

Les Études du CERI
N° 19 - septembre 1996

**Le modèle économique allemand
est-il en crise ?**

François Gave

Le modèle économique allemand est-il en crise ?

François Gave

*Chargé de mission pour les questions économiques
au Centre d'analyse et de prévision du ministère des Affaires étrangères*

NB : L'auteur s'exprime ici à titre personnel. Les vues présentées n'engagent ni le ministère français des Affaires étrangères, ni le Centre d'analyse et de prévision.

Les interrogations sur l'avenir du "modèle" allemand se multiplient aujourd'hui, en Allemagne comme en Europe ou aux Etats-Unis, à la faveur de la récession prolongée des années quatre-vingt-dix. Ces interrogations, quelque temporaires qu'elles puissent être, méritent un examen attentif.

Cela, tout d'abord, parce que les perspectives de l'emploi et de la croissance en Europe sont étroitement liées à la conjoncture allemande. Pour les pays du "noyau dur" en particulier, le rôle de "locomotive" joué par l'Allemagne est peu contestable [pour la France, voir Bruno, 1995]. Et le bon fonctionnement du SME suppose que l'ancre du système, à savoir l'Allemagne, adopte un comportement vertueux au plan macro-économique. Or, dans un contexte marqué par des difficultés sociales et économiques croissantes dans une bonne partie de l'Europe, le ralentissement économique allemand redouble d'importance.

Surtout, nous ne pouvons demeurer indifférents aux vicissitudes d'un modèle qui sert de référence, voire de guide, à l'Union européenne. Le mode de fonctionnement du SME, l'établissement des critères de Maastricht et demain, sans doute, lorsque la monnaie unique aura été établie, les spécificités de la politique monétaire européenne, tout cela traduit dans une large mesure les vues allemandes en matière de politique économique ; et la raison de cet assujettissement aux conceptions allemandes tient dans le respect qu'inspirent les performances de l'économie allemande et le modèle social dont on pense, à tort ou à raison, qu'elles sont le reflet.

Ainsi, que l'économie allemande donne le sentiment de la faiblesse, que l'on sente les prémises d'un déclin germanique, et c'est l'intérêt même du processus de convergence économique européen entamé depuis les années quatre-vingt au moins, et des politiques qui l'accompagnent, qui se trouve remis en cause : pourquoi continuer de prôner

les vertus du “franc fort”, de la “désinflation compétitive”, de l’indépendance de la Banque de France, si la nation d’où sont issus tous ces concepts voit ses performances se dégrader par rapport à des pays qui adoptent des comportements différents, voire opposés ? Comment se persuader encore des mérites du “modèle social européen” ou de l’“économie sociale de marché” lorsque la nation qui semblait incarner le mieux ces modèles semble douter d’elle-même, que ses élites déplorent les rigidités du marché allemand et s’enthousiasment du dynamisme et de la flexibilité des Etats-Unis ou de l’Asie de l’Est ? Et, plus la marche vers la monnaie unique paraît s’approcher du but, plus ces préoccupations gagnent en importance, car le futur noyau dur monétaire sera astreint à un degré supplémentaire de synchronisation des politiques macro-économiques et des conceptions économiques et sociales avec l’Allemagne.

Enfin, à l’heure où le chômage ici, la montée des inégalités là, suscitent un désarroi grandissant dans les populations des pays industrialisés, les difficultés d’une des plus puissantes et prospères nations du monde appellent une réflexion sérieuse.

En fait, les troubles liés à la réunification ne font que raviver un débat plus ancien sur la détérioration des performances du modèle socio-économique allemand.

En matière économique, le ralentissement absolu et relatif de la croissance allemande peut être mis en évidence dès l’érection du mur de Berlin en 1961, qui mit fin à l’immigration hautement qualifiée issue d’Allemagne de l’Est [Carlin, 1994] ; il s’accroît ensuite pendant les années soixante-dix comme dans les autres pays de l’OCDE et prend un tour plus inquiétant à partir des années quatre-vingt, les performances allemandes dans le domaine de l’investissement et des gains de productivité donnant le sentiment d’une détérioration relative au sein de l’OCDE selon un certain nombre d’études [Hooper et Larin, 1989 ; Wolff, 1992].

En matière sociale, la tradition de modération salariale des syndicats allemands et d’harmonie entre les partenaires sociaux est mise à mal dès 1969 sous l’effet d’une première poussée inflationniste, le premier choc pétrolier accentuant ensuite très fortement les revendications salariales et provoquant une chute de la profitabilité des entreprises. Une épreuve de force s’engage alors entre les syndicats et la Bundesbank, dont celle-ci sort victorieuse : elle impose la modération salariale en provoquant une récession en 1973, comme elle le fera, pour les mêmes raisons et avec le même succès en termes d’inflation, en 1979 puis, au cours des années quatre-vingt-dix, au moment de la réunification des deux Allemagne.

Dans ce contexte, deux grandes questions vont faire l’objet de réflexions approfondies à partir des années quatre-vingt.

La première est de nature **micro-économique et institutionnelle**. Elle porte sur le degré d’efficacité actuelle du modèle allemand d’“économie sociale de marché” ou encore “ordo-libéral” mis en place au lendemain de la guerre.

D’un côté, à la faveur notamment de l’appréciation du dollar et des difficultés des économies américaine et britannique dans la première moitié des années quatre-vingt, tout un courant de pensée universitaire puis politique et journalistique va tenter d’éclairer le succès économique de l’Allemagne en analysant les vertus de ce modèle institutionnel spécifique, très éloigné d’un libéralisme classique de type américain mais aussi, à certains égards, d’un système étatiste centralisé de type français.

En matière financière, les liens étroits noués par les banques allemandes avec l’in-

industrie, la multiplicité des participations croisées et la relative faiblesse du rôle joué par les marchés boursiers ou par certains types d'actionnaires très puissants dans le monde anglo-saxon comme les caisses de retraite ou les fonds d'investissement, sont loués parce qu'ils encourageraient des stratégies à long terme plutôt que des investissements à rentabilité immédiate [Porter, 1992 ; Williamson, 1993].

En matière sociale, le modèle allemand apparaît doublement singulier : le fait que la politique sociale repose sur les partenaires sociaux plutôt que sur l'Etat, ce dernier n'ayant pas le droit d'indiquer ce qui lui semble souhaitable, ni *a fortiori* d'intervenir dans un conflit social (principe de *Tarifautonomie*) le distingue du modèle français ; le fait que les salariés et les directions règlent ensemble les modalités de mise en œuvre des conventions collectives et codécident le plus souvent en matière sociale (principe de cogestion : *Mitbestimmung*), par exemple pour les recrutements et licenciements ou les classifications salariales, l'éloigne du modèle anglo-saxon [Milano, 1996]. Or cette originalité, parce qu'elle paraît associée au fameux consensus social allemand, présenterait de nombreux avantages économiques.

La qualité de la coopération entre dirigeants et salariés, qui se traduit par un faible nombre de grèves et une bonne capacité d'adaptation aux fluctuations de la conjoncture, aurait des conséquences positives en termes de croissance et d'emploi : la confiance qui existerait entre les détenteurs du capital et ceux du travail pourrait conduire, selon certains modèles issus de la théorie des jeux avec information imparfaite, à une optimisation de l'investissement productif [Lancaster, 1973] ; et le système allemand de négociation centralisé des salaires aurait des effets finalement aussi positifs sur l'ajustement des salaires réels à la conjoncture, et donc sur l'emploi, que des systèmes très décentralisés de type anglo-saxon, seuls les systèmes intermédiaires étant sources de rigidité salariale et de chômage [Calmfors et Driffill, 1988]. Par ailleurs, la faiblesse relative de la pression du marché et l'étroitesse des liens entre salariés et dirigeants contribueraient à la grande stabilité des employés dans l'entreprise (l'ancienneté moyenne dans l'emploi serait de dix ans en 1991, soit l'une des plus fortes au monde après le Japon, et la rotation à court terme est une des plus faibles au monde) et, par là-même, favoriseraient l'accumulation de capital humain, dont l'importance est soulignée par les nouvelles théories de la croissance endogène [Romer, 1989] et qui expliquerait largement le niveau de la productivité allemande [O'Mahony, 1992].

D'un autre côté, les difficultés économiques et sociales des années quatre-vingt-dix, le recul apparent de l'Allemagne en matière de gains de productivité, vont nourrir la thèse inverse de la "sclérose institutionnelle" allemande [Giersch, 1992] : le modèle institutionnel allemand aurait peu à peu perdu de son efficacité et de sa cohérence ; les multiples restrictions à l'activité économique qui en dériveraient seraient désormais un facteur d'inertie institutionnelle, de freinage de la croissance, voire de sous-emploi, en sorte que la seule issue serait une libéralisation beaucoup plus prononcée de l'économie allemande.

Par ailleurs, certaines des vertus prêtées au consensus social allemand auraient leurs revers : lourdeurs dans la prise de décision, montée de l'absentéisme, difficultés à procéder à des restructurations de grande ampleur et donc à s'établir dans de nouvelles branches industrielles d'où faiblesse de l'industrie allemande dans la haute technologie, discipline insuffisante exercée par les marchés financiers d'où une moindre incitation à

l'accroissement de la rentabilité des actifs [OCDE, 1995]. Il n'est pas jusqu'au rôle de la fameuse formation professionnelle allemande qui n'ait été relativisé par ce courant de pensée [Van Ark et Pilat, 1993].

