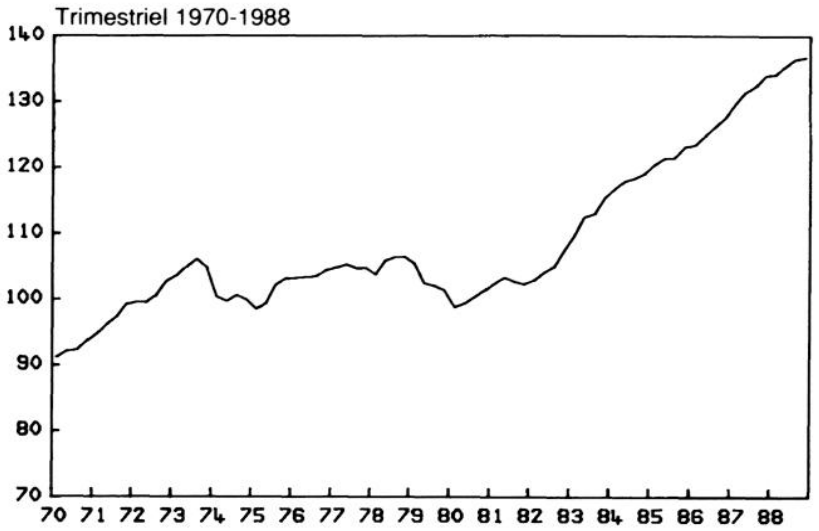


b.RFA



c. Italie





d. Etats-Unis

* Indice du prix du PIB divisé par l'indice du coût unitaire de la main-d'œuvre.

Source : calculs des auteurs à partir des données de l'OCDE.

vingt. L'impression est plutôt celle d'une grande stabilité, que l'on peut rapprocher de l'impression d'une évolution relativement régulière des taux d'intérêt dans ce pays, que nous avons soulignée plus haut.

Tous ces faits nous semblent doublement remarquables : ils le sont en raison de leur nouveauté, car en aucune période depuis la seconde guerre mondiale on n'avait observé des fluctuations aussi amples des taux de change, ni une élévation aussi forte des taux d'intérêt réels, ni des taux de chômage aussi élevés en Europe ; ils le sont aussi parce qu'ils apparaissent difficilement conciliables avec la théorie économique dominante.

Théorie

Il est toujours possible de nier le problème et de considérer le chômage européen comme une réponse optimale des économies à des modifications structurelles. Le chômage serait entièrement volontaire et n'aurait, de ce fait, aucune incidence négative sur le bien-être des populations. Cette thèse, en vogue au début des années quatre-vingt, n'est même plus défendue par ses promoteurs, de sorte qu'il est inutile aujourd'hui de chercher à en montrer les failles. Même les théoriciens des fluctuations d'équilibre reconnaissent que la distinction entre chômage volontaire et involontaire est ambiguë et qu'il peut y avoir quelque frustration à être volontairement inactif [4].

(4) Signalons, à propos de ce courant de pensée, que l'un des modèles récents se réclamant explicitement de cette stratégie d'analyse insiste, comme nous le faisons nous-mêmes, sur le rôle central du taux d'intérêt réel. L'une des conclusions de cette analyse est que la transition d'un régime de taux d'intérêt réels bas à un régime (permanent) de taux élevés s'accompagne, malgré les hypothèses fortes d'équilibre concurrentiel invoquées, d'une récession, transitoire mais prolongée (Diaz-Gimenez et Prescott, 1989).

Les difficultés de la théorie dominante

A vrai dire, la théorie dominante — qui est autant néoclassique que keynésienne — ne se pose pas de problèmes sémantiques quant au chômage. Un chômeur est un chômeur, comme un chat est un chat. Joan Robinson avait l'habitude de dire, à ce propos, que s'il est difficile de définir un éléphant, il est facile de le reconnaître quand on le rencontre. Ce n'est pas la définition du chômage dans la théorie dominante qui est en cause, mais plus fondamentalement certaines de ses conclusions, qui sont en contradiction avec les «faits» que nous avons décrits.

Selon cette théorie, une récession longue de la croissance — le chômage européen a augmenté pendant six années consécutives — devrait s'accompagner d'une baisse des taux d'intérêt réels [5]. Cette conclusion vaudrait dans l'hypothèse où l'Europe serait une économie fermée : l'effet de la politique monétaire serait alors transitoire (cf. note 5) et une politique budgétaire restrictive conduirait logiquement à une réduction des taux d'intérêt, ce qui est, en général, sa motivation.

Mais en raison du caractère international des turbulences qui ont affecté les années quatre-vingt, il convient de raisonner dans le cadre d'un modèle à plusieurs pays, afin de mieux cerner l'effet des interdépendances accrues entre pays, et plus précisément l'effet des politiques nationales dans un monde interdépendant. Nous voudrions, en particulier, montrer que cette interdépendance n'implique pas la synchronie des conjonctures et que le changement de cours d'une politique nationale peut avoir des effets expansifs dans certains pays et récessifs dans d'autres.

La théorie la plus fréquemment utilisée pour appréhender ces interdépendances, et qui sert généralement à structurer les modèles économétriques multinationaux, est celle développée par Mundell Flemming et amendée par Dornbusch (1980).

Pour simplifier le raisonnement, nous supposerons, comme on le fait généralement dans ce contexte, que le monde est composé de deux «pays», l'«Europe» et les «Etats-Unis». Cette simplification est acceptable — ce qui ne signifie pas qu'elle est sans danger — puisque nous considérons qu'en dehors des rémanences du second choc pétrolier de 1979, les «chocs macroéconomiques» majeurs qui ont caractérisé les années quatre-vingt ont leur origine aux Etats-Unis [6].

Les deux zones analysées ont un poids économique comparable, mais il y a, entre elles, une différence importante. L'«Europe» ne jouit

(5) On ne peut objecter qu'une politique monétaire restrictive, dont l'effet est d'augmenter les taux d'intérêt réels, peut susciter une récession. Mais il y a là une contradiction car ou une telle politique est efficace, ou elle ne l'est pas. Si elle l'est, la baisse de l'activité qu'elle produit conduit logiquement à une baisse de la demande de monnaie et à une détente des taux d'intérêt réels. L'effet de la politique monétaire sur les taux d'intérêt réels est essentiellement transitoire.

(6) Si l'on souhaitait aussi prendre en compte les «chocs structurels» auxquels l'Europe *et* les Etats-Unis furent exposés, il faudrait alors considérer une troisième région du monde composée notamment du Japon et des nouveaux pays industrialisés.

pas, en dépit de sa «taille», de la même autonomie de politique économique que les «Etats-Unis». Elle est constituée d'une mosaïque d'Etats, dont l'économie de chacun est trop ouverte pour qu'il puisse disposer d'une réelle liberté de décision dans les domaines budgétaire et monétaire, alors même que l'ensemble européen est aussi fermé que les Etats-Unis et le Japon. Chacune de ces économies étant, au surplus, de dimension comparativement faible, elles subissent le destin des «petits pays» de la théorie de Mundell-Flemming : la politique économique qui y est conduite ne peut affecter le taux d'intérêt mondial. Aussi, malgré l'importance quantitative de la somme des économies européennes, c'est la combinaison des politiques économiques conduites aux Etats-Unis qui affecte, si ce n'est détermine, le taux d'intérêt mondial. Peut-être doit-on rechercher là l'explication de la relative passivité des politiques européennes [7].

La difficulté pour la théorie «keynésienne néoclassique» est alors d'expliquer pourquoi l'expansion de la production et l'élévation des taux d'intérêt aux Etats-Unis n'ont pas entraîné la reprise des économies européennes. Car, si la théorie prédit correctement les effets sur l'économie américaine de la combinaison particulière des politiques économiques mises en œuvre par le gouvernement Reagan, elle prédit aussi que cette combinaison aurait dû avoir des effets expansifs sur les autres pays. Le raisonnement est simple : l'élévation des taux d'intérêt aux Etats-Unis conduit à l'appréciation du dollar et favorise ainsi la compétitivité des pays européens. L'accroissement de leurs exportations entraîne une croissance plus vive de leur économie. Cet effet «compétitivité» pourrait à lui seul engendrer la croissance en Europe, même si la cause de l'élévation des taux d'intérêt aux Etats-Unis (une politique monétaire restrictive par exemple) était susceptible de produire une récession dans ce dernier pays. Mais parce que d'une part la politique monétaire est devenue moins rigoureuse en Amérique depuis la fin de l'année 1982 et que d'autre part la politique budgétaire y est devenue fortement expansionniste, un second effet favorable pour les économies européennes aurait dû se conjuguer au premier, l'effet revenu : la forte augmentation du PNB américain — à compétitivité donnée — conduit à une augmentation des importations des Etats-Unis [8].

Il existe certes un effet défavorable suscité par le niveau plus élevé des taux d'intérêt qui devrait déprimer la demande de biens capitaux. Mais à politique monétaire inchangée en Europe, cette hausse des taux devrait aussi conduire à une augmentation de la vitesse de circulation de la monnaie et permettre ainsi le financement d'un produit national accru. Au total l'effet récessif des taux d'intérêt est, selon cette théorie,

(7) C'est du moins l'hypothèse retenue dans cette version du modèle. Dans un autre article, nous présentons un modèle dont les caractéristiques sont identiques, mais dans lequel figurent trois pays, dont deux pays européens. Cette version amendée permet d'étudier des hypothèses différentes concernant les politiques macroéconomiques menées en Europe, et en particulier d'envisager des possibilités d'asymétries (Fitoussi et Le Cacheux, 1989).

(8) C'est en grande partie sur la base de ces deux effets que les projections récentes de la plupart des modèles multinationaux (OFCE-CEPII, OCDE) envisagent un ralentissement de la croissance mondiale d'ici 1993. La baisse de l'activité aux Etats-Unis (effet-revenu) et la dépréciation du dollar (effet-compétitivité) devraient être défavorables aux exportations des autres pays.

largement dominé par les deux autres effets et la «locomotive» de la relance américaine aurait dû tirer les wagons européens. Certes l'effet compétitivité ne joue pleinement que si la dépréciation des monnaies européennes n'est pas compensée par un surcroît d'inflation et que les salaires relatifs des pays européens baissent effectivement. L'évolution des taux de change réels montre que cette compensation ne se produisit pas ou qu'en tout cas elle ne fut que partielle [9].

Un modèle économétrique fondé sur les prémisses de cette théorie prédirait un retour de la croissance dès 1984 en Europe suivi d'une décélération parallèle à celle du PNB américain en 1985-1986, à nouveau une reprise en Europe en 1986-1987, grâce au contre-choc pétrolier, et un ralentissement par la suite lorsque la récession américaine tant attendue se produirait. Ces prédictions reflètent à peu près le profil des prévisions faites dans les années passées, avec ou sans l'aide de modèles économétriques, qui ont été démenties par les évolutions observées.

Il est toujours possible d'expliquer les erreurs de prévision en arguant de la difficulté qu'il y a à estimer convenablement les délais de réaction des économies, notamment en cas de chocs externes. Les modèles seraient, somme toute, robustes quant aux causes des évolutions, mais non quant à leur datation, parce que l'on connaîtrait mal les processus d'anticipation et les obstacles physiques et psychologiques au changement. Il s'agit là d'une véritable difficulté, que nous ne chercherons pas à minimiser. Mais se contenter de cette excuse reviendrait à accepter de justifier *a posteriori* toutes les erreurs et de valider tous les modèles, quelles que soient les hypothèses qui président à leur construction. Si l'on prévoit qu'en l'année t les Etats-Unis connaîtront une récession et que celle-ci ne survienne qu'en l'année t + 5, on pourra toujours affirmer que les délais de réaction ont été plus longs que ceux que l'on avait imaginés. Il y aurait une indétermination du «temps économique», comme il y a indétermination du «temps entropique».