La seconde est de nature **macro-économique**. Elle porte sur la pertinence des politiques macro-économiques menées en Allemagne, notamment au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix.

D'une part, le choix de politiques "orientées vers la stabilité" par la Bundesbank, qui traduit un refus de tout compromis avec les revendications salariales des syndicats dès lors que celles-ci peuvent menacer la maîtrise de l'inflation, repose sur une doctrine monétaire spécifique qui consiste à nier l'existence de toute courbe de Phillips à long terme et tout effet d'hystérésis en matière de chômage : en d'autres termes, la rigueur monétaire, même si elle provoque temporairement une récession au cas où elle ne s'accompagnerait pas de modération salariale, n'a pas d'effet négatif à long terme sur le taux de chômage ; elle n'a que des effets positifs en termes de réduction de l'inflation, des taux d'intérêt longs, et de maintien de la profitabilité des entreprises (et donc de l'investissement). Lorsque des chocs majeurs se produisent, qui sont susceptibles de faire naître des conflits de grande ampleur entre la Bundesbank et les syndicats, cette doctrine peut toutefois être contestée. Certains auteurs - très minoritaires en Allemagne - suggèrent que la degré de rigueur monétaire et budgétaire imposé à l'économie allemande au cours des années quatre-vingt a été excessif, comme en témoignerait l'apparition d'excédents courants colossaux pendant cette période, et a conduit à un ralentissement de la croissance, de l'emploi et, paradoxalement, des gains de productivité des entreprises [Soskice, 1990 ; Hellwig et Neumann, 1985 ; Giersch, 1992].

Par ailleurs, de nombreux économistes critiquent la manière dont la réunification allemande a été gérée et voient dans les tensions entre la politique de rigueur de la Bundesbank et la politique budgétaire du gouvernement allemand une cause majeure de la récession actuelle en Allemagne et de son extension, *via* le système monétaire européen, au reste de l'Europe.

La présente étude se propose d'esquisser une réponse à ces deux grandes séries de questions, à la lumière d'un certain nombre de tests empiriques. Nous essaierons de montrer que les difficultés allemandes sont peut-être moins institutionnelles et micro-économiques qu'on ne le dit parfois, et davantage macro-économiques ; et que c'est peut-être moins le modèle *ordo-libéral+ qui est aujourd'hui en cause que la question, beaucoup plus large, de la bonne gestion d'une politique macro-économique orientée vers la stabilité dans un contexte marqué par des chocs économiques de grande ampleur.

1) La "sclérose" institutionnelle allemande : des effets peu perceptibles au plan micro-économique ?

En première approximation, la thèse de la sclérose institutionnelle peut être vérifiée de deux façons : la première consiste à s'interroger sur la capacité de l'économie allemande à créer des richesses, dans l'absolu et par rapport aux autres grandes économies in-

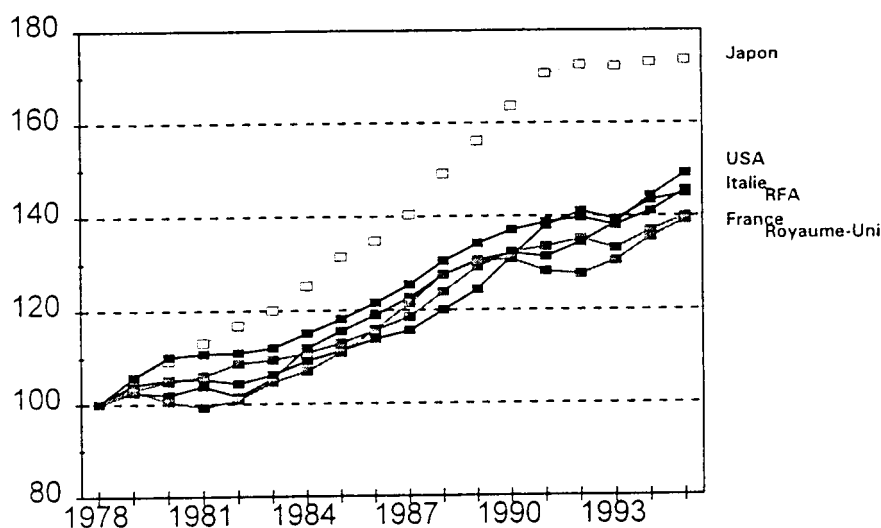
dustrialisées ; la seconde sur sa capacité à s'adapter à la concurrence internationale, c'est-à-dire à ajuster, en termes de prix et surtout de qualité, sa production aux besoins de la demande internationale. Chacune de ces vérifications doit être faite avec soin, tant les conclusions que l'on peut tirer dépendent des hypothèses et des mesures effectuées.

A) Création de richesses et gains de productivité : des entreprises allemandes toujours supérieurement efficaces ?

S'agissant de la capacité de l'économie allemande à créer des richesses, l'indicateur le plus simple et qui vient le plus naturellement à l'esprit est, bien entendu, le taux de croissance du PIB. Or, de ce point de vue, la performance allemande paraît mitigée, voire assez médiocre au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix.

Certes, si l'on compare les performances de l'Allemagne depuis 1978 à celles des cinq autres pays les plus riches du monde, à savoir les Etats-Unis, le Japon, le Royaume-Uni, la France et l'Italie, on voit que l'économie allemande croît à peu près comme la moyenne des autres économies industrialisées, n'étant clairement surclassée que par le Japon. La performance américaine est légèrement supérieure à la performance allemande, mais l'écart n'est pas tel qu'il donne l'impression d'un dynamisme exceptionnel des Etats-Unis par rapport à l'Allemagne. Et le processus de convergence des économies européennes en direction de l'Allemagne semble interrompu : en dépit d'un niveau initial de richesse plus faible, ni l'Italie, ni le Royaume-Uni, ni la France ne créent plus de richesses que l'Allemagne : remarquons notamment que le rattrapage de l'économie anglaise, qui aurait pu être stimulé par la dérégulation thatchérienne, n'est pas manifeste.

Graphique 1 : Croissance du PIB au sein du G-6, 1978-95 (Base 100 en 1978)(source : OCDE)



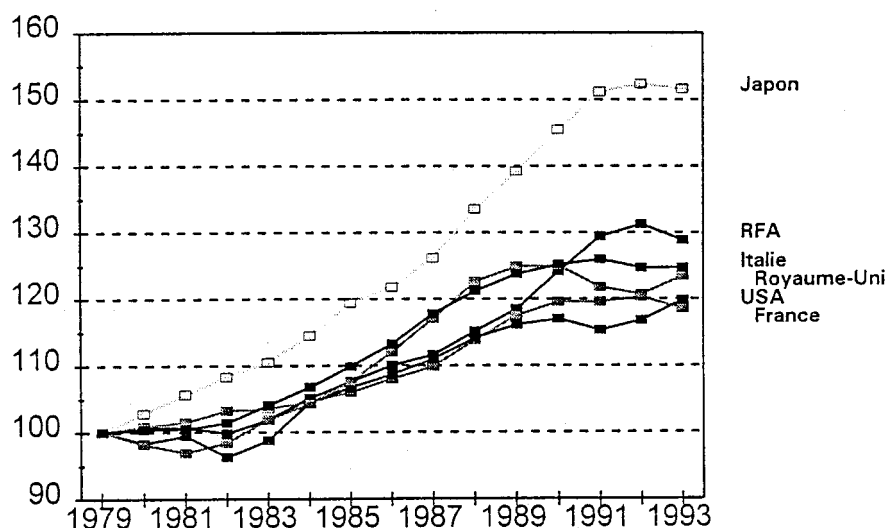
Mais, d'un autre côté, si l'on compare la performance allemande à celle de l'OCDE en moyenne, on voit que l'Allemagne prend du retard dès le début des années quatre-vingt, et qu'elle ne parvient pas à le rattraper par la suite, la réunification donnant une impulsion trop brève à sa croissance. Comme, d'autre part, on sait la croissance des autres pays européens très liée à la croissance allemande, on ne peut manquer de s'interroger sur la détérioration relative de la performance européenne d'ensemble par rapport aux autres pays de l'OCDE.

Graphique 2 : Croissance du PIB en Allemagne et dans l'OCDE, 1978-95 (Source : OCDE)

Année	RFA	Moyenne OCDE
1978	100	100
1981	105	105
1984	115	110
1987	125	115
1990	135	130
1993	145	140
1995	150	145

Néanmoins, le taux de croissance du PIB est un indicateur peu fiable si l'on veut analyser des questions d'ordre institutionnel et micro-économique, car il peut être influencé à la fois par les politiques macro-économiques et, bien entendu, par l'évolution démographique. Pour éliminer les perturbations liées à cette dernière variable, la croissance du PIB par habitant peut être considérée comme un indicateur plus précis de la capacité d'une économie à créer des richesses. Or, si l'on emploie cet indicateur (en éliminant l'effet des variations des taux de change), l'efficacité allemande ressort plus nettement. Globalement, la performance allemande est très comparable, elle est même légèrement supérieure, à celle de toutes les autres économies industrialisées à l'exception du Japon ; l'économie américaine est désormais légèrement surclassée par l'économie allemande, tout au moins pendant la période considérée (1979-93).