Au vrai, en l'espèce, le problème des délais ne semble pas vraiment se poser. La croissance du volume des importations des Etats-Unis a été de 9,6 % en 1983 et de 23,9 % en 1984, et elle a été évidemment satisfaite... sans délais, par l'augmentation des exportations des autres pays. Pourquoi cette abondance de demande étrangère n'a-t-elle eu que peu d'effet sur la production des pays européens ? On pourrait certes arguer que cette augmentation de la demande en provenance d'outre-Atlantique a été contrecarrée par une gestion plus restrictive de la demande intérieure de ces pays. Il est vrai que les politiques budgétaires et monétaires des principaux pays européens ont été gérées

(9) Les partisans de la thèse de la «locomotive» pourraient alors rétorquer que si la dépréciation nominale des monnaies européennes n'a pas été compensée par l'inflation, c'est en raison des politiques restrictives conduites dans les pays européens. Celles-ci auraient affaibli ou même annulé les effets expansionnistes venus des Etats-Unis. Nous reviendrons sur cette importante question plus tard. Pour l'instant il suffit de noter que si cela était vrai, il serait particulièrement difficile d'expliquer le niveau élevé des taux d'intérêt réels et sa persistance tout au long des années quatre-vingt (Blanchard et Summers, 1984).

d'une manière relativement stricte pendant la première moitié de la décennie. Il est même probable que ces politiques furent trop rigoureuses (Fitoussi et Le Cacheux, 1988a). Mais le degré de restriction des demandes intérieures suffit-il à expliquer ces mauvaises performances nationales dans un environnement international supposé favorable ? Quant aux effets mécaniques, sous forme d'inflation importée, de l'appréciation du dollar, ils n'étaient, *a priori*, pas d'une ampleur telle qu'ils puissent entraîner une contraction spontanée de la demande réelle en Europe.

Et comment comprendre, selon les termes de la théorie dominante, la succession des évolutions ultérieures ? Les effets compétitivité et revenu négatifs induits par la baisse du dollar, à partir de 1985, et par le ralentissement de l'activité américaine furent-ils compensés par les conséquences bénéfiques du contre-choc pétrolier et la désinflation importée ? S'il en fut ainsi, des politiques macroéconomiques encore restrictives en Europe ont-elles alors freiné longtemps une reprise que le contexte international favorisait ? Mais, si tel fut le cas, pourquoi cette accélération de la croissance européenne en 1988-1989 ? Il faudrait, on le voit, un concours très particulier de circonstances et de politiques économiques, singulièrement efficaces à contretemps, pour reconstituer cette histoire.

Un modèle alternatif

Rendre compte des développements de l'activité économique en Europe au cours de la décennie qui s'achève, à l'aide du seul schéma néo-keynésien simple, oblige donc à faire appel à une combinaison peu plausible d'hypothèses spécifiques. Encore faut-il supposer que les politiques économiques de gestion de la demande globale ont joué, dans cette affaire, un rôle à la fois déterminant et relativement pervers. Que tel ou tel des effets énumérés ci-dessus ait pu accentuer ou au contraire freiner telle évolution n'est sans doute pas contestable. Le but de la reconstruction théorique que nous proposons n'est certes pas de rejeter en bloc les apports — considérables — de l'analyse néo-keynésienne des mécanismes de transmission par la demande. Nous croyons au contraire que cette analyse reste l'une des contributions les plus frucuteuses à la théorie économique moderne. Il s'agit de lui adjoindre une description des comportements d'offre — la seconde lame du ciseau — qui accorde aux entreprises un rôle plus actif et permette ainsi à la théorie d'être plus conforme à certains des faits stylisés que nous avons présentés. Au vrai, la conclusion de nos travaux n'est pas «contre-keynésienne». Au contraire, on verra qu'il existe des circonstances où la stimulation de la demande peut avoir des effets plus favorables que ceux qui sont décrits dans les modèles économiques courants. Mais il en existe d'autres, celles qui ont malheureusement prévalu dans la première motié des années quatre-vingt, où son efficacité est beaucoup plus limitée.

Les analyses habituelles n'ignorent pas totalement les comportements d'offre, mais confinent généralement leur représentation à un mécanisme d'indexation des salaires, considérés dans leur rôle de

composante essentielle des coûts de production, indexation dont le degré serait plus ou moins élevé selon les pays. Ces différences internationales — singulièrement entre les pays européens d'une part, et les Etats-Unis de l'autre — sont même considérées, dans certains travaux récents (par exemple : Bruno et Sachs, 1986), comme la cause majeure, sinon unique, de la divergence des évolutions de l'emploi et du chômage dans ces deux régions : la «rigidité» des salaires réels en Europe serait dès lors «la» cause du chômage. Qu'il ait existé, entre l'Europe et les Etats-Unis, une différence importante de degré d'indexation des salaires, dans les années soixante-dix et au début des années quatre-vingt, est indéniable ; la divergence des salaires réels, que l'on a soulignée plus haut, le confirme. Et notre analyse inclut, comme les autres, ce canal privilégié de propagation des chocs externes dans les économies européennes. Cependant pour expliquer par les seules variations du degré d'indexation, les évolutions observées des parts des salaires et des profits dans le revenu national des pays européens, il faudrait supposer que la désindexation, qui s'est effectivement produite un peu partout en Europe au cours de la première moitié de la décennie, a été le principal moteur de la désinflation, puis de la reprise.

Comportements de marges des entreprises et fonction d'offre agrégée

Une telle interprétation, outre qu'elle ne reconnaît aux entreprises qu'un rôle de «police des salaires», est difficilement conciliable avec ce que l'on observe du côté des marges. Ce qu'il convient de lui adjoindre, c'est une véritable théorie du comportement des entreprises dans la détermination des prix. Les modèles simples habituels de l'économie ouverte font en effet dans ce domaine des hypothèses extrêmes, dont aucune n'est conforme aux évolutions constatées. D'un côté l'analyse de la petite économie ouverte, dont les produits exportés sont soumis à la concurrence internationale, suppose que les producteurs nationaux n'ont pas la moindre influence sur les prix des biens qu'ils vendent, que ce soit sur le marché intérieur ou sur *le* marché mondial. Dans ce cas, pour un salaire donné, l'évolution de leurs marges est strictement dictée par celle du taux de change et des «prix mondiaux» ; ces derniers étant relativement rigides à court terme, les fluctuations du change devraient alors se refléter assez précisément dans celles des taux de marge, ce qui est loin d'être ce que l'on observe.

A l'opposé, nombre d'analyses de l'économie ouverte, s'inscrivant dans la tradition keynésienne, supposent aux entreprises une autonomie beaucoup plus grande en matière de prix, en faisant l'hypothèse qu'elles sont en mesure de maintenir un taux de marge constant sur coûts salariaux, c'est-à-dire qu'elles fixent librement leurs prix — tant à l'intérieur qu'à l'exportation — sans se soucier, apparemment, de la concurrence. Cette fixité hypothétique des taux de marge ne se retrouve, à l'évidence, pas dans nos observations.

Il nous semble plus fécond — et plus réaliste — de faire l'hypothèse que la plupart des produits sont échangés sur des marchés imparfaitement concurrentiels, dans lesquels les entreprises fixent leurs prix

de vente librement, mais en tenant compte des conséquences qu'elles anticipent sur la demande — présente et future — qui leur est adressée, ce qui implique, en particulier, qu'elles prennent en considération les comportements de prix de leurs concurrents, effectifs ou potentiels. Plus précisément, nous choisissons ici de privilégier, parmi les nombreuses spécifications de la nature de la concurrence imparfaite envisageables (voir, par exemple : Krugman, 1986 ; Le Cacheux et Lecointe, 1987 ; Fitoussi et Le Cacheux, 1988b), l'hypothèse selon laquelle la plupart des marchés des produits sont des «marchés de clientèle» (Phelps et Winter, 1970), dans lesquels chaque entreprise doit, si elle détermine son prix de vente de façon à maximiser son profit dans le temps, arbitrer entre son profit présent et sa part de marché à venir — dans son pays d'origine et à l'exportation —, ou encore, ce qui est équivalent, entre son profit présent et son profit futur (voir, également, Fitoussi et Phelps, 1988 ; Froot et Klemperer, 1988). Les termes d'un tel arbitrage entre présent et futur dépendent nécessairement du taux d'intérêt : un intérêt élevé tend en effet à «dévaloriser» le futur relativement au présent, du fait de l'actualisation des bénéfices. L'entreprise choisira donc son «prix-objectif» en appliquant, sur ses coûts unitaires de production, un taux de marge désiré qui, dans cette hypothèse, sera relié positivement au taux d'intérêt réel [10].

L'augmentation concomitante des taux d'intérêt réels et des taux de marge dans plusieurs des pays étudiés, de même que la relative stabilité de ces deux variables dans le cas de la RFA, conforte l'idée d'une liaison étroite entre taux d'intérêt réels et comportements de marge dans la fixation des prix. Pourtant l'évolution observée aux Etats-Unis dans la première moitié des années quatre-vingt semble faire exception, une forte hausse des taux d'intérêt réels — comparable à celle enregistrée dans les pays européens autres que la RFA — ne s'accompagnant pas là d'une augmentation sensible des taux de marge.

C'est que tenir compte uniquement de l'effet du taux d'intérêt réel serait négliger le fondement même de l'arbitrage entre profits présents et part de marché, à savoir la concurrence, effective ou potentielle. Chaque entreprise doit tenir compte, dans la détermination du prix qu'elle pratique effectivement, des prix affichés par ses concurrents, nationaux et étrangers ; le taux de change de la devise du pays d'origine intervient donc, par le biais des prix étrangers convertis en monnaie nationale, dans la fixation du taux de marge *effectif*, et non plus désiré. L'idée

(10) Dans la terminologie habituelle de l'analyse économique des comportements des entreprises, cela équivaut à dire qu'une hausse du taux d'intérêt réel déplace la courbe d'offre vers le haut : toutes choses égales par ailleurs, elle augmente le niveau de prix associé à toute quantité de produit que les entreprises sont disposées à offrir.

A cet effet du taux d'intérêt sur l'arbitrage entre prix et parts de marché — effet qui est spécifique à l'hypothèse de «marchés de clientèle» —, s'en ajoutent d'autres, qui ont tous en commun de naître de la modification des termes du choix, pour l'entreprise, entre profits présents et profits futurs, dans le calcul d'actualisation. En particulier, on peut montrer qu'une élévation du taux d'intérêt réel se traduira par une contraction des demandes de facteurs de production : le capital, bien-sûr — c'est la baisse induite bien connue de l'investissement —, mais aussi le travail... Tous ces effets se conjuguent pour déplacer vers le haut la courbe d'offre des entreprises (voir Fitoussi, Le Cacheux, Lecointe, Vasseur, 1986).

de base qui sous-tend cette hypothèse est très simple : lorsque, par exemple, les prix des concurrents étrangers, *exprimés en monnaie nationale*, augmentent — comme ce fut le cas des prix de vente pratiqués par les entreprises américaines en Europe dans la première moitié des années quatre-vingt —, la pression de la concurrence sur la fixation des prix des entreprises résidentes s'en trouve atténuée, de sorte qu'elles peuvent augmenter davantage leurs marges, tant sur leur propre marché qu'à l'exportation, sans risquer de perdre, par la suite, des parts de marché, donc des profits futurs (11).

Les équations de prix, ou «bloc d'offre», du modèle que nous proposons résument ces comportements d'offre des entreprises — c'est la différence majeure avec l'analyse habituelle — et des salariés. Pour ces derniers, nous supposons, comme il est habituel, que le salaire nominal est déterminé, dans chaque «pays», par une procédure simple d'indexation immédiate sur les prix à la consommation de la période courante, selon un coefficient constant spécifique au pays considéré : l'augmentation en pourcentage du salaire nominal est égale à une fraction fixe, comprise entre 0 et 1, de la hausse des prix à la consommation de la période. Dans un contexte d'inflation, il y aura donc, *au mieux*, maintien du salaire réel, en cas d'indexation parfaite (12).

Du côté des entreprises, nos hypothèses de comportement de prix se traduisent par la détermination d'un prix-objectif, résultant de l'application du taux de marge *désiré* sur les coûts de production. Par souci de simplicité, le coût marginal de production dans chacune des économies est exprimé comme la somme du coût salarial et d'un terme reflétant le taux d'utilisation des capacités de production (voir annexe) : adoptant cette fois encore une hypothèse communément admise, nous supposons qu'à court terme — c'est-à-dire pour un stock de capital donné —, le coût marginal est une fonction croissante de la quantité produite. Le taux de marge désiré est, quant à lui, une fonction croissante du taux d'intérêt réel, conformément à ce qui a été dit plus haut. Enfin, le prix

(11) On suppose ici que toutes les entreprises d'un même pays pratiquent le même prix de vente sur tous leurs marchés, mais pas nécessairement le même prix que leurs concurrents étrangers. A court terme, il peut donc y avoir des déviations par rapport à la «loi du prix unique», faute de quoi les taux de change réels seraient invariables (Fitoussi et Phelps, 1988).

De manière alternative — et sans doute plus conforme à ce que suggèrent nombre d'analyses récentes des échanges internationaux (en particulier : Krugman, 1986 ; Dornbusch, 1987 ; Le Cacheux et Lecointe, 1987 ; Le Cacheux et Reichlin, 1989) —, on pourrait, sans que cela modifie profondément les raisonnements, faire l'hypothèse que chaque entreprise pratique un prix différent sur chacun des marchés sur lesquels elle vend («*pricing to market*»). Les marges à l'exportation pourraient alors différer des marges réalisées sur le marché intérieur, comme le suggèrent les données dont on dispose. Cependant, l'effet des taux d'intérêt sur les marges serait alors, susbstantiellement, le même que dans l'hypothèse retenue ici, tandis que la complication additionnelle n'ajouterait rien à nos conclusions macroéconomiques.

(12) Pour simplifier, on suppose que le coefficient d'indexation n'est pas sensible à la conjoncture, et en particulier au taux de chômage. Il n'y a donc pas, dans ce modèle, de courbe de Phillips au sens habituel, bien qu'il y ait, nous allons le voir, un arbitrage inflation-chômage.

de vente effectivement pratiqué dépend du prix-objectif *et* du prix affiché par les concurrents étrangers : nous supposerons qu'il peut être exprimé simplement comme une moyenne pondérée de ces deux prix [13].

La spécificité de ces hypothèses de comportements de prix et de salaires apparaît plus clairement si l'on synthétise les équations correspondantes, pour chaque «pays», dans une relation de détermination des prix à la consommation, que l'on peut interpréter comme la «fonction d'offre agrégée» de ce modèle (voir annexe). Dans le cas général, l'inflation est ainsi exprimée comme une fonction croissante de la production (à capacités de production données), croissante du taux d'intérêt réel et décroissante du taux de change réel — sachant que, selon les conventions adoptées ici, le taux de change réel, x, augmente lorsque la «devise étrangère», c'est-à-dire le dollar, s'apprécie en termes réels [14] :

$$(1 - \theta)\, q = \gamma\,(z - k) + \mu\, r + [(1 - \lambda\varphi)/\lambda]\, x \qquad \text{(AS)}$$

où q est l'indice des prix à la consommation, z la production nationale, k la capacité de production (supposée donnée à court terme), r le taux d'intérêt réel domestique et x le taux de change réel — toutes les variables, à l'exception du taux d'intérêt, étant exprimées en variations logarithmiques, c'est-à-dire en pourcentages de variation.

Cette «fonction d'offre agrégée», qui remplit, dans notre modèle, le rôle dévolu à la relation de Phillips dans les analyses traditionnelles, indique les termes de l'«arbitrage politique» entre inflation (q) et chômage (celui-ci étant, pour simplifier, supposé inversement proportionnel à z, la production nationale) qui existe, à court-moyen terme, dans une économie ouverte caractérisée par les comportements d'offre que nous avons décrits. En premier lieu, il apparaît que cet arbitrage dépend du degré d'indexation des salaires (θ) : plus l'indexation est forte, moins les termes de l'arbitrage politique sont favorables ; et l'on retrouve ici le résultat, commun à la plupart des analyses macroéconomiques, qu'en cas d'indexation parfaite des salaires sur les prix à la consommation ($\theta = 1$) — c'est-à-dire d'un salaire réel constant —, l'arbitrage disparaît, la fonction d'offre agrégée étant alors parfaitement verticale. Le second déterminant de la pente de cette relation est le paramètre (γ) qui indique la sensibilité du coût marginal de production au taux d'utilisation des capacités. Mais, ce qui importe davantage pour notre propos, c'est que cette courbe d'offre agrégée se déplace en réponse à des variations du taux d'intérêt réels et du taux de change réel, ce qui implique, dans

(13) Le modèle discuté ici est une version linéarisée et amendée du premier modèle présenté par Fitoussi et Phelps (1988). Les spécifications retenues s'inspirent, pour partie, du commentaire de Sachs (1986) sur la présentation de Fitoussi et Phelps (1986).

(14) Le taux de change réel est exprimé en termes de prix de production, pour des raisons de commodité de calcul (voir annexe). Si e est le (logarithme du) taux de change nominal — c'est-à-dire, selon la définition la plus usuelle, le nombre d'unités de monnaie nationale (l'ECU, dans notre cas) par unité de devise étrangère (le dollar) —,

$$x = e - p + p^*$$

où p et p^* sont respectivement le (logarithme du) prix de vente du bien national et celui du bien étranger.

le cas d'un déplacement vers le haut par exemple, qu'une augmentation donnée de la production sera associée à une inflation plus forte, toutes choses égales par ailleurs. Etant donné le degré d'indexation des salaires, une hausse du taux d'intérêt réel déplacera la courbe d'offre vers le haut, détériorant ainsi les termes de l'arbitrage inflation-chômage, et ce d'autant plus que les marges seront plus sensibles au taux d'intérêt réel (μ élevé). De même une dépréciation réelle de la monnaie nationale ($x > 0$) déplacera la courbe vers le haut ; cette translation sera d'autant plus ample que la part des produits étrangers dans la consommation nationale sera importante (φ petit) et/ou que la concurrence étrangère pèsera moins fortement sur les décisions de prix des producteurs nationaux (λ élevé).

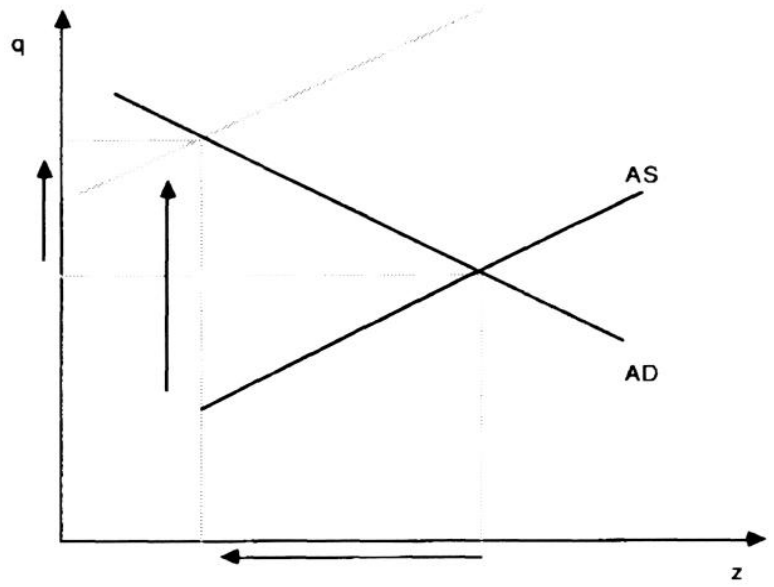
L'équilibre macroéconomique dans une économie ouverte

Pour déterminer entièrement l'équilibre macroéconomique d'une telle économie ouverte, il convient d'ajouter à cette «courbe d'offre agrégée», des relations exprimant les comportements de demande. Nous avons retenu, pour ce faire, des spécifications extrêmement simples et usuelles, qui présentent l'avantage de faire mieux ressortir l'importance des comportements d'offre explicités ci-dessus. Le «bloc de demande» du modèle est de type «IS-LM» simple et se limite donc à une équation de demande agrégée, fonction décroissante du taux d'intérêt réel — ce qui reflète essentiellement la sensibilité de la demande d'investissement au taux d'intérêt réel —, et à une équation de demande de monnaie traditionnelle, dans laquelle les encaisses réelles sont une fonction croissante de la production nationale et décroissante du taux d'intérêt nominal (voir annexe) [15]. Ces deux équations incorporent également les deux variables représentatives des instruments de la politique macroéconomique nationale : les dépenses publiques nettes — ou déficit public —, d, et l'offre de monnaie, m.

Disposant à présent des «deux lames du ciseau», nous pouvons caractériser précisément les impacts de différents chocs extérieurs sur l'équilibre macroéconomique de l'économie ouverte. *Etant donné les niveaux du taux d'intérêt réel et du taux de change réel*, la courbe d'offre agrégée est, dans le plan défini par le taux de croissance et le taux d'inflation de l'économie (z, q), une droite (AS) de pente positive, la

(15) Il convient de signaler que deux simplifications ont été introduites dans l'écriture de ces équations de demande, dans le modèle à deux pays auquel il est fait référence ici (voir annexe). En premier lieu, on a négligé l'influence du taux de change réel sur la demande de produits nationaux, conformément à l'hypothèse selon laquelle les échanges entre les deux «pays» considérés représente une part relativement faible de leurs productions respectives. Ceci équivaut à dire que lorsque les effets-compétitivité s'exercent en sens inverse des effets du taux d'intérêt réel, c'est ce dernier qui domine (Fitoussi et Le Cacheux, 1989). En second lieu, et pour les mêmes raisons, la demande d'encaisses réelles ne dépend ici que de la demande pour les produits nationaux, et non de la demande agrégée. Ces deux simplifications, qui n'altèrent pas substantiellement le comportement du modèle, facilitent grandement l'analyse de la transmission internationale des politiques macroéconomiques.

forme réduite des équations de demande correspondant à une droite (AD) de pente négative, d'autant plus grande que la sensibilité (b) de la demande de monnaie au taux d'intérêt nominal est forte et que celle (a) de la demande de biens au taux d'intérêt réel est faible. En cas de hausse du taux d'intérêt réel et/ou de dépréciation réelle de la monnaie nationale, la droite AS se déplace vers le haut, comme indiqué sur la figure 1, tandis que la droite AD demeure inchangée. Le résultat est donc dépourvu d'ambiguïté : il y a simultanément baisse de la production nationale et hausse de l'inflation.



1. L'équilibre macroéconomique de l'économie ouverte

La transmission des politiques américaines en Europe

En quoi une économie caractérisée par de tels comportements d'offre et de demande diffère-t-elle de la représentation habituelle ? Comment les conditions de l'équilibre macroéconomique dans un pays sont-elles affectées par la mise en œuvre de politiques spécifiques dans un autre ? Les conclusions auxquelles conduisent nos hypothèses permettent-elles de mieux comprendre les évolutions observées dans les années quatre-vingt de part et d'autre de l'Atlantique ?

Pour offrir une première lecture globale de ces évolutions selon nos hypothèses, nous aurons recours à une représentation asymétrique du monde, dans laquelle un «grand pays» — les Etats-Unis — déterminent le taux d'intérêt réel mondial, tandis que le «petit pays» — représentatif de l'une quelconque des économies européennes — subit passivement les variations des variables financières que lui impose son partenaire.