Graphique 3 : Croissance du PIB réel par habitant au sein du G-6, 1979-93
(Source : OCDE)

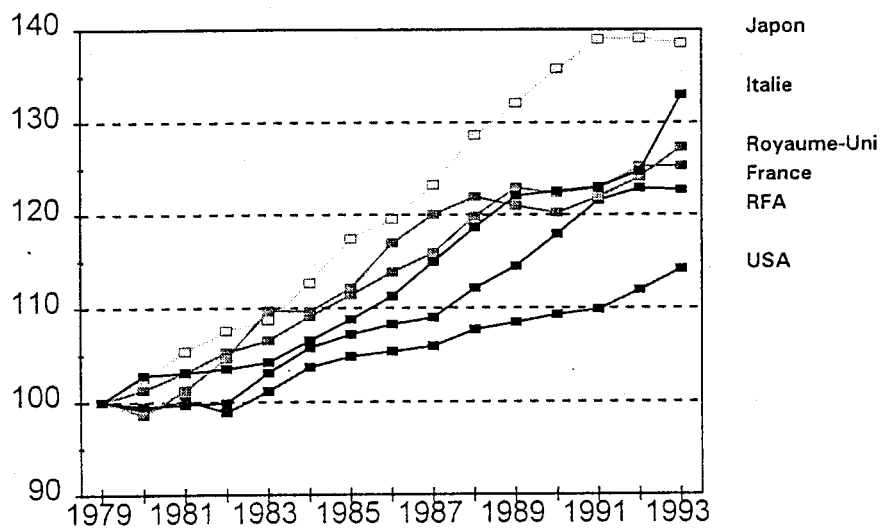


NB : Le PIB réel par habitant au sens de l'OCDE tient compte des parités de pouvoir d'achat.

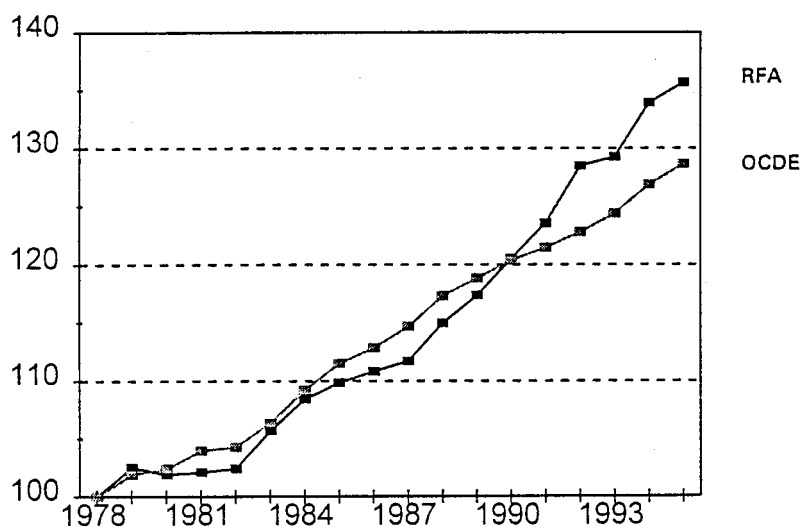
Toutefois, le meilleur indicateur agrégé des performances des entreprises, celui qui paraît le moins sensible aux variables à la fois macro-économiques¹, démographiques et aux variations éventuelles des taux de participation au travail, est celui du PIB réel par personne occupée. Or, si l'on utilise cet indicateur, le modèle économique allemand paraît sous un jour plus flatteur. D'une part, les écarts de performance au sein du G-6 se resserrent nettement, la supériorité du Japon par rapport aux économies européennes se réduisant sensiblement. D'autre part, la performance américaine se dégrade fortement, au point de devenir la plus mauvaise du groupe au cours des années 1979-93. Par ailleurs, l'Allemagne perd sa prééminence au sein des économies européennes, l'Italie, le Royaume-Uni, la France voyant leur PIB réel par personne occupée s'accroître davantage que celui de l'Allemagne - même si l'écart demeure trop faible pour qu'on puisse en tirer des conclusions définitives. Dans ces conditions, la thèse de la "sclérose" des entreprises et institutions allemandes, mais aussi celle, plus générale, de l'inefficacité grandissante de l'économie sociale de marché à l'européenne par rapport à l'économie plus libérale américaine, paraissent peu satisfaisantes.

¹ Ce qui ne signifie pas, bien entendu, que cet indicateur soit insensible aux politiques macro-économiques : une politique macro-économique trop restrictive, qui conduirait à une croissance insuffisante, peut affecter la productivité des facteurs, par exemple en réduisant le stock de capital disponible pour les travailleurs, ou dans l'hypothèse où les rendements d'échelle sont croissants.

Graphique 4 : Croissance du PIB réel par personne occupée au sein du G-6, 1979-93
(Source : OCDE)



Graphique 5 : Croissance du PIB par personne occupée en RFA et dans l'OCDE, 1978-95
(Source : OCDE)



Ces résultats sont, au reste, grossièrement confirmés si l'on utilise des indicateurs de productivité. Par exemple, les travaux de Maddison font état d'une poursuite du processus de convergence avec les Etats-Unis depuis le premier choc pétrolier si l'on raisonne en termes de productivité horaire, comme on le voit sur le tableau ci-dessous, en sorte que l'idée d'une paralysie progressive des économies européennes (allemande en particulier) serait invalidée.

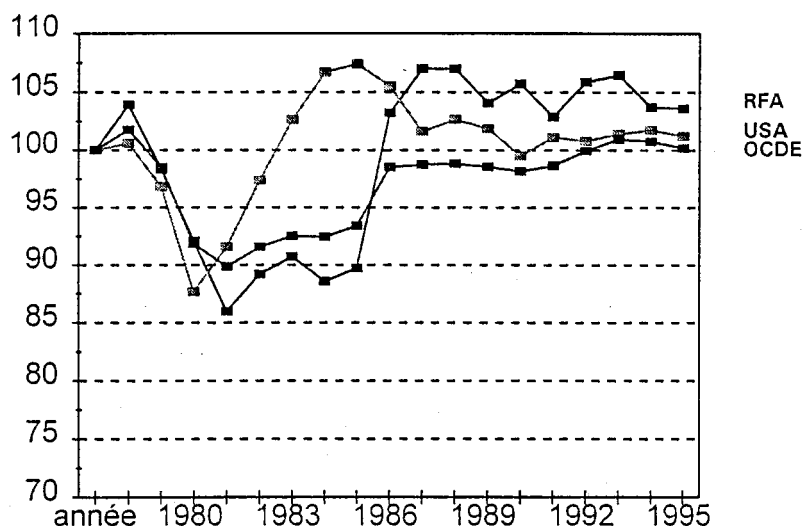
Tableau 1 : Comparaison des niveaux de productivité horaire depuis 1950 au sein du G-5 (PIB par heure-personne ; Etats-Unis = 100)(Source : Maddison, 1991)

	1950	1960	1973	1987
France	40	49	70	94
Allemagne	30	46	64	80
Royaume-Uni	57	56	67	80
Italie	31	38	64	79
Japon	15	20	46	61

Les calculs précédents doivent toutefois être complétés, car ils n'autorisent pas à tirer des conclusions définitives en matière de qualité de la production. Il se pourrait, par exemple, que l'Allemagne ait maintenu en apparence une bonne performance en termes de croissance, mais que la détérioration relative de la qualité de ses produits par rapport à ceux de ses principaux concurrents se traduise en réalité par une perte de son pouvoir d'achat international : il y aurait alors dégradation de ses termes de l'échange.

Or rien de tel ne s'est produit depuis la fin des années soixante-dix. Comme le montre le graphique ci-après, les termes de l'échange allemands s'améliorent au contraire très légèrement, davantage qu'aux Etats-Unis et que dans l'OCDE en moyenne.

Graphique 6 : Croissance des termes de l'échange en RFA, aux Etats-Unis et dans l'OCDE, 1977-95
(Base 100 en 1977)(Source : OCDE)



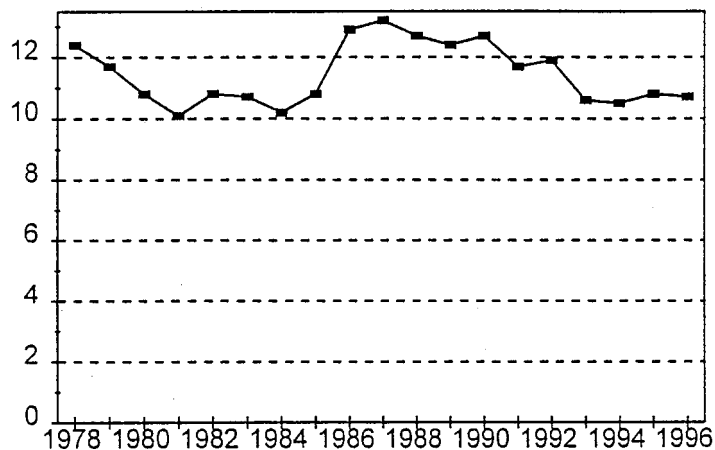
Globalement donc, rien ne permet de penser que l'Allemagne ait vu la capacité de ses entreprises à créer des richesses se dégrader, dans l'absolu ou relativement, depuis le second choc pétrolier. La comparaison avec d'autres économies européennes ou avec les Etats-Unis ne donne nullement une telle impression, comme on vient de le voir. En particulier, les conséquences négatives de la surréglementation et de l'excès de freins bureaucratiques pour l'économie allemande, en termes de capacité de croissance, paraissent bien faibles au vu de ces chiffres.

Pour être vérifiée de façon approfondie, la thèse de la "sclérose institutionnelle" doit toutefois être confrontée à des données complémentaires : celles relatives à la compétitivité des entreprises allemandes sur les marchés internationaux.

B) Une compétitivité structurelle maintenue ?

L'indicateur le plus classique en la matière est celui de la part de marché. Il fait apparaître une grande stabilité de longue période de la compétitivité allemande, comme le montre le graphique ci-après.

Graphique 7 : Evolution des parts de marché mondiales de l'Allemagne (source : OCDE)



En dépit d'une population modeste à l'échelle internationale, l'Allemagne demeure ainsi le deuxième exportateur au monde, légèrement derrière les Etats-Unis (trois fois plus peuplé) et devant le Japon (une fois et demi plus peuplé). La part de marché allemande est ainsi le double de la part de marché française, et plus du double des parts de marché des autres économies européennes (Italie, Royaume-Uni...). Et il semble que la très forte hausse du DM depuis 1985 et 1990 ait peu affecté la performance allemande à l'exportation (si l'on raisonne en parts de marché en *valeur*, et non en *volume* bien entendu).

Une analyse plus précise est toutefois nécessaire pour évaluer les performances passées des entreprises allemandes et tenter d'anticiper leurs performances futures. Deux débats, en particulier, doivent être abordés. Le premier, déjà ancien, porte sur l'évolution structurelle de l'industrie allemande : un certain nombre d'études font remarquer que l'Allemagne n'a pas su adapter aussi bien sa structure productive que d'autres économies industrialisées concurrentes, et en déduisent que l'avenir des exportations allemandes pourrait être décevant. Le second, plus récent, porte sur les conséquences négatives que pourrait avoir une surévaluation excessive et durable du DM sur les performances internationales de l'Allemagne.

S'agissant du premier débat, un certain nombre d'indicateurs ont pu être avancés, qui accèdent en effet la thèse d'une certaine inertie structurelle de l'Allemagne, essentiellement par rapport au Japon et aux Etats-Unis. Ainsi l'indicateur de changement structurel de la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier construit par l'OCDE montre que la modification de la composition par branche de l'industrie allemande a été plus lente qu'aux Etats-Unis et surtout qu'au Japon au cours des années quatre-vingt. L'Allemagne serait en revanche bien placée par rapport aux autres économies européennes, comme on le voit sur le tableau ci-après.

Tableau 2 : Changement de la structure de la valeur ajoutée dans le secteur manufacturier au sein du G-5 entre 1980 et 1989 (indice de modification de la composition par branche de l'industrie manufacturière)(Source : OCDE)

	Indice de changement structurel
Japon	12,2
USA	8,2
Italie	5,5
Allemagne	5,2
Royaume-Uni	3,2
France	2,8

De façon peut-être plus inquiétante, l'OCDE suggère (voir tableaux ci-dessous) que l'Allemagne, comme les autres économies européennes, verrait graduellement ses avantages comparatifs se déplacer de la haute technologie vers la moyenne et la basse technologie relativement au Japon et aux Etats-Unis. En d'autres termes, les mutations structurelles au sein de l'économie allemande ne seraient pas seulement insuffisantes, faute d'une flexibilité suffisante du tissu industriel ; elles seraient aussi qualitativement mal orientées dans la mesure où les secteurs de haute technologie sont aussi ceux qui permettent le mieux à une économie avancée de maintenir son avance relative.

Tableau 3 : Indices d'avantage comparatif révélés (Source : OCDE)

A) Haute technologie

	1970	1990
Allemagne	0,9	0,75
USA	1,6	1,5
Japon	1,2	1,4
UE-12	0,85	0,8

B) Moyenne technologie

	1970	1990
Allemagne	1,2	1,2
USA	1,1	0,8
Japon	0,7	1,1
UE-12	1	0,95

C) Basse technologie

	1970	1990
Allemagne	0,7	0,8
USA	0,6	0,8
Japon	1,2	0,4
UE-12	1	1,15

L'indice d'avantage comparatif révélé indique le rapport entre la part d'une industrie dans le total des exportations d'un pays et la part moyenne de cette même industrie dans les exportations totales moyennes de la zone de l'OCDE. Lorsque l'indice est supérieur à 1, la part de l'industrie considérée dans les exportations du pays est supérieure à la part de cette industrie dans les exportations moyennes de la zone OCDE.

Ces analyses doivent cependant être prises avec prudence. En ce qui concerne l'évolution qualitative de l'industrie allemande, le problème vient de ce que le classement par niveau de technologie n'est pas nécessairement un indicateur pertinent du niveau de sophistication des produits concernés, et encore moins, bien entendu, de la qualité de ceux-ci : il repose principalement sur des indicateurs de valeur ajoutée par travailleur qui peuvent refléter l'intensité capitalistique d'une branche beaucoup plus que son niveau technique [voir la critique dévastatrice de P. Krugman, 1994] ; et il est trop grossier pour mettre en évidence les différences de qualité technique qui peuvent exister entre différentes industries appartenant à une même catégorie technologique.

On peut noter tout d'abord que l'industrie allemande continue de consacrer une part exceptionnellement élevée de ses ressources à la recherche et développement, comme on le voit sur le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : R-D en pourcentage du produit intérieur des entreprises : une comparaison internationale (moyenne 1985-92)(Source : OCDE)

	R-D (en %)
Allemagne	2,5
USA	2,3
Japon	2,2
Royaume-Uni	2
France	1,9

Et l'on peut noter également qu'une analyse fine par gamme de produits [CEPII, 1992] montre que les exportations allemandes demeurent très majoritairement concentrées dans le haut et le moyen de gamme, beaucoup plus que l'économie française par exemple. Le tableau ci-après le montre bien.

Tableau 5 : Avantages comparatifs de l'Allemagne et de la France par gammes échangées
(Source : CEPII, 1992)

Gammes échangées	Exports RFA	Exports France	Imports RFA	Imports France	Taux de couverture RFA	Taux de couverture France
Haut de gamme	51,6	40,2	32,1	30,8	201,7	120
Moyen de gamme	37,3	40,7	44,5	45,6	105,4	82
Bas de gamme	10,6	18,1	22,0	22,7	60,6	73,5
Commerce résiduel	0,5	1,0	1,4	0,9	43,8	104
Total	100	100	100	100	125,6	92

Les statistiques concernent 9 500 produits "similaires". Elles sont tirées d'Eurostat. Avec une valeur unitaire supérieure de 15 % à la norme européenne, un bien donné est supposé appartenir au haut de gamme ; avec une valeur unitaire inférieure de 15 % à la norme européenne, au bas de gamme ; entre les deux, au moyen de gamme. Le commerce résiduel correspond aux flux qui n'appartiennent à aucune des catégories précédentes (ceci parce que le classement en biens "similaires" laisse nécessairement échapper des flux minoritaires de biens).

Par ailleurs, l'apparente inertie structurelle de l'industrie allemande est délicate à interpréter. Outre que, comme précédemment, on peut l'attribuer simplement à un manque de finesse de la classification retenue, on peut aussi se demander si cet immobilisme apparent n'est pas paradoxalement le reflet de la bonne spécialisation et de la grande qualité de la production allemande : celles-ci n'inciteraient guère à modifier la structure productive, car elles autoriseraient des gains de part de marché sans modification de la gamme des produits exportés, ni changement des marchés géographiques visés.

Une décomposition comptable de la variation de la part de marché allemande entre 1980 et 1992 semble conforter cette interprétation (voir tableau ci-après). On voit en effet que, si l'Allemagne ne brille guère par ses efforts d'adaptation de la gamme de ses produits et, dans une moindre mesure, du champ géographique de ses exportations, elle se singularise en revanche par la qualité de sa spécialisation - les produits qu'elle exporte correspondent à une demande croissante - et par l'amélioration de ses parts de marché dans ses produits d'exportation. L'Allemagne est ici très différente des Etats-Unis et du Japon, qui doivent leurs performances à l'exportation à leur faculté d'adaptation géographique et sectorielle, mais qui semblent avoir beaucoup de peine à conforter leurs positions internationales sur des produits d'exportation donnés.