Expansion aux Etats-Unis et récession en Europe

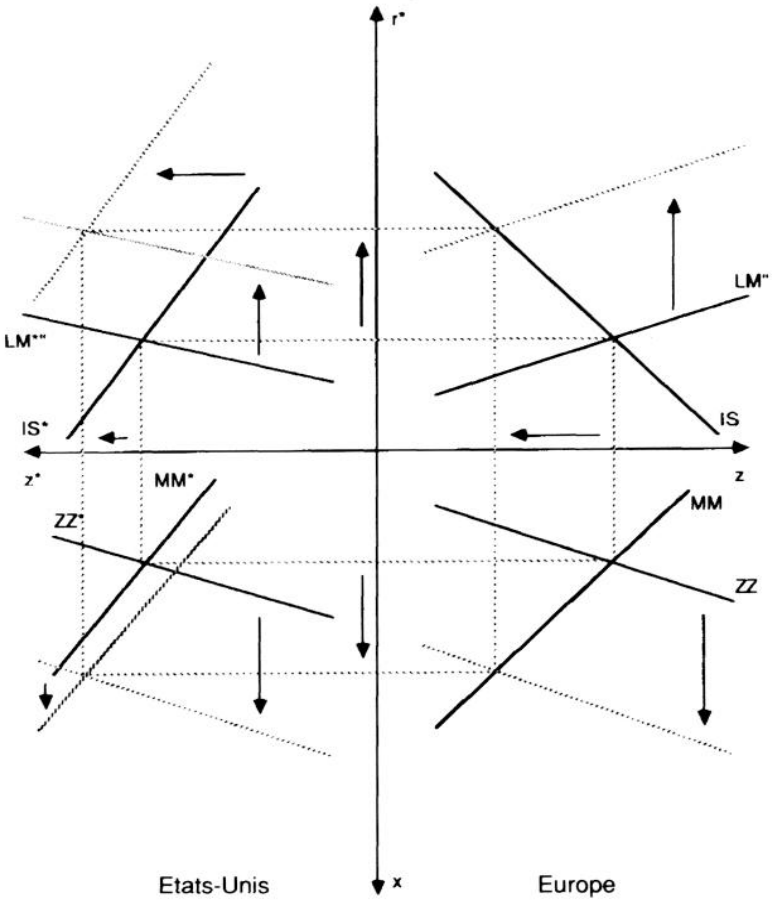
On a souvent tenu la combinaison des politiques macroéconomiques (le *policy mix*) pratiquée aux Etats-Unis pour responsable des médiocres performances des économies européennes pendant la première moitié de la présente décennie. Or nous avons montré plus haut qu'une telle accusation ne pouvait être fondée sur l'analyse traditionnelle qu'au prix d'hypothèses très particulières. Bien que la politique macroéconomique menée aux Etats-Unis entre 1979 et 1985 ait, en réalité, été caractérisée par une succession d'orientations différentes des politiques monétaires et budgétaires [16], il semble licite de la représenter schématiquement par la conjonction d'une politique monétaire globalement restrictive et d'une politique budgétaire fortement expansionniste. Comme l'ont montré plusieurs études de la période (voir, en particulier : Sachs, 1985), cette combinaison a eu pour effets une hausse persistante du taux d'intérêt réel et une appréciation réelle ample et durable de la devise américaine.

Les conséquences d'une telle combinaison de politique économique sur les deux zones sont indiquées sur la figure 2 (voir annexe, pour la dérivation des équations des courbes). Aux Etats-Unis la hausse conjuguée du taux d'intérêt réel et du taux de change réel se traduit globalement par une expansion de l'activité et par une baisse de l'inflation. En effet l'appréciation réelle considérable du dollar fait pression sur les marges des entreprises américaines, ce qui, selon nos hypothèses, fait plus que compenser la tendance au gonflement des marges qu'engendre la hausse du taux d'intérêt réel. Dès lors la stimulation de la demande due à la politique fiscale est favorisée par l'amélioration des conditions de l'arbitrage inflation-chômage induite par la réaction des comportements d'offre à l'appréciation réelle de la monnaie.

Dans les économies européennes, au contraire, les effets de la hausse du taux d'intérêt réel et de la dépréciation réelle des devises du Système monétaire européen (SME), se conjuguent pour inciter les entreprises à gonfler leurs marges. Ceci a pour conséquence un déplacement vers le haut de la courbe AS sur la figure 1, correspondant à un déplacement dans la même direction de la droite LM» dans le quadrant nord-est de la figure 2. Ce mouvement traduit une détérioration des termes de l'arbitrage inflation-chômage en Europe ; il indique que,

(16) Une analyse plus fine devrait sans doute tenir compte du fait que la politique menée outre-Atlantique fait, en réalité, succéder, à partir de 1982, une phase de relative aisance monétaire et de vigoureuse expansion fiscale, à la rigueur monétaire et fiscale de la période 1979-1982. Voir, par exemple : Feldstein et Elmendorf, 1989.

à *politiques budgétaires et monétaires inchangées*, les pays européens subissent à la fois une récession *et* une hausse de l'inflation. Notons que, malgré leur totale passivité, les politiques macroéconomiques européennes apparaissent, *ex post*, selon les évaluations conventionnelles, plus restrictives qu'avant le choc extérieur, dans la mesure où les encaisses réelles se trouvent amputées par la hausse de l'inflation, où les taux d'intérêt réels sont plus élevés et où les surplus budgétaires de plein-emploi s'accroissent du fait de la récession.



2. La transmission internationale des effets des politiques macroéconomiques américaines

Le rôle des anticipations

La question des anticipations d'inflation et de taux de change constitue toujours un aspect particulièrement délicat des analyses qui font intervenir des variables financières. La nôtre n'échappe pas à cette règle, en ce sens que les anticipations figurent dans la définition des taux d'intérêt réels et dans la condition de parité des taux d'intérêt qui détermine implicitement les mouvements du taux de change nominal (voir annexe). Dans le raisonnement qui précède nous avons ignoré cet aspect, les diverses anticipations étant considérées comme exogènes et donc

invariantes. Dès lors, n'est-il pas envisageable qu'une prise en compte des anticipations remette en cause les conclusions auxquelles nous aboutissons ? Un traitement formel approprié de cet aspect du problème est particulièrement malaisé dans le cadre de notre modèle, mais il est possible de retracer schématiquement les effets des anticipations de change sur les diverses variables étudiées.

Il est certain que les politiques macroéconomiques menées aux Etats-Unis ont été assez rapidement perçues comme étant insoutenables à terme ; nombre d'analyses publiées alors (par exemple : Krugman, 1985 ; Marris, 1985 ; Sachs, 1985) témoignent de la conscience qu'ont eue très tôt les observateurs de l'impossibilité de mener indéfiniment une politique fiscale fortement expansionniste, qui se traduisait par une augmentation rapide du stock de la dette publique fédérale [17], et une politique d'appréciation réelle du dollar, qui engendra bientôt l'apparition d'une dette extérieure croissant à un rythme non moins alarmant. Il est, de ce fait, probable que la hausse du taux de change ait été accompagnée, du moins à partir d'un certain moment, d'une anticipation de baisse. Dès lors, il faut, pour que la condition de parité des taux d'intérêt soit respectée, que la hausse du taux d'intérêt réel en Europe soit moindre que celle du taux américain.

Dans les termes de la figure 2 ci-dessus, une anticipation de dépréciation réelle du dollar se traduit par un déplacement vers le haut de la droite IS, ce qui tend à modérer l'effet récessif des politiques américaines sur les économies européennes ; mais les droites LM» et LM*» se trouvent également déplacées vers le haut. Il s'ensuit que le taux d'intérêt réel américain doit, dans ce cas, s'élever davantage qu'en l'absence d'anticipations de dépréciation. Mais il faut alors, comme le montre la partie inférieure de la figure 2, que l'appréciation réelle courante du dollar soit suffisamment importante pour qu'il y ait, malgré ce surcroît de hausse du taux d'intérêt réel américain, expansion de l'activité aux Etats-Unis et ceci implique qu'il y ait une certaine baisse de l'activité en Europe. Dès lors, si effectivement la dépréciation du dollar était anticipée, les conséquences négatives des politiques américaines sur les économies européennes, transitant davantage par le taux de change réels et ses effets sur les marges des entreprises, n'en auraient pas pour autant disparu ; tout au plus peut-on soupçonner qu'elles en eussent été amorties [18].

(17) Une analyse théorique publiée dès 1981 démontrait d'ailleurs le caractère transitoire d'une désinflation obtenue par une combinaison de politique monétaire restrictive et d'expansion fiscale en économie fermée (Sargent et Wallace, 1981).

(18) Plusieurs analyses récentes des comportements de prix en concurrence imparfaite suggèrent que les anticipations de variations des taux de change devraient influencer également les décisions de prix des producteurs (voir, en particulier : Fitoussi et Le Cacheux, 1988b ; Froot et Klemperer, 1988). Toutefois la combinaison d'une appréciation réelle prolongée du dollar et de la hausse des taux d'intérêt réels a alors des effets ambigüs sur les marges.

La reprise en Europe

Les évolutions qui ont suivi l'amorce, dès le début de 1985, de la dépréciation du dollar sont également conformes, dans leurs grandes lignes, aux conclusions de ce modèle simple. Un relâchement de la politique monétaire américaine, à politique fiscale inchangée, se traduit en effet par une baisse simultanée du taux d'intérêt réel et du taux de change réel dans ce pays. Dans la partie supérieure de la figure 2, un accroissement de l'offre de monnaie aux Etats-Unis entraîne un déplacement vers le bas des droites LM*» et LM», tandis que IS et IS* ne sont pas affectées par ce changement de politique monétaire ; parallèlement, cette modification déplace la droite MM* vers le bas et la droite MM vers le haut, sans altérer les droites ZZ et ZZ*, dans la partie inférieure de la figure 2. Le taux d'intérêt réel et le taux de change réel du dollar déclinent alors de concert, conformément à l'observation.

Aux Etats-Unis le changement de politique monétaire induit à la fois une certaine reprise de l'activité et une remontée de l'inflation, la hausse des marges que tend à produire la dépréciation réelle étant combattue par la baisse du taux d'intérêt réel, qui accentue la poussée de la demande provoquée par la politique monétaire. L'ampleur des conséquences inflationnistes dépend essentiellement des caractéristiques de la fonction d'offre agrégée dans ce pays. En particulier, elles sont d'autant plus faibles que l'indexation des salaires est limitée et que la proportion des biens importés dans la consommation totale est faible. Les économies européennes profitent pleinement de ces évolutions du taux d'intérêt réel et du taux de change du dollar, qui améliorent les termes de l'arbitrage inflation-chômage — c'est-à-dire permettent d'obtenir, pour un taux d'inflation donné, un niveau d'emploi plus élevé — en faisant pression sur les marges des entreprises résidentes. A politiques macroéconomiques inchangées, ce choc extérieur positif se traduit par une reprise de l'activité accompagnée d'une désinflation, dont l'ampleur dépend, cette fois encore, des différents paramètres représentatifs des comportements de prix et de salaires. A l'inverse de ce qu'indiquait l'analyse de la première phase, et pour des raisons symétriques, les politiques macroéconomiques européennes apparaissent alors moins restrictives, même si on ne leur imprime aucun changement d'orientation.

L'héritage de la récession et l'avenir

En dépit de la symétrie apparente des évolutions qu'impose la spécification linéaire retenue, il y a de bonnes raisons de penser que les phases successives induites par des variations de taux d'intérêt réel et de taux de change réel seront, en fait, profondément différentes et qu'en particulier une récession provoquée par une hausse «importée» du taux d'intérêt réel sera fortement persistante, ou encore — ce qui est équivalent — que la reprise qui suit une telle récession se trouvera

freinée par certains facteurs négatifs rémanents. Une telle persistance s'explique par le fait qu'une période de taux d'intérêt réel élevé laisse nécessairement son «empreinte» sur les différents stocks de l'économie, dont l'évolution lente «mémorise» les variations de taux réels. Dans notre analyse de court-moyen terme, l'un de ces mécanismes — l'effet de l'accumulation du capital sur les conditions d'offre de l'économie — est implicitement présent, tandis que les autres, qui concernent les dettes, n'apparaissent pas du tout.