Tableau 6 : Analyse des facteurs contribuant à l'évolution des parts de marché des grands pays de l'OCDE (Source : OCDE, 1995b)

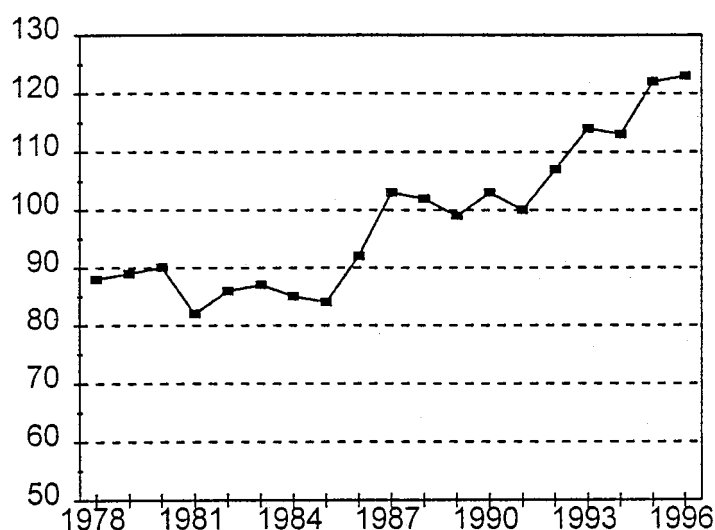
	Var ^{on} part de marché 1980-92	Perfo. à l'export.	Structure géogr.	Compos ^{on} par produit	Adapt ^{on} struct. géogr.	Adapt ^{on} compos ^{on} par produit
Allemagne	0,52	0,7	- 0,59	0,67	0,07	- 0,33
USA	- 1,66	- 2,69	0,6	- 0,01	- 0,35	0,78
Japon	2,27	0	1,03	0,36	0,43	0,45
France	- 0,18	0,32	- 0,45	0,09	0,09	- 0,23
Roy.-Uni	- 1,56	- 1,46	- 0,54	0,13	0,08	0,23

La variation de part de marché correspond à la variation en % de la part des exportations du pays considéré dans le total des exportations de l'OCDE (tous produits confondus hors pétrole) ; L'effet performance à l'exportation correspond à ce qu'aurait été la variation de part de marché du pays considéré en l'absence de toute évolution de la composition sectorielle et géographique des échanges mondiaux ; l'effet structure géographique correspond à ce qu'aurait été la variation de part de marché du pays considéré si la modification de la structure géographique des échanges était le seul facteur d'évolution de cette part de marché ; etc...

En sorte que l'évolution de la compétitivité structurelle allemande semble moins inquiétante qu'il ne paraît de prime abord. Certes, l'évolution structurelle de l'industrie allemande est moindre qu'aux Etats-Unis ou au Japon, mais cela ne signifie pas que l'Allemagne ne soit plus adaptée aux besoins du marché mondial : il semble plutôt que la bonne adaptation initiale de l'industrie, la qualité des produits allemands et la capacité à réaliser les améliorations nécessaires à l'intérieur d'une structure productive donnée ont suffi à préserver la position concurrentielle de la RFA. Il est, au reste, significatif que des inquiétudes sur la pérennité de la position concurrentielle allemande soient apparues dès la fin des années soixante-dix et que, près de vingt ans plus tard, la part de marché allemande soit toujours la seconde au monde.

S'agissant de compétitivité-prix, la situation paraît toutefois plus dangereuse depuis la chute du dollar à partir du milieu des années quatre-vingt et l'éclatement du SME au début de la décennie suivante. Divers indicateurs donnent le sentiment qu'une surévaluation sans précédent du DM en termes réels menacerait aujourd'hui l'industrie exportatrice allemande, condamnant cette dernière soit à perdre des parts de marché, soit à réduire ses marges et donc sa profitabilité. Ainsi, l'indicateur OCDE - récemment révisé - du taux de change effectif réel du DM montre une dégradation sensible de la compétitivité-coût de l'industrie allemande, comme on le voit dans le graphique ci-après.

Graphique 8 : Evolution du taux de change effectif réel du DM (en termes de coûts unitaires de main-d'œuvre dans le secteur manufacturier)(source : OCDE)



Et divers indicateurs de coûts de la main-d'œuvre viennent conforter l'idée d'une surévaluation du taux de change effectif réel du DM. Par exemple, on voit dans le tableau ci-dessous que le coût horaire dans l'industrie manufacturière est désormais le plus élevé au monde, passant devant celui d'un pays à pouvoir d'achat comparable comme la Suisse, ou d'un pays dont on dit aussi la monnaie fortement surévaluée, à savoir le Japon, et avoisinant le double du coût horaire de la main-d'œuvre dans des pays comme les Etats-Unis ou l'Italie, ce qui paraît sans commune mesure avec les écarts de pouvoir d'achat avec ces pays.

Tableau 7 : Coût horaire dans l'industrie manufacturière (salaires et charges sociales, congés payés inclus, en dollars par heure, 1995)(source : enquête de la confédération du patronat suédois)

	Salaire horaire	Charges sociales	Coût total
Allemagne	17	15	32
Suisse	18	11	29
Autriche	13,5	11,5	25
Pays-Bas	14,5	10	24,5
Japon	14,5	10	24,5
Suède	12	10	22
France	11	8,5	19,5
USA	13,5	4,5	18
Italie	8,5	8,5	17
Espagne	n.d.	n.d.	14

Là encore, toutefois, la prudence s'impose pour plusieurs raisons. D'une part, les comparaisons de coût de main-d'œuvre dans l'industrie manufacturière - qui sous-tendent aussi les calculs de taux de change effectif réels donnés plus haut - sont probablement biaisées dans la mesure où les catégories de personnel visées ne sont pas les mêmes dans tous les pays. Il s'agit en Allemagne de personnels relativement plus qualifiés et donc mieux rémunérés que, par exemple, aux Etats-Unis ou en France.

D'autre part, comme le note la Bundesbank [1995], les coûts de main-d'œuvre, s'ils représentent bien la majeure partie des coûts dans l'industrie manufacturière (70 %), ne représentent qu'une faible part (25 %) du prix final des biens manufacturés. De sorte que leur seule prise en compte ne permet pas de se faire une idée correcte de l'évolution de la compétitivité-coût de l'Allemagne. Plus précisément, si l'on utilise des indices de prix plus large, qui intègrent les coûts des produits importés et des services et biens intermédiaires utilisés dans la production de biens exportés, la hausse du DM en termes réels apparaît beaucoup moins forte, voire négative suivant l'année de départ choisie, et suggère une moindre surévaluation. On le voit bien sur le tableau suivant.

Tableau 8 : Indicateurs du taux de change effectif réel (Base 100 en 1975)
(Sources : Bundesbank, OCDE)

	1980	1985	1990	1995
Coût unitaire de main-d'œuvre dans l'industrie manufacturière ¹	112	109	130	140
Coût unitaire de main-d'œuvre dans l'ensemble de l'économie ²	100	85	90	94
Indice des prix à la consommation ²	102	85	90	95

¹ indice de taux de change effectif réel par rapport aux monnaies de 23 pays industriels ;
² idem pour 18 pays industriels.

Enfin, il est important de noter que la forte détérioration de la compétitivité-coût allemande depuis le milieu des années quatre-vingt - si l'on retient l'indicateur restreint de coût de main-d'œuvre dans l'industrie manufacturière - semble tenir très largement à une évolution du taux de change nominal du DM - et donc au marché des changes international - et non à une évolution anormale des coûts de main-d'œuvre dans les entreprises allemandes - et donc au marché du travail allemand. Une régression élémentaire semble en effet indiquer que les variations du taux de change effectif réel ne s'expliquent pas par les variations des coûts de main-d'œuvre allemands, mais s'expliquent en revanche très bien avec les seules variations du taux de change effectif nominal du DM (cf. Annexe). Cette remarque incite à penser que les éventuelles difficultés des exportateurs allemands liées à la surévaluation du DM, dans la mesure où elles sont dues essentiellement au marché des changes, seront éphémères : les choses auraient été très différentes si une mutation du marché du travail s'était produite, qui aurait pu conduire à pérenniser une telle surévaluation.

Cet ensemble d'observations empiriques ne semble donc pas accréditer la thèse d'un essoufflement du modèle institutionnel et micro-économique allemand. La "sclérose" des entreprises allemandes n'empêche pas un remarquable dynamisme et une bonne adaptation à la demande mondiale ; *la supériorité du modèle libéral "anglo-saxon" sur le modèle "rhénan" ordo-libéral n'est nullement avérée au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix en matière de capacité à créer des richesses et de conquérir et préserver des parts de marché.* Quant aux inquiétudes liées à détérioration récente de la compétitivité-coût de l'industrie allemande, elles sont sans doute excessives tant à cause des biais des indicateurs choisis pour la mesurer que parce que le phénomène semble plus conjoncturel que structurel.

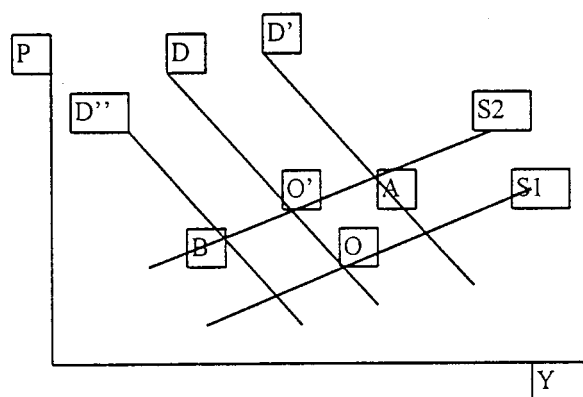
En revanche, l'écart entre les performances allemandes en termes de croissance du PIB et celles en termes de gains de productivité demande à être expliqué : les politiques macro-économiques sont-elles en cause ? Le marché du travail a-t-il, par un excès de rigidité, freiné l'emploi et l'investissement, et donc la croissance globale, en dépit de l'efficacité des entreprises allemandes ? Ces questions doivent à présent être abordées.

2) Un modèle macro-économique en difficulté ?

A) Une contre-performance allemande en matière de chômage depuis le second choc pétrolier ?

L'Allemagne, comme la plupart des pays industrialisés, est confrontée à partir de la fin des années soixante à une situation relativement nouvelle au plan macro-économique : l'apparition d'une série de chocs d'offre liés d'abord à la pression à la hausse des salaires à la fin des années soixante, puis aux deux chocs pétroliers, puis enfin aux revendications salariales (dans les *Länder* de l'ex-RDA comme dans ceux de l'Ouest) liées à la réunification. Ces chocs, parce qu'ils ont pour effet de déprimer la production tout en accroissant l'inflation (cf. graphique ci-après) posent un problème difficile aux autorités monétaires et éventuellement budgétaires : celles-ci ne contrôlent en effet que la demande globale, et non la seule variation des prix ou des quantités de biens produits, si bien qu'elles sont confrontées à un dilemme simple à court terme : ou bien adopter une politique restrictive pour réduire l'inflation, mais au prix d'une contraction supplémentaire et indésirable de la production et donc de l'emploi ; ou bien adopter une politique expansionniste pour relancer la production et l'emploi, mais au prix d'une hausse supplémentaire et indésirable de l'inflation (jusqu'à ce que l'accélération de l'inflation devienne telle qu'elle nécessite un changement de politique et donc une contraction de la production et de l'emploi).

Graphique 9 : Le dilemme des chocs d'offre : une schématisation élémentaire



Le choc d'offre se traduit par un déplacement vers la gauche de la courbe d'offre agrégée de notre économie de S1 en S2, et donc par une hausse des prix et une baisse des quantités produites. Face à cette situation, les autorités monétaires peuvent soit pratiquer une politique restrictive, qui conduit à un déplacement de la courbe de demande agrégée de D en D'' et donc à une baisse de l'inflation et de la production, soit une politique expansionniste, qui conduit à un déplacement de la courbe de demande de D en D', et donc à une hausse de l'inflation et de la production.

La Bundesbank, convaincue qu'il n'existe pas de courbe de Phillips à long terme (c'est-à-dire que la hausse de l'inflation n'a que des effets temporaires de réduction du chômage), que les effets d'hystérésis ne sont pas tels qu'ils puissent justifier une hausse temporaire de l'inflation et qu'au contraire une attitude ferme face aux pressions des syndicats poussera ces derniers à la sagesse, réduisant ainsi la hausse du taux de chômage nécessaire pour obtenir une réduction donnée du taux d'inflation, opte pour la première attitude dès les années soixante. Le succès paraît évident au cours des années soixante-dix, l'Allemagne parvenant en effet à combiner une faible inflation et un faible taux de chômage, alors même que la plupart des autres pays industrialisés - à l'exception du Japon - voient leur chômage et leur inflation s'accroître simultanément. C'est au reste l'une des raisons de la propagation de cette politique dans toute l'Europe et dans le reste du monde industrialisé au cours des deux décennies suivantes. Le paradoxe est toutefois qu'au moment même où ce modèle commence de se répandre au dehors, il donne pour la première fois des signes de faiblesse.

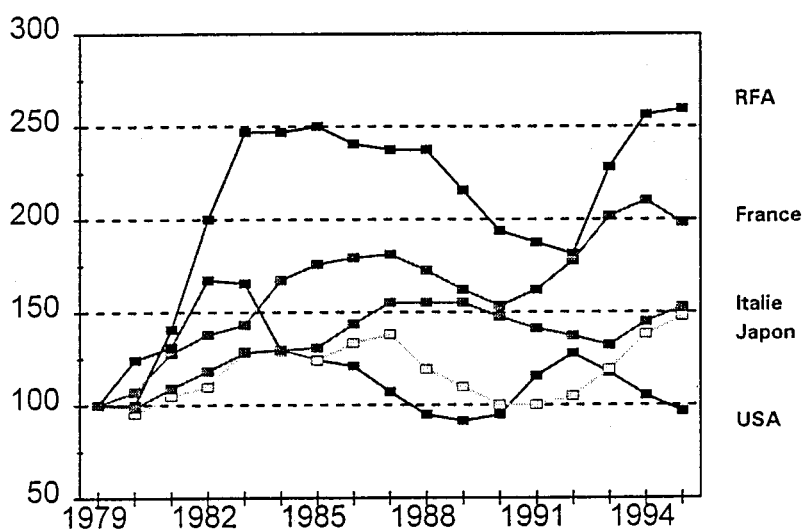
Le signe principal de ce changement est l'essor du taux de chômage à partir des années quatre-vingt. Cette croissance est demeurée largement inaperçue parce que le taux de chômage initial était faible ; elle n'en est pas moins spectaculaire. Globalement, la hausse du taux de chômage (en Allemagne occidentale) est nettement supérieure entre 1979 et 1995, non seulement à celle des Etats-Unis et du Japon, mais aussi à celle des pays gravement touchés comme l'Italie ou la France.

Plus précisément, on voit dans le graphique ci-dessous que les deux principaux chocs auxquels l'Allemagne est confrontée - le second choc pétrolier, puis la réunification - se traduisent par des hausses sensibles du taux de chômage, qui excèdent ce qu'on observe ailleurs, même dans des économies européennes. Le second choc pétrolier, contrairement à une opinion répandue, semble avoir été *moins* bien géré en termes de chômage en Allemagne que dans les autres grandes économies industrialisées, y compris en Fran-

ce : l'Allemagne voit son taux de chômage s'accroître beaucoup plus vite qu'ailleurs après 1979 (y compris aux Etats-Unis où pourtant la Réserve fédérale, qui ne jouissait pas encore d'une réputation comparable à celle de la Bundesbank, a agi avec une grande brutalité), et le chômage allemand redescend très lentement par la suite, ne rejoignant - dix ans plus tard... - qu'un seul pays (la France).

Le cas de la réunification est intéressant : la France, qui subit de plein fouet les effets d'une politique monétaire restrictive alors qu'elle est dans une phase de moindre croissance que l'Allemagne, devrait normalement être davantage pénalisée que celle-ci dans un système de change asymétrique comme l'est le SME (ou même dans un système de change symétrique, quoique dans une moindre mesure : voir Annexe). Or, la France voit son taux de chômage s'accroître un peu plus lentement que l'Allemagne. Tout se passe donc comme si la tradition de rigueur de la Bundesbank n'avait désormais plus d'effet bénéfique appréciable sur la sensibilité du chômage à un choc d'offre donné. En sorte que la politique "orientée vers la stabilité" de la Buba paraît désormais se traduire par une plus grande instabilité du chômage et une plus forte croissance du taux de chômage que dans les autres nations industrialisées. Cela étant, il est intéressant de noter qu'en Allemagne les deux chocs donnent lieu à des hausses assez similaires du chômage - les pentes des courbes correspondantes sont voisines - ce qui semble contredire l'opinion répandue selon laquelle la détérioration de la situation de l'emploi serait exceptionnelle depuis la réunification.

**Graphique 10 : Evolution du chômage au sein du G-5 depuis 1979
(Base 100 en 1978)(Source : OCDE)
NB : Allemagne occidentale uniquement**



Plus généralement, il est bien connu que l'Allemagne voit sa courbe de Phillips se déplacer fortement vers la droite au cours des années quatre-vingt. Même si les estimations

du NAIRU² allemand variant suivant les études, il fait peu de doute qu'il se soit fortement et continûment élevé depuis 1979. Cela n'est certes pas propre à la RFA au sein de l'Europe, mais cela la distingue nettement des Etats-Unis ou du Japon.

Ajoutons enfin que la détérioration de la situation de l'emploi en Allemagne est encore plus spectaculaire si l'on raisonne en termes de chômage de longue durée. La part des chômeurs de longue durée dans le chômage total passe en effet (en Allemagne occidentale) de 7,1 % en 1974 à 15,3 % en moyenne en 1974-79 (12,9 % en 1980), 23,2 % en 1980-84, 32 % en 1985-94 (32,5 % en 1994). En d'autres termes, alors que le chômage global est multiplié par 2,5 entre 1979 et 1995, le chômage de longue durée est multiplié par près de 5 pendant la même période.

Le constat paraît donc peu douteux : il y a une contre-performance allemande en matière de chômage, qui date des années quatre-vingt et non pas seulement des années quatre-vingt-dix, et qui ne correspond guère aux bonnes performances micro-économiques de ce pays. Comment l'expliquer ?