Effets d'hystérésis de la hausse des taux d'intérêt

Nos hypothèses concernant les coûts marginaux de production font dépendre ceux-ci de la capacité de production installée, qui a été considérée, dans tout ce qui précède comme exogène. Etant donné la longueur de la période au cours de laquelle se sont produites les évolutions qui caractérisent la première phase, il est raisonnable de penser que le stock de capital productif des deux «pays» a eu le temps de varier. La hausse du taux d'intérêt réel ayant, dans notre modèle comme dans la plupart des autres, une incidence négative sur l'investissement, l'on doit s'attendre à une contraction des capacités de production, relativement à ce qu'elles auraient été avec un taux réel plus bas.

Aux Etats-Unis toutefois, une part importante de la stimulation fiscale menée dans la première moitié des années quatre-vingt — essentiellement après les allégements fiscaux adoptés en 1981 — était constituée de baisses d'imposition des profits des entreprises et d'incitations fiscales à l'investissement, en particulier par la mise en place d'un régime d'amortissement extrêmement favorable à l'investissement productif (voir : Gubian, Guillaumat-Tailliet et Le Cacheux, 1986). Ces mesures ont contribué à amoindrir les effets négatifs d'un taux d'intérêt réel élevé sur la demande d'investissement (Fitoussi et Phelps, 1988 ; Feldstein et Elmendorf, 1989). Globalement la reprise américaine a été caractérisée par un taux d'investissement très soutenu, l'accroissement des capacités de production facilitant, grâce à ses conséquences modératrices sur les coûts marginaux, la désinflation qui accompagna cette reprise et modérant, pour la même raison, les conséquences inflationnistes de la stimulation monétaire de la seconde moitié des années quatre-vingt.

En Europe, où aucune mesure majeure d'incitation fiscale à l'investissement ne fut introduite pendant la première moitié de la décennie, l'effet négatif d'un taux d'intérêt réel élevé sur l'investissement productif fut pleinement ressenti et se traduisit inévitablement par une baisse relative du stock de capital productif [19]. Une telle évolution détériore, comme nous l'avons vu, les termes de l'arbitrage qui existe à court-moyen terme entre inflation et chômage et a donc probablement contribué

(19) A cet effet s'ajoute celui d'un taux réel élevé sur le déclassement des équipements productifs non rentables en période de récession. Voir : Fitoussi, Le Cacheux, Lecointe et Vasseur, 1986.

à prolonger la stagflation induite en Europe par les politiques menées aux Etats-Unis pendant les premières années quatre-vingt. Mais surtout, cela implique que les économies européennes ont abordé la phase de reprise, amorcée à partir de 1985 par la dépréciation réelle de la monnaie américaine et la baisse — modérée il est vrai — des taux d'intérêt réels, avec des capacités de production fortement amputées, ce qui, à politiques macroéconomiques données dans ces pays, ne pouvait que freiner la reprise et la désinflation.

La seconde catégorie de stocks qui «mémorisent» les évolutions persistantes des taux d'intérêt réels sont les dettes. Alors que dans le cas des Etats-Unis l'accumulation de dette publique résulte naturellement du creusement persistant du déficit fédéral dans un environnement de taux d'intérêt réels élevés, les conséquences mécaniques sur la dynamique des dettes publiques européennes sont purement induites : étant donné les stocks existant initialement, la hausse «importée» des taux d'intérêt réels augmente automatiquement les dépenses publiques, à politiques budgétaire et fiscales inchangées, en alourdissant la charge d'intérêts sur la dette existante [20]. Cette évolution a sans doute encouragé les autorités européennes à adopter des politiques budgétaires et fiscales plus restrictives, afin d'enrayer la progression «explosive» des dettes publiques [21]. Lorsque les recettes fiscales stagnent en raison même de la recession et que les charges sur la dette publique augmentent du fait de l'élévation du taux d'intérêt, il faut réduire les autres dépenses de l'Etat ne serait-ce que pour maintenir constant le déficit budgétaire (en proportion du PIB). En outre, ces stocks de dette publique plus élevés font partie de conditions initiales de la seconde phase et ne peuvent, en dépit de la baisse modérée des taux d'intérêt réels, être résorbés que progressivement, ce qui explique peut-être la poursuite de politiques prudentes, voire restrictives, au cours des premières années de la reprise [22].

Ces deux catégories de conséquences durables de taux d'intérêt réels élevés sur les stocks de capital productif et des dettes publiques et privées indiquent que les variations du taux d'intérêt réel engendrent nécessairement d'importants effets d«hystérésis», ou encore de persistance. La reprise est moins vive que ce que l'on serait en droit

(20) Il s'agit là d'une illustration, dans le cadre d'une économie ouverte, du mécanisme mis en évidence par Sargent et Wallace (1981). Voir aussi : Dornbusch, 1988.

(21) La dynamique des dettes en régime de taux d'intérêt réels élevés, qui concerne également l'endettement des entreprises, des ménages et l'endettement extérieur, est un phénomène majeur des années quatre-vingt. Voir, à ce sujet : Le Cacheux et Vasseur, 1985.

(22) Une fois encore nous faisons appel à l'hypothèse selon laquelle chacun des pays européens est «trop petit» pour que ses politiques — ici les politiques budgétaire et fiscale — puissent influencer le niveau mondial du taux d'intérêt réel.

Notons, à ce propos, qu'une politique fiscale restrictive visant à résorber le déficit fédéral américain, à politique monétaire inchangée, aurait, dans notre modèle, des effets récessifs et désinflationnistes aux Etats-Unis, plus ou moins prononcés selon les évolutions induites du taux de change réel du dollar. Une telle politique n'aurait cependant d'effets bénéfiques sur les économies européennes que dans la mesure où elle se traduirait effectivement par une baisse du taux d'intérêt réel et par une dépréciation réelle de la monnaie américaine.

d'espérer après une aussi longue période de marasme, car la mémoire de l'économie en reste affectée : l'héritage de la période antérieure est un stock de dette plus élevé, un stock de capital plus faible (par rapport à leur tendance), et l'habitude prise par les créanciers de percevoir des revenus d'intérêt élevés.

L'accélération de la croissance en Europe

Comment, dans ces conditions, interpréter l'accélération de la croissance européenne et la continuation de l'expansion aux Etats-Unis au cours des deux dernières années ? Dans le modèle exposé plus haut une telle interprétation ne fait guère de difficultés. La baisse limitée des taux d'intérêt réels et surtout l'appréciation des monnaies européennes ont toutes deux un effet expansionniste sur l'activité économique en Europe, grâce à la modération des comportements de marge qu'elles induisent. Dans la mesure où l'une et l'autre résultent d'une moindre restrictivité de la politique monétaire aux Etats-Unis, la croissance dans ce pays s'en trouve aussi soutenue, mais devient un peu plus inflationniste. La dépréciation du dollar a certes commencé au deuxième trimestre 1985, mais l'essentiel de l'appréciation des monnaies européennes se produit en 1986 et 1987 (tableau 2). Cette amélioration des termes de l'échange des pays européens fut encore accrue par la forte baisse du prix du pétrole de 1986 (qui a le même effet qu'une appréciation réelle des monnaies américaine et européennes).

2. Taux de change annuel moyen du dollar

	1984	1985	1986	1987	1988
Franc	8,74	8,99	6,93	6,01	5,96
Deutsche Mark	2,85	2,94	2,17	1,80	1,76

Source : département des diagnostics de l'OFCE.

La relation qui, dans notre modèle, tient lieu de fonction d'offre globale montre qu'alors l'offre des entreprises s'accroît et que les termes de l'arbitrage politique entre inflation et croissance s'en trouvent considérablement améliorés. Aux Etats-Unis la baisse des coûts engendrés par l'amélioration des termes de l'échange américains vis-à-vis des pays producteurs de pétrole compense en partie les effets inflationnistes de la dépréciation du dollar. Dès lors le surcroît d'expansion monétaire qui a suivi le «krach» boursier ne pouvait que contribuer à accélérer la croissance de part et d'autre de l'Atlantique comme le prédit le modèle. Ainsi est-il possible d'expliquer que la reprise en Europe fut lente d'abord,

plus vive ensuite, à la fois pour des raisons endogènes — les effets d'hystérésis — et exogènes, le changement du cours des politiques monétaires. Mais ce ne sont pas là les seuls facteurs explicatifs. La dynamique implicite du modèle permet d'en souligner d'autres.

Les taux d'intérêt réels jouent, on l'a vu, un rôle central dans le modèle présenté ci-dessus. Leur baisse est déterminante pour expliquer la reprise, mais il faut reconnaître qu'elle ne fut que modérée. Cette évolution n'est pas aussi déconcertante qu'elle le paraît *a priori* : les taux d'intérêt peuvent diminuer *ex-ante* sans que cela ne soit perceptible *ex-post*, précisément si leur baisse a les effets attendus. Dans un premier temps l'anticipation d'une décrue des taux d'intérêt stimule à la fois offre et demande pour des raisons que nous avons exposées. L'augmentation de la production et de l'investissement qui devrait s'ensuivre ne devient effective que si les agents économiques peuvent se procurer les moyens nécessaires à son financement. Cette demande accrue de monnaie et de fonds prêtables se traduit à son tour par une augmentation du taux de l'intérêt [23]. Au terme du processus le taux d'intérêt apparaît invariant, mais le taux de croissance est bien plus élevé. Le fait d'ailleurs que l'élévation du taux de croissance ne se soit pas accompagnée de celle du taux d'intérêt est bien le signe que la situation initiale était caractérisée par du sous-emploi, un excès *ex-ante* de l'épargne selon la terminologie keynésienne (Fitoussi et Le Cacheux, 1986). Sans quoi les taux d'intérêt réels eussent été aujourd'hui plus élevés.

Ce qui a inhibé la croissance en Europe dans la première moitié des années quatre-vingt, c'est la nécessité où se trouvaient les entreprises d'accroître leurs marges de profit en raison du passage relativement brutal d'un régime de taux d'intérêt réel faible à un régime de taux élevé. L'adaptation des marges des entreprises n'a pas été instantanée (auquel cas la récession eût été plus courte, mais bien plus sévère). Elle n'aurait pu l'être, de toutes façons, car cela aurait impliqué une baisse immédiate des coûts salariaux (dans la courte période une baisse des salaires réels) alors qu'une telle baisse, pour des raisons évidentes, ne peut être que progressive : les salariés, comme il est normal, ne peuvent que résister à une baisse brutale de leur rémunération. La période transitoire (mais relativement longue) pendant laquelle les marges augmentent est récessive, parce que l'offre des entreprises y diminue relativement à sa tendance. Mais ce facteur dépressif disparaît dès le moment où les marges des entreprises se sont adaptées au niveau plus élevé du taux d'intérêt. Ce moment semble correspondre approximativement à l'année 1987, date où la part des profits semble se stabiliser dans plusieurs pays européens [24]. Alors une baisse anticipée des taux d'intérêt aura des effets expansionnistes *et* désinflationnistes et une augmentation de la demande pourra être satisfaite sans tension sur les prix.

(23) Formellement, cela signifie que l'investissement est fonction notamment du taux d'intérêt courant et du taux d'intérêt anticipé.

(24) Il s'agit certes là d'un indicateur grossier. Des recherches empiriques supplémentaires sont en cours. Mais plusieurs indices semblent indiquer que la reconstitution des marges était jugée suffisante par les entreprises dès 1987 ou même 1986.

Enfin les effets d'hystérésis analysés plus haut jouent aujourd'hui dans le sens de la croissance, comme ils jouaient hier dans celui de la récession. Si le niveau élevé des taux d'intérêt exigeait, dans la première moitié des années quatre-vingt, que la conduite de la politique budgétaire soit rigoureuse, alors même que l'économie était en récession, le retour de la croissance économique autorise, par son effet sur les recettes publiques, une gestion plus dynamique des dépenses de l'Etat, ce qui contribue à nourrir la croissance. Elle tend ainsi à s'auto-alimenter : son rythme est plus élevé aujourd'hui parce qu'il le fut hier.

Ce profil particulier de la politique économique est en contradiction avec l'enseignement des économistes néo-keynésiens [25], puisqu'il implique que la politique économique soit «procyclique» (austère en période de récession, expansionniste en période de reprise). Mais c'est bien ce qu'elle fut en Europe. Aussi est-ce, selon notre analyse, le retour de la croissance qui explique le desserrement de la politique budgétaire dans la plupart des pays européens et non l'inverse. En raison des conditions favorables de l'offre qui ont provoqué ce retour, on peut juger que les politiques publiques sont restées trop prudentes en Europe depuis 1986. Car les circonstances étaient précisément celles où la stimulation de la demande connaît un surcroît d'efficacité.

La prise en compte des effets d'hystérésis conduit à modifier sensiblement l'interprétation que l'on fait des évolutions économiques. Dans le cadre du modèle keynésien habituel, où la «courbe de Phillips augmentée» occupe une place centrale, l'équilibre de long terme n'est pas affecté par le cheminement des variables économiques, qui oscillent autour de leur «taux naturel». L'évolution est cyclique et la politique économique n'affecte que transitoirement l'activité, même si la période transitoire peut être relativement longue. En toute rigueur le surcroît de croissance obtenu aujourd'hui grâce à des mesures expansionnistes devrait être suivi d'une phase de croissance ralentie, à moins que les autorités publiques n'acceptent une augmentation permanente de l'inflation : c'est du moins ce qu'impliquent la «courbe de Phillips augmentée» et la notion de «taux naturel de chômage» (Summers, 1989). Une telle symétrie est remise en cause par l'existence d'effets d'hystérésis. Ce qui advient dans le court terme affecte alors durablement le long terme, via les effets de mémorisation que la conjoncture imprime sur les stocks et les comportements. Le retour de la croissance ne constitue donc pas en soi l'annonce d'une récession future ; bien au contraire, il crée les conditions d'une expansion ultérieure. Des travaux empiriques récents (cf. notamment, Reichlin, 1989) viennent à l'appui de cette thèse. Ils confirment que la plupart des séries chronologiques qui retracent l'évolution des variables économiques sont «non-stationnaires» : la valeur passée d'une variable explique en partie sa valeur présente, phénomène que l'on qualifie précisément d'effet d'hystérésis.

Mais cela n'est pas la seule raison qui nous conduit à penser, contrairement aux prédictions de la plupart des modèles, que la probabilité d'un ralentissement futur de la croissance en Europe est faible. Dans

(25) Selon cet enseignement la politique économique devrait être contracyclique, précisément pour lisser les évolutions économiques.

notre modèle théorique, une politique budgétaire restrictive aux Etats-Unis, tout en affectant négativement l'activité dans ce pays, devrait avoir des conséquences favorables sur la croissance et l'emploi en Europe. La baisse des taux d'intérêt qu'elle impliquerait améliorerait les conditions de l'offre en Europe tout en y soutenant la demande de biens capitaux. Le raisonnement est symétrique de celui que nous avons énoncé pour expliquer la désynchronisation des conjonctures entre Europe et Etats-Unis dans la première moitié de la décennie. Ainsi par exemple, Sachs (1988), en se fondant sur les analyses de Fitoussi et Phelps (1986, 1988), prédit-il qu'une récession aux Etats-Unis aurait probablement des effets expansionnistes en Europe.

Contre-preuves

Les prédictions que nous obtenons grâce à notre modèle théorique, une fois ce dernier «calibré» par rapport aux faits stylisés que nous avons sélectionnés, semblent davantage en cohérence avec les évolutions observées que celles dictées par les modèles économétriques en vigueur. Mais d'une part cette cohérence peut n'être que fortuite, et, d'autre part, il n'est pas tout-à-fait rigoureux de comparer des prédictions qualitatives sur le sens des évolutions à des prévisions quantifiées (et datées) du futur. Il est, en revanche, légitime de comparer les implications de la théorie qui structure les projections économétriques à celles de notre propre théorie.

L'une de ces implications, mise en exergue dans les modèles économétriques, est l'«effet expansionniste» de la forte reprise américaine de 1983-1984 et de sa continuation jusqu'à nos jours. La reprise en Europe aurait dû être d'autant plus forte qu'à l'«effet revenu» (le PIB américain a augmenté de 4 % en 1983 et de 7 % en 1984), s'ajoutait alors l'«effet compétitivité» dû à la poursuite de l'appréciation du dollar. Or, qu'observe-t-on ? La croissance augmente certes en Europe puisqu'elle passe de 1,6 % en 1983 à 2,5 % en 1984 [26], mais elle se stabilise autour de ce niveau jusqu'en 1987. Cette augmentation est trop faible pour que l'on puisse véritablement parler de reprise, d'autant que le chômage continue de s'élever.

Il est vrai que les quatre grands pays européens ne furent pas tous logés à la même enseigne et que l'Allemagne en particulier semble avoir bénéficié plus que les autres du renouveau de la croissance américaine. L'augmentation du PIB y fut d'environ 3 % en 1984, taux de croissance

(26) Croissance moyenne des quatre grands pays européens.

le plus élevé que l'économie allemande connaîtra jusqu'en 1988. Aussi semble-t-il que l'on puisse parler pour l'économie allemande d'un certain effet d'entraînement de la croissance américaine. Mais cet effet n'est pas aussi considérable que ce que l'on eût été en droit d'espérer au vu de l'analyse habituelle. Et son existence n'est pas non plus contraire à notre thèse. Notre théorie privilégie à dessein les effets d'offre, parce que nous souhaitions souligner l'aspect qui nous paraissait le plus nouveau, mais aussi le plus important des évolutions récentes. Son message peut être résumé en peu de mots : l'expansion de la demande n'a d'effets pleinement favorables sur l'activité et l'emploi que si elle se produit dans une période où les entreprises ne sont pas incitées ou contraintes à augmenter leurs marges. Selon les circonstances, elle affectera tantôt l'emploi, tantôt l'inflation, ou pourra même coïncider avec moins d'emploi et plus d'inflation.

L'une de ces circonstances déterminantes est ce qui arrive au taux d'intérêt. Or, une étude récente réalisée au département des études de l'OFCE (Cazes, 1989) montre que les taux d'intérêt réels allemands sont stationnaires sur la période 1960-1988, de même que les taux japonais, contrairement aux taux d'intérêt des autres grands pays. Cela signifie — la «non-stationnarité» d'une série chronologique traduisant le fait qu'elle est caractérisée par un changement de tendance de sa moyenne — que les taux d'intérêt réels en RFA n'ont pas été sensiblement différents, dans les années quatre-vingt, de ce qu'ils furent dans les décennies précédentes, alors même qu'ils connaissaient un brusque changement de régime en France, aux Etats-Unis et en Italie, notamment. En conséquence, les marges des entreprises allemandes ne nécessitaient pas un ajustement aussi important que celles des entreprises des autres pays européens. Cela est clairement apparent sur les graphiques qui retracent les évolutions des taux d'intérêt et de marges dans différents pays [27]. Dès lors l'effet expansionniste de la relance américaine devait être plus prononcé en Allemagne qu'en d'autres pays de la CEE. En vérité cette «contre-preuve» constitue un test supplémentaire de validité de la thèse que nous avançons. Cela ne signifie pas que la RFA traversa sans dommage le marasme européen. Car d'une part les taux d'intérêt réels y furent, malgré tout, plus élevés que pendant la décennie précédente et, d'autre part, la dépréciation réelle de sa monnaie jusqu'en 1985 fut encore plus forte que celle des autres pays européens. Cela signifie, en revanche, que sa politique économique aurait pu être moins austère et qu'il y a quelque vérité à dire que l'Allemagne n'a pas vraiment joué le rôle de *leader* économique que les circonstances lui prêtaient.

(27) L'évolution des taux de marges américains au milieu de la décennie mérite d'être quelque peu détaillée : alors que jusqu'en 1984 l'effet de l'appréciation réelle du dollar semble modérer celui de la hausse des taux d'intérêt réels, la croissance du taux de marge devient plus vive à partir de cette date ; or les taux d'intérêt réels connaissent simultanément une recrudescence, dont l'effet sur les marges des entreprises américaines est rapidement relayé — à partir de 1985 — par celui de la dépréciation réelle du dollar. Seule la poursuite de la croissance soutenue des taux de marge au cours de la période la plus récente, alors que les taux de change et les taux d'intérêt réels sont relativement stables, est plus difficilement interprétable, si ce n'est par l'existence d'une certaine inertie.

Conclusion

Le temps est venu de reconsidérer la théorie des économies ouvertes. Les années quatre-vingt se terminent en Europe avec une expansion qui, pas plus que la récession de la première moitié de la décennie, n'avait été prévue. Il convenait dès lors de se demander si ces événements étaient par nature imprévisibles, comme il arrive souvent dans l'évolution économique, ou si, au contraire, certains facteurs ou mécanismes, non pris en compte dans l'analyse économique dominante, permettaient de les expliquer. Au nombre des énigmes qu'il fallait résoudre se trouvaient la désynchronisation apparente des conjonctures de part et d'autre de l'Atlantique, le caractère pro-cyclique des politiques économiques conduites en Europe, les raisons de la persistance du chômage européen et la fréquence des erreurs de prévision quant au futur des économies européennes ou américaine.

Dans une série de travaux (Fitoussi, Le Cacheux, Lecointe et Vasseur : 1985 ; Fitoussi et Phelps : 1986, 1988 ; Fitoussi et Le Cacheux : 1988b), nous avions déjà tenté de reconstruire des éléments de la théorie macroéconomique en nous fondant sur l'analyse des effets polymorphes des taux d'intérêt réels. En particulier, dans un ouvrage paru en février 1988, mais dont la préface fut rédigée avant le «krach» boursier d'octobre 1987, Fitoussi et Phelps écrivaient : «L'impression que les taux d'intérêt réels sont maintenant à des niveaux plus modérés et que le dollar est retourné sur terre, semble nous obliger à prédire qu'une reprise en Europe est aujourd'hui en cours». Cette prédiction était une implication non ambiguë d'un des modèles théoriques développés dans l'ouvrage. La prudence des auteurs s'explique par les circonstances d'alors : non seulement la croissance semblait s'essouffler en 1987, mais toutes les prévisions pour l'année 1988, y compris celles réalisées avant le «krach» boursier, étaient sombres.

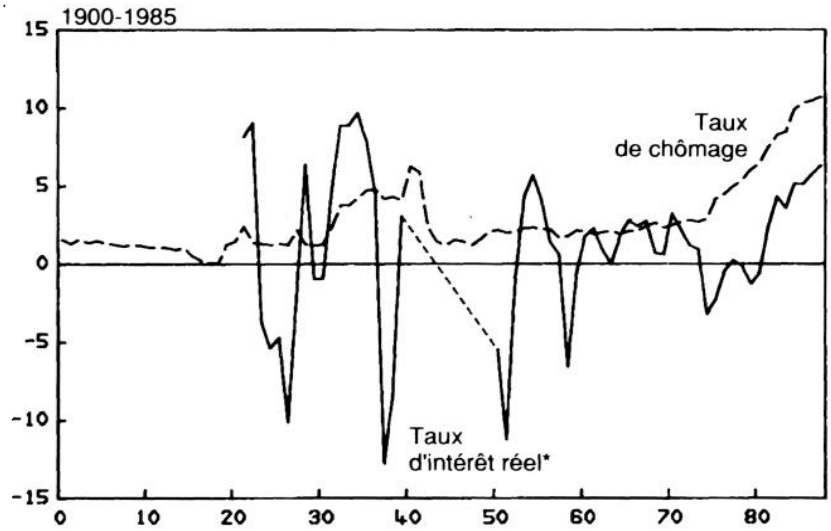
Le modèle analysé dans le présent article s'inspire du modèle précédent, mais l'applique à l'étude de l'ensemble de la décennie, ce qui restait à faire. Il propose une solution aux énigmes précédemment énoncées. Il permet de réconcilier les implications des modèles «purs» de demande et celles des modèles où l'offre est le seul facteur explicatif des évolutions. Les politiques économiques y sont d'autant plus efficaces que des mouvements de taux d'intérêt et de taux de change ne viennent pas contrecarrer leurs effets. Il est utile de rappeler que ces mouvements sont généralement suscités par des politiques économiques nationales non coopératives. Les variations du taux d'intérêt jouent un rôle central dans l'explication des évolutions de l'activité et du chômage. En un sens, le chômage est autant wicksellien que keynésien : il se

développe et engendre des pertes cumulatives de croissance lorsque le taux d'intérêt réel se situe au-dessus du niveau qui serait approprié, à une répartition équilibrée des revenus et donc à une croissance équilibrée [28].