B) Le modèle social allemand hors de cause ?

La dégradation de la performance allemande en matière de chômage à partir du second choc pétrolier et, en particulier, la hausse du NAIRU peuvent être éclairées à l'aide de deux hypothèses distinctes.

La première, qui repose sur la théorie du chômage "classique", insiste sur les déséquilibres issus du marché du travail. Supposons que les négociations salariales deviennent de plus en plus difficiles sous l'effet, par exemple, de revendications syndicales plus dures, ou que les réglementations salariales ou sociales soient de plus en plus contraignantes, empêchant un ajustement des salaires à la loi de l'offre et de la demande : alors un niveau donné de chômage exercera un effet moindre sur l'accroissement des salaires, et de ce fait sur le niveau de l'inflation. Dans ce cas de figure, le NAIRU augmenterait donc sous l'effet d'une détérioration, en quelque sorte, du "modèle social" allemand.

La seconde, qui repose davantage sur la théorie du chômage "keynésien", insiste plutôt sur des déséquilibres issus du marché des biens. Supposons que, sous l'effet d'un ralentissement de la croissance de la production, la production devienne inférieure à son niveau potentiel, de sorte qu'une fraction seulement des capacités productives soit utilisable de façon profitable : alors le stock de capital disponible va diminuer, diminuant d'autant la productivité marginale du travail. Dès lors, il faudra réduire d'autant plus l'accroissement des salaires pour éviter une hausse donnée du chômage, ou inversement, accepter une hausse d'autant plus grande du taux de chômage pour éviter une hausse donnée de l'inflation. Dans cette hypothèse, le facteur décisif est plutôt la politique macro-économique : une politique trop restrictive étant normalement à l'origine d'une sous-

² NAIRU signifie : " Non Accelerating Rate of Inflation". Il correspond au taux naturel de chômage, c'est-à-dire au taux de chômage d'équilibre de long terme d'une économie, pour des gains de productivité et un état donné du marché du travail et en l'absence de toute illusion monétaire. L'équation mathématique qui permet de calculer le NAIRU est donnée en Annexe.

utilisation des capacités productives, ou tout au moins la condition d'un sous-emploi durable de celles-ci.

Ces deux interprétations sont, bien entendu, complémentaires, ce qui complique singulièrement l'analyse. Par exemple, les rigidités du marché du travail peuvent entraîner une réduction de la croissance et de l'investissement qui, à son tour, entraînera un chômage de type keynésien. Inversement, un chômage keynésien peut accroître les rigidités du marché du travail et donc le chômage classique : s'il y a des effets d'hystérésis de type insider-outsider par exemple, le chômage keynésien initialement créé aura tendance à perdurer sous forme de chômage de longue durée qui, lui-même, exercera un effet plus faible sur le niveau de l'inflation. La courbe de Phillips se déplacera alors vers la gauche, donnant à tort l'impression que le marché du travail est devenu spontanément plus rigide.

Il est donc très difficile de départager ces deux thèses, dont les principes sont pourtant fondamentalement distincts, et dont les implications politiques sont très différentes : la première met surtout en cause le "modèle social" allemand ; la seconde, la politique macro-économique de la Bundesbank et des autorités budgétaires allemandes. Le mieux que l'on puisse faire est de tenter d'accumuler des indices qui permettraient d'avancer que l'une des thèses répond mieux aux faits que l'autre. Par ailleurs, il faut garder à l'esprit que ces deux thèses peuvent être plus ou moins pertinentes suivant la sous-période considérée.

Une première façon de départager les deux interprétations, contestable comme nous allons le voir, mais utile à titre d'approximation, serait d'observer le taux de croissance de la productivité du travail et de le comparer à celui du salaire réel (c'est la théorie dite du "*real wage gap*") : si le premier excède le second, un chômage de type classique en est sûrement la cause, et peut être la forme principale du chômage effectivement observé ; si tel n'est pas le cas, un chômage de type keynésien est tout aussi probable.

Or, on voit immédiatement sur le tableau ci-après que, depuis le second choc pétrolier et jusqu'à la réunification allemande, la croissance du salaire réel en Allemagne occidentale n'excède pas celle de la productivité du travail au cours des années quatre-vingt, et que la seule période où la croissance du salaire réel est apparemment excessive est précisément celle qui précède les années soixante-dix, c'est-à-dire celle où le taux de chômage est voisin de 0. La réunification allemande modifie toutefois cette situation : un écart sensible entre croissance du salaire réel et gains de productivité du travail apparaît, qui peut laisser penser qu'un chômage de type classique est désormais en cause - même si cet écart ne se retrouve pas dans le secteur manufacturier.

Tableau 9 : Croissance du salaire réel et de la productivité du travail en Allemagne occidentale
(Sources : OCDE ; Franz et Gordon, 1993)(en %)

Années	Croissance salaire réel	Croissance productivité du travail
1961-64	5,8	4,9
1965-69	4,6	5,2
1970-73	6,1	4,6
1974-79	3,4	3,7
1980-84	1,1	1,6
1985-90	1,8	2,4
1990-95	2,8	1,5

Par ailleurs, il est intéressant de comparer l'Allemagne aux Etats-Unis dans la mesure où le marché du travail américain est souvent considéré comme particulièrement flexible (par opposition au marché du travail européen en général) et parce que la hausse du NAIRU y a été très faible. Le tableau ci-dessous montre que, paradoxalement, les salaires réels américains ne se comportent pas très différemment des salaires allemands. En particulier, entre 1965 et 1984, leur taux de croissance est supérieur au taux de croissance de la productivité du travail.

Tableau 10 : Croissance du salaire réel et de la productivité du travail aux Etats-Unis (en %)
(Sources : OCDE ; Franz et Gordon, 1993)

Années	Croissance salaire réel	Croissance productivité du travail
1961-64	2,3	3,4
1965-69	3,4	1,8
1970-73	3,2	2,3
1974-79	1,6	0,6
1980-84	1,0	0,9
1985-90	0,4	0,6
1990-95	1,1	1,2

De façon analogue, la thèse du chômage classique, dans la mesure où elle se traduit par un taux de croissance anormal du salaire réel, devrait aboutir à un accroissement de la part du revenu du travail dans la valeur ajoutée. Or, ce phénomène ne s'observe pas au cours des années 1974-95 en Allemagne (y compris, donc, depuis la réunification). Et, là-encore de façon paradoxale, il est plus marqué dans le cas américain, comme le montre le tableau ci-dessous : la part du revenu du travail s'accroît brutalement aux Etats-Unis

au début des années soixante-dix, avant de stagner ; alors qu'elle est assez stable depuis les années soixante en Allemagne jusqu'au second choc pétrolier, et *diminue* à partir des années quatre-vingt.

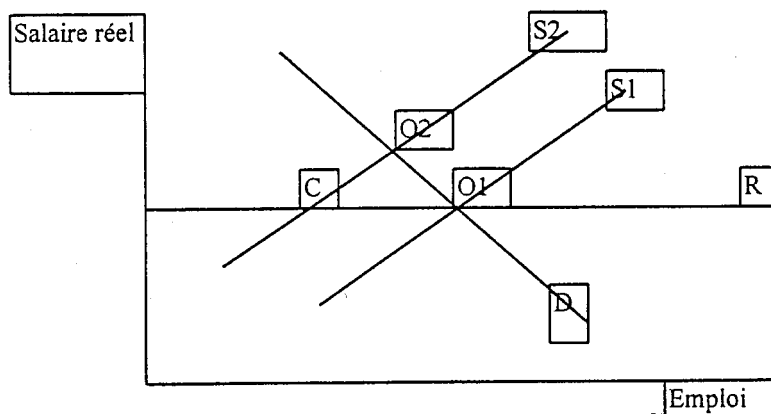
Tableau 11 : Part du revenu du travail dans le PIB en RFA et aux Etats-Unis (en %)
(Sources : OCDE ; Franz et Gordon, 1993)

Années	Allemagne	Etats-Unis
1961-64	67,6	69,0
1965-69	63,2	70,0
1970-73	66,9	73,3
1974-79	69,8	73,5
1980-84	71,5	74,6
1985-90	67,9	73,2
1990-95	65,0	73,0

Ces calculs n'accréditent guère la thèse du chômage classique. Cela dit, il est difficile d'en tirer des conclusions définitives car il s'agit là de données *ex-post* et non *ex-ante*. D'une part, la substitution du capital au travail peut-être une cause et non une conséquence d'un accroissement artificiel du salaire réel (en accroissant la productivité marginale du travail) ; et, d'autre part, une économie monopolistique, lorsqu'elle est soumise à un choc d'offre, peut parfaitement s'ajuster en équilibrant salaire réel et productivité du travail [Lawrence & Schultze, 1987].