Un résultat surprenant — en ce sens que nous n'espérions pas trouver une confirmation aussi claire de cette thèse — est fourni dans l'article de Guillemineau et Reichlin publié dans le présent numéro de cette revue. Cet article analyse les relations empiriques, de longue comme de courte période, entre le chômage et différentes variables économi-

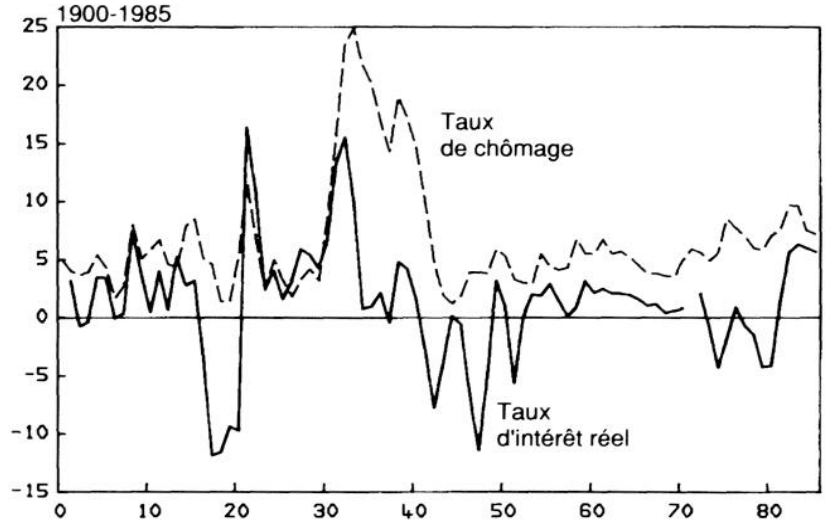
7. Taux d'intérêt réel et taux de chômage

a. France



(*) A partir de 1921, interpolé de 1940 à 1949

b. Etats-Unis



Source : Guillemineau, Reichlin, 1989.

(28) C'était l'inflation qui était au centre des préoccupations de Wicksell : la divergence entre taux d'intérêt effectif et taux naturel engendrait dans sa théorie un processus cumulatif d'inflation ou de déflation selon qu'elle était négative ou positive.

ques, dont les coûts salariaux, la production et les taux d'intérêt réels de long terme, pour la France et les Etats-Unis depuis le début du siècle. Or il se trouve que seules les séries de chômage et de taux d'intérêt pour les deux pays évoluent conjointement dans le long, comme dans le court terme, et qu'il existe au surplus pour ces deux séries une causalité dans la longue comme dans la courte période qui va des taux d'intérêt au chômage. Les graphiques suivants sont suffisamment explicites.

Existerait-il alors une nouvelle catégorie de chômage — plus générale que les autres, puisqu'elle semble aussi s'appliquer à la longue période — que l'on pourrait qualifier de chômage wicksellien ? Il semble bien qu'il en soit ainsi et il est utile pour finir d'en bien comprendre la nature. Ce qui advient aux marges des entreprises importe tout autant que ce qui advient aux salaires réels. L'inflation peut aussi bien être «poussée» par les marges que par les coûts. De même si l'emploi peut se trouver inhibé par un niveau trop élevé des coûts salariaux, il peut l'être pareillement par la volonté des entreprises d'accroître leurs marges à production donnée. Or, pour les raisons que nous avons exposées, cette volonté est induite ; elle dépend du niveau des taux d'intérêt réels.

En outre le niveau des taux d'intérêt réels n'affecte pas seulement le stock de capital physique, mais également la solvabilité présente et future des agents économiques, qu'ils soient publics ou privés. Les variations du taux d'intérêt réel laissent des traces historiques qui modifient le sentier d'équilibre futur de l'économie. Dans notre théorie l'équilibre économique est «fragile», en ce sens qu'il est structurellement modifié par les chocs successifs que reçoit l'économie. Dès lors les évolutions ne sont plus symétriques ; il n'y a pas, à proprement parler, de cycle. Les récessions peuvent être longues de même que les phases d'expansion. Ainsi notre analyse rompt-elle davantage avec la théorie néo-classique qu'avec la théorie keynésienne, puisqu'elle remet fondamentalement en cause les éléments les plus néo-classiques des modèles dits keynésiens : la courbe de Phillips et le taux naturel de chômage.

Elle redonne aussi importance à une question fondamentale de l'économie politique, celle de la répartition des revenus. Ni les salaires, ni les profits n'ont cette plasticité qui est supposée dans la théorie économique. Leur niveau, comme leur part dans le revenu national, reflètent un équilibre délicat en ce qu'il résulte non seulement des forces économiques à l'œuvre, mais d'une structure complexe des relations sociales. Le taux d'intérêt réel mesure la dépréciation du futur. Son niveau doit être tel que la répartition des revenus soit «appropriée» et que l'avenir soit ménagé. Or il est un prix qui, peut-être davantage que les autres, est administré. Qu'il le soit à mauvais escient fait alors peser sur les revenus d'activité le poids d'un ajustement coûteux en termes de chômage et de perte de croissance. L'ajustement une fois réalisé, l'ensemble du système des revenus et des prix s'est adapté à un niveau «anormal» du taux de l'intérêt. Les conséquences en sont morales et politiques. La répartition des revenus jugée inéquitable redevient l'enjeu privilégié des conflits sociaux.

Si le taux d'intérêt national est sous influence, il convient de mesurer ce qui est possible ou de tenter de s'y partiellement soustraire en utilisant notamment les moyens de la fiscalité directe et sociale. Comme l'écrivait J. B. Clark dans la première édition du dictionnaire *Palgrave* (1894-1899) :

«Le fait premier de la science économique est la production de richesses. La division du produit entre ceux qui le créent est secondaire en ordre logique et, en un sens, en importance. Pourtant le sujet le plus important pour la réflexion sur l'économie sociale est la répartition. Si le terme est utilisé dans un sens suffisamment large, il désigne tous les processus économiques dont la solution présente des problèmes moraux. De la solution de la question éthique de la division du revenu dépend non seulement la paix sociale, mais la productivité de l'industrie...»

Références bibliographiques

BLANCHARD O. et FISCHER S., 1989, *Lectures on Macroeconomics*, Cambridge, MA. : MIT Press.

BLANCHARD O. et SUMMERS L., 1984, «Perspectives on High World Real Interest Rates», *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 2.

BRUNO M. et SACHS J., 1986, *The Economics of Worldwide Stagflation*, Cambridge, MA. : Harvard University Press.

CAZES S., 1989, «Interdépendance et hiérarchisation des taux d'intérêt nationaux : coïntégration et causalité empirique», OFCE, miméo, septembre.

DORNBUSCH R., 1980, *Open Economy Macroeconomics*, New-York : Basic Books.

DORNBUSCH R., 1987, «Exchange Rates and Prices», *American Economic Review*, 77, n° 1, mars.

DORNBUSCH R., 1988, «The EMS, the Dollar and the Yen», in F. Giavazzi, S. Micossi et M. Miller, eds., *The European Monetary System*, Cambridge : Cambridge University Press.

FELDSTEIN M. et ELMENDORF D., 1989, «Budget Deficits, Tax Incentives, and Inflation : A Surprising Lesson from the 1983-4 Recovery», NBER Working Paper, n° 2819, mars.

FITOUSSI J.-P. et LE CACHEUX J., 1985, «De la stagflation à la dépression», *Observations et diagnostics économiques*, n° 12, juillet.

FITOUSSI J.-P. et LE CACHEUX J., 1988a, «Ruptures et continuités dans l'orientation des politiques macroéconomiques des pays de l'OCDE», *Observations et diagnostics économiques*, n° 22, janvier.

FITOUSSI J.-P. et LE CACHEUX J., 1988b, «On Macroeconomic Implications of Price Setting in the Open Economy», AEA Papers & Proceedings, *American Economic Review*, 78, n° 2, mai.

FITOUSSI J.-P. et LE CACHEUX J., 1989, «Recession and Recovery in Europe — The EMS and International Transmission Mechanisms», Document de travail OFCE, n° 89-06, juin.

FITOUSSI J-P., LE CACHEUX J., LECOINTE F. et VASSEUR C., 1986, «Taux d'intérêt réels et activité économique — Un essai d'interprétation théorique et de mesure empirique», *Observations et diagnostics économiques*, n° 15, avril.

FITOUSSI J.-P. et PHELPS E. S., 1986, «Causes of the 1980"s Slump in Europe», *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 2.

FITOUSSI J.-P. et PHELPS E. S., 1988, *The Slump in Europe*, Oxford : Basil Blackwell.

FROOT K. et KLEMPERER P., «Exchange Rate Pass-Through when Market Share Matters», NBER Working Paper, n° 2542, mars.

GEORGESCU-RŒGEN N., 1969, *La science économique, ses problèmes et ses difficultés*, Paris : Dunod.

GUBIAN A., GUILLAUMAT-TAILLET F. et LE CACHEUX J., 1986, «Fiscalité des entreprises et décision d'investissement. Eléments de comparaison in ternationale, France, Etats-Unis, RFA», *Observations et diagnostics économiques*, n° 16, juillet.

GUILLEMINEAU C. et REICHLIN L., 1989, «Chômage et croissance en France et aux Etats-Unis : une analyse de longue période»,*Observations et diagnostics économiques*, n° 29, octobre.

HENRY J. et LE CACHEUX J., 1988, «Deux partages du revenu national», *Observations et diagnostics économiques*, n° 24, juillet.

KRUGMAN P., 1985, «Is the Strong Dollar Sustainable ?», NBER Working Paper, n° 1644, juin.

KRUGMAN P., 1986, «Pricing to Market When the Exchange Rate Changes», NBER Working Paper, n° 1926, mai.

KRUGMAN P. et BALDWIN R., 1987, «The Persistence of the US Trade Deficit», *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 1.

LE CACHEUX J. et LECOINTE F., 1987, «Changes réels et compétitivité de la France, l'Italie, la RFA et les Etats-Unis», *Observations et diagnostics économiques*, n° 20, juillet.

LE CACHEUX J. et REICHLIN L., 1989, «Taux de change et prix des importations — Le cas des automobiles en Europe», *Observations et diagnostics économiques*, n° 27, avril.

LE CACHEUX J. et VASSEUR C., 1985, «Endettement extérieur et politique économique», *Observations et diagnostics économiques*, n° 13, octobre.

MARRIS S., 1985, «The Decline and Fall of the Dollar : Some Policy Issues», *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 1.

PHELPS E. et WINTER S., 1970, «Optimal Price Policy under Atomistic Com petition», in E. Phelps et al., *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, New-York, NY : W.W. Norton.

PRESCOTT E., 1989, «Unemployment in Computable General Equilibrium Models», communication au IIIème Workshop on Competing Explanations of High Unem ployment, Sienne (Italie), 4-16 juillet.

REICHLIN L., 1989, «Fluctuations et croissance en Europe : une analyse empirique», *Observations et diagnostics économiques*, n° 26, janvier.

SACHS J., 1985, «The Dollar and the Policy Mix : 1985», *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 1.

SACHS J., 1988, «Global Adjustments to a Shrinking US Trade Deficit», *Brookings Papers on Economic Activity*, n° 2.

SARGENT T. et WALLACE N., 1981, «Some Unpleasant Monetarist Arithme tics», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, n° 5, automne.

SUMMERS L., 1989, «Should Keynesian Economics Dispense With the Phillips Curve ?», communication au IXe Congrès mondial de l'Association économique internationale, Athènes, 28 août-1er septembre.

ANNEXE

Le modèle sur lequel sont fondés les raisonnements exposés dans le corps de l'article est une version log-linéaire du premier des modèles — celui des «marchés de clientèle» — proposés par Fitoussi et Phelps (1988). Il correspond, à quelques détails près, à celui dont nous avons discuté les propriétés dans Fitoussi et Le Cacheux (1989). La spécification des équations du modèle élémentaire à deux pays est la suivante, toutes les variables, à l'exception des taux d'intérêt, étant exprimées en pourcentage de déviation par rapport à leur tendance :

(1)	z	$=$	$-\alpha r + d$	(IS)
(1*)	z^*	$=$	$-\alpha^* r^* + d^*$	(IS*)
(2)	$m - q$	$=$	$z - \beta i$	(LM)
(2*)	$m^* - q^*$	$=$	$z^* - \beta^* i^*$	(LM*)
(3)	q	$=$	$\varphi p + (1 - \varphi)(p^* + e)$	(PC)
(3*)	q^*	$=$	$\varphi^* p^* + (1 - \varphi^*)(p - e)$	(PC*)
(4)	w	$=$	θq	(SI)
(4*)	w^*	$=$	$\theta^* q^*$	(SI*)
(5)	c	$=$	$w + \gamma (z - k)$	(CM)
(5*)	c^*	$=$	$w^* + \gamma^* (z^* - k^*)$	(CM*)
(6)	p_s	$=$	$c + \mu r$	(PO)
(6*)	p_s^*	$=$	$c^* + \mu^* r^*$	(PO*)
(7)	p	$=$	$\lambda p_s + (1 - \lambda)(p^* + e)$	(PV)
(7*)	p^*	$=$	$\lambda^* p_s^* + (1 - \lambda^*)(p - e)$	(PV*)
(9)	i	$=$	$r + p^e$	(IN)
(9*)	i^*	$=$	$r^* + p^{e*}$	(IN*)
(10)	r	$=$	$r^* + x^e$	(IP)
(11)	x^e	$=$	$e^e + p^{e*} - p^e$	(CE)

Dans ces équations, toutes les lettres grecques représentent des paramètres de comportement, supposés invariants et positifs, tandis que les autres symboles en minuscules sont les variations en pourcentage des différentes variables majuscules définies ci-dessous — avec étoile (*) pour les Etats-Unis, sans étoile pour l'«Europe».

Les relations (1) et (1*) sont des équations de demande traditionnelles, de type IS, qui traduisent l'effet négatif habituel du taux d'intérêt réel sur la demande globale, à travers sa composante d'investissement. La variable d représente les changements exogènes de demande pour les produits nationaux, qu'ils soient

induits par la politique fiscale — dépenses publiques nettes —, ou par des modifications autonomes de la consommation intérieure ou des préférences des consommateurs résidents dans leurs choix entre produits nationaux et produits étrangers.

Nous avons, pour simplifier, choisi de ne pas inclure dans ces équations de demande l'influence directe du taux de change réel, c'est-à-dire d'ignorer les effets «compétitivité» et «revenu» des variations du change réel sur la demande adressée aux entreprises de chaque pays. Un tel choix pourrait être justifié de diverses manières : on pourrait, par exemple, supposer, comme le font Fitoussi et Phelps (1988), que les entreprises de chaque «pays» ne fournissent, initialement, que les résidents — la situation initiale étant caractérisée par l'absence d'échanges internationaux, qui éventuellement se développeront à la suite des perturbations que les politiques américaines engendrent ; ou, de manière plus réaliste, que les parts de marché des producteurs nationaux et étrangers sont, dans chaque «pays», relativement inertes et ne se déforment que lentement en réponse aux variations des changes réels, ce qui serait conforme aux thèses récentes sur le commerce international en concurrence imparfaite (cf., par exemple : Krugman et Baldwin, 1987 ; Le Cacheux et Lecointe, 1987). Ces deux hypothèses, sans être inoffensives, ne semblent pas trahir la nature des relations commerciales entre les Etats-Unis et l'Europe, dont le volume est relativement faible. Quoi qu'il en soit, la spécification retenue aboutit, évidemment, à amplifier les effets d'offre que nous privilégions ; elle revient, en réalité, à supposer que ces derniers dominent les effets habituels, comme nous l'avons montré ailleurs (Fitoussi et Le Cacheux, 1989), et à ne pas distinguer les variations de la dépense nationale de celles de la production nationale.

De même, les équations (2) et (2*) sont les fonctions usuelles de demande d'encaisses réelles dans lesquelles nous avons simplement choisi de contraindre à l'unité l'élasticité-revenu. M et M* sont les stocks de monnaie respectifs de chaque «pays» ; ce sont les instruments de la politique monétaire. Q (resp. Q*) est l'indice des prix à la consommation en «Europe» (resp. aux Etats-Unis), défini dans l'équation (3) (resp. 3*) comme étant la moyenne géométrique pondérée des prix de vente des produits nationaux et étrangers, les pondérations φ (resp. φ^*) reflétant les parts de marché et étant supposées constantes à court-moyen terme.

A ce «bloc de demande» de type IS-LM s'ajoutent des équations d'offre représentant les comportements des salariés (indexation) et des entreprises (détermination des prix de vente). Les relations (4) et (4*) expriment simplement l'idée d'une indexation contemporaine des salaires sur les prix à la consommation, les paramètres θ et θ^* étant les coefficients d'indexation respectifs ($0 \leq \theta \leq 1$ et $0 \leq \theta^* \leq 1$) : lorsque θ est nul, il n'y a pas indexation — le salaire réel correspondant est amputé du montant exact de la hausse des prix ; si à l'inverse θ est égal à 1, il y a indexation parfaite — le salaire réel est invariant.

Les équations (5) et (5*) définissent le coût marginal de production des entreprises de chaque zone comme une fonction croissante du coût salarial et du taux d'utilisation des capacités de production existantes, traduisant l'hypothèse usuelle de rendements décroissants des équipements installés : K et K* sont les stocks de capital productif, grandeurs prédéterminées dans notre analyse de court-moyen terme. γ et γ^* influent donc de manière cruciale sur l'ampleur des conséquences inflationnistes de l'accroissement de la demande dans chaque «pays».

Les relations (6) et (6*) reflètent notre hypothèse de comportement de marge en concurrence imparfaite : les entreprises se donnent un «prix-objectif» en appliquant, sur les coûts marginaux de production, un taux de marge désiré

(μ r et μ^* r*, resp.) qui, du fait de l'existence d'un arbitrage entre profits et part de marché — ou encore entre profits présents et profits futurs —, dépend positivement du taux d'intérêt réel. Les prix de vente effectivement pratiqués (équations 7 et 7*) sont toutefois influencés par les prix affichés par les concurrents étrangers et nous supposerons qu'ils peuvent être exprimés simplement comme étant une moyenne géométrique pondérée du prix-objectif et du prix des concurrents, exprimé en monnaie locale — E étant le taux de change nominal, défini comme le nombre d'unités de la devise «européenne» par dollar ($e > 0$ équivaut donc à une appréciation nominale de la monnaie américaine), les pondérations (λ et λ^*) reflétant l'«intensité» de la concurrence, effective ou potentielle.

Le dernier ensemble de relations décrit, de la manière la plus simple possible, le comportement des variables financières, selon des spécifications usuelles dans l'analyse des économies ouvertes caractérisées par un important degré d'intégration financière. Les taux d'intérêt nominaux sont censés se conformer à une relation de Fisher (équations 9 et 9*), dans laquelle nous avons, par commodité, remplacé le prix de consommation anticipé par le prix de production anticipé. L'équation 10 traduit l'idée de substituabilité et de mobilité parfaites des actifs financiers des deux «pays», exprimée ici par une condition de parité des taux d'intérêt réels. Enfin, la dernière relation impose une condition de cohérence sur les anticipations de prix et de taux de change nominal, tout en définissant implicitement le taux de change réel (X) en termes de prix de production, pour simplifier les calculs.

Il est, en effet, commode pour la résolution du modèle d'exprimer les différents prix en fonction du taux de change réel, et de réécrire les relations (3) et (7) :

$$(3') \qquad p = p_s + x\,(1 - \lambda)/\lambda$$

$$(7') \qquad q = p + x\,(1 - \varphi)$$

La fonction d'offre agrégée et l'équilibre macroéconomique de l'économie ouverte

En substituant les variables dans les différentes équations de comportement de prix et de salaire et en tenant compte des équations (3') et (7'), on obtient la «fonction d'offre agrégée» (AS) présentée dans le texte :

$$(12) \qquad (1 - \theta)\,q = \gamma\,(z - k) + \mu\,r + [(1 - \lambda\,\varphi)/\lambda]\,x \qquad \text{(AS)}$$

Et de même pour le «pays étranger». Cette forme réduite du bloc d'offre peut être couplée à la forme réduite du bloc de demande (AD) obtenue en combinant les équations (1) et (2) :

$$(13) \qquad \alpha\,q = -\,\beta\,(\alpha + 1)\,z + \alpha\,m + \alpha\,d + \alpha\,\beta\,p^e \qquad \text{(AD)}$$

On obtient ainsi l'équilibre macroéconomique de l'économie ouverte tel qu'il est représenté sur la figure 1.

L'impact des chocs de politique économique dans le modèle à deux «pays»

Pour résoudre le modèle à deux «pays», il est commode d'écrire d'abord une forme réduite différente de la précédente, en isolant les relations (1) et (1*) et en combinant les relations (2) et (12) d'une part, (2*) et (12*) d'autre part. On peut ainsi obtenir les équations des courbes de la moitié supérieure de la figure 2, en résolvant la paire d'équations à laquelle on aboutit dans chaque pays, pour le taux de change réel. Substituant ensuite le taux de change réel figurant dans les équations de l'autre pays par sa valeur ainsi obtenue, en ne retenant que que le taux d'intérêt réel «étranger» et les variables représentatives des politiques macroéconomiques du pays «étranger», conduit aux équations suivantes pour les droites (LM") et (LM*") :

$$(14) \quad A\,z = B\,(r^* + xe) - H\,(A^*\,d^* - m^*) + C \qquad (LM")$$

$$(14^*) \quad A^*\,z^* = m^* + B^*\,r^* + C^* \qquad (LM^{*"})$$

dans lesquelles :

$$A = \frac{1-\theta+\gamma}{1-\theta} > 0 \qquad F = \beta - \frac{\mu}{1-\theta}$$

$$B = F(1+H) + \alpha\,H\,A \qquad H = \frac{\lambda\,(1-\theta)\,(1-\lambda^*\varphi^*)}{\lambda^*\,(1-\theta^*)\,(1-\lambda\varphi)} > 0$$

$$C = \frac{\gamma}{1-\theta}\,k + \beta\,p^c - H\,C^* \qquad H^* = \frac{1}{H} > 0$$

$$C^* = \frac{\gamma^*}{1-\theta^*}\,k^* + \beta^*\,p^{c*}$$

les symboles avec étoile (*) dont la signification n'est pas précisée ayant les mêmes expressions que leur homologue sans étoile, en termes de paramètres du modèle initial du pays correspondant. Pour produire une expansion aux Etats-Unis, la combinaison de politiques budgétaire et monétaire mise en œuvre est nécessairement telle que :

$$A^*\,d^* - m^* > 0$$

D'où les déplacements des courbes représentés sur la figure 2.

Pour l'obtention des équations des courbes de la moitié inférieure de la figure 2, on procède de manière similaire, mais en éliminant cette fois le taux d'intérêt réel. On résoud donc d'abord la paire d'équations de chaque pays pour le taux d'intérêt réel («étranger»), qui est ensuite réinjecté dans les équations de l'autre pays, ce qui conduit aux équations des droites (ZZ) et (MM) d'une part, (ZZ*) et (MM*) d'autre part.