Cette dernière situation se comprend aisément à l'aide du graphique simple ci-après, dans le cas extrême où le choc d'offre n'a aucune influence sur le niveau des marges des firmes. Un choc d'offre qui déplace la courbe d'offre de S1 en S2 devrait normalement aboutir - dans une économie concurrentielle - à déplacer le point d'équilibre de l'économie considérée de O1 en O2, et dans ce cas un écart entre le salaire réel et la productivité marginale du travail représentée par la droite R apparaît nécessairement. Mais, si les firmes ont la possibilité de répercuter toute hausse de leurs coûts salariaux sur leurs prix, alors, par définition, aucun écart entre ces deux variables et donc aucune substitution capital/travail n'apparaît, bien qu'un chômage encore plus considérable se développe (au point C) à cause du choc d'offre et des rigidités du marché du travail (qui font que S ne peut pas revenir dans sa position initiale S1)(voir aussi en Annexe une présentation algébrique élémentaire, mais plus générale, du modèle implicite).

Graphique 11 : La théorie du *real wage gap* dans le cas d'une économie monopolistique : un contre-exemple simple



Inversement, les salaires réels peuvent parfaitement croître davantage que la productivité apparente du travail sans que cela implique un déséquilibre sur le marché du travail et donc du chômage : il suffit pour cela que le taux d'épargne et donc l'abondance relative du capital s'accroissent.

D'autres indices doivent donc être utilisés pour préciser ces premières analyses sur les causes du chômage allemand. Une approche complémentaire consiste à analyser les raisons de la modification de la courbe de Phillips au cours du temps en Allemagne. Du constat qu'il faut désormais un taux de chômage plus élevé pour obtenir une réduction donnée du taux d'inflation, deux interprétations opposées peuvent en effet être tirées, selon que la relation entre inflation et taux d'utilisation des capacités de production s'est également modifiée ou non. Si l'on observe qu'il faut des taux d'utilisation des capacités productives de plus en plus faibles pour obtenir une réduction donnée de l'inflation, il est probable que l'on a plutôt affaire à un chômage classique : le marché du travail est de plus en plus rigide, et empêche donc la réduction des salaires nominaux, à moins d'une très forte récession. Si, en revanche, on observe une stabilité de la relation entre inflation et taux d'utilisation des capacités de production, le chômage classique paraît moins probable : cela signifie qu'il n'est pas besoin de comprimer davantage l'activité économique pour obtenir une réduction donnée des salaires nominaux, ce qui signifie que le comportement du marché du travail ne s'est pas fondamentalement modifié, mais que c'est plutôt la faiblesse du stock de capital qui fait que le même niveau d'utilisation des capacités de production correspond en réalité à un niveau de chômage plus élevé (cf. Annexe).

Or, les calculs effectués sur cette base montrent que c'est la seconde hypothèse qui est vérifiée, et non la première. Ainsi, contrairement à ce qui se produit aux Etats-Unis, un taux d'utilisation donné des capacités de production correspond à un taux de chômage croissant mais, comme aux Etats-Unis, à une variation voisine du taux d'inflation, comme on le voit sur les tableaux suivants.

Tableau 12 : Allemagne : taux d'utilisation des capacités de production, inflation et taux de chômage (en %)(Sources : OCDE ; Franz et Gordon, 1993)

Périodes	Taux de chômage moyen	Taux de croissance moyen du déflateur du PIB	Ecart moyen par rapt. au tx d'utilis ^{on} moyen des capacités de prod. de 1962 à 1990
1961-64	0,6	3,6	2,7
1965-69	1,0	2,7	0,7
1970-73	0,8	6,3	3,7
1974-79	3,5	4,5	- 3,5
1980-84	6,0	3,9	0,3
1986-90	7,3	2,5	2,0
1990-95	8,4	2,8	1,9

Tableau 13 : Etats-Unis : taux d'utilisation des capacités de production, inflation et taux de chômage (en %)(Sources : OCDE ; Franz et Gordon, 1993)

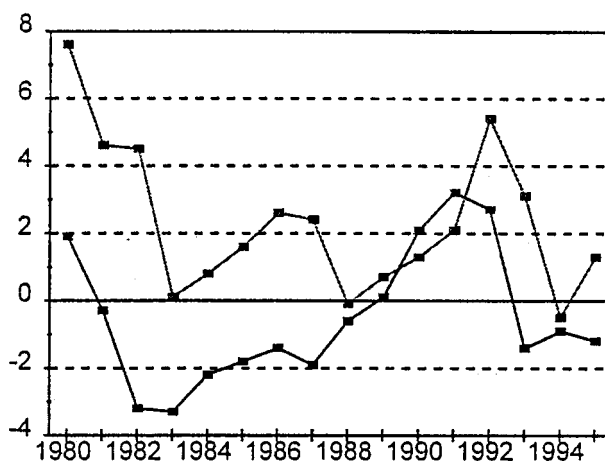
Périodes	Taux de chômage moyen	Taux de croissance moyen du déflateur du PIB	Ecart moyen par rapt. au tx d'utilis ^{on} moyen des capacités de prod. de 1962 à 1990
1961-64	5,8	1,0	0
1965-69	3,8	2,9	6,7
1970-73	5,4	3,8	- 0,3
1974-79	6,8	6,6	- 0,8
1980-84	8,3	6,3	- 3,6
1985-90	6,1	3,7	- 0,9
1990-95	6,5	2,8	- 0,7

Ces deux tableaux sont très surprenants. *Non seulement la relation entre taux d'utilisation des capacités de production et inflation ne paraît pas se dégrader au cours du temps en Allemagne, mais elle semble même plutôt s'améliorer* : il paraît *plus facile*, en particulier, de réduire l'inflation dans les années 1985-95 que dans les années 1974-79, dans la mesure où une moindre réduction du degré d'utilisation des capacités de production est nécessaire : le comportement des salariés allemands ne paraît pas s'être durci au point de compliquer la tâche des autorités monétaires en RFA et de requérir des politiques macro-économiques de plus en plus restrictives pour maintenir la stabilité des prix. Notons que, contrairement à l'opinion reçue, aucun dérapage manifeste du comportement

des salariés allemands n'est visible, tout au moins en moyenne, entre 1990 et 1995 : compte tenu du degré d'utilisation relativement élevé des capacités productives, la hausse de l'inflation induite paraît normale.

Ce dernier point peut du reste être vérifié de façon plus précise - année par année - en utilisant cette fois l'indicateur de l'écart entre production effective et production potentielle. On voit sur le graphique ci-dessous que la relation entre inflation des coûts unitaires de production et écart de production est relativement stable, et qu'elle tend plutôt à s'améliorer entre le début des années quatre-vingt et les années quatre-vingt-dix : les maxima obtenus en matière d'inflation des coûts unitaires de main-d'œuvre correspondent à des tensions sur l'utilisation des ressources productives plus fortes au moment de la réunification qu'au moment du second choc pétrolier ; inversement, les minima correspondent à des écarts de production plus forts par rapport à la production potentielle au cours des années quatre-vingt qu'au cours de la seconde moitié des années quatre-vingt-dix.

Graphique 12 : Relation entre tension sur les capacités de production et inflation des coûts unitaires de main-d'œuvre (Source : OCDE, 1995a)



La courbe du dessus représente la croissance annuelle des coûts unitaires de main-d'œuvre dans le secteur des entreprises ; la courbe du dessous représente l'écart entre production potentielle et production effective.

En outre, il n'y a pas de différence majeure, semble-t-il, sur ce point avec les Etats-Unis. Suivant la période initiale choisie, on pourrait même montrer une contre-performance américaine : par exemple, par rapport à la période 1961-69, il semble qu'il faille désormais une *plus forte* réduction du degré d'utilisation des capacités de production pour obtenir un taux d'inflation donné. En revanche, bien entendu, la relation entre inflation et chômage s'est fortement dégradée en Allemagne et pas aux Etats-Unis.

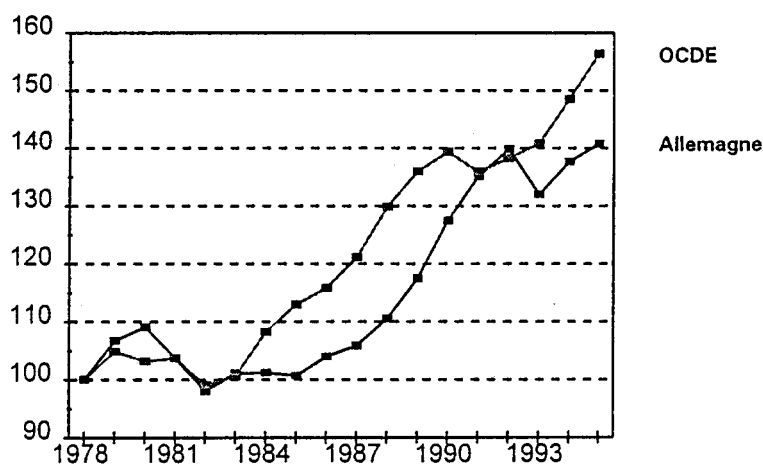
Ajoutons que la plupart des études économétriques comparatives indiquent bien que la rigidité du marché du travail allemand est plus faible qu'il n'est généralement supposé, en particulier par rapport aux Etats-Unis : un choc donné d'offre ou de demande tend à avoir un effet plus grand sur l'emploi aux Etats-Unis qu'en Allemagne à court terme (cf Annexe).

C) Des politiques macro-économiques défailiantes ?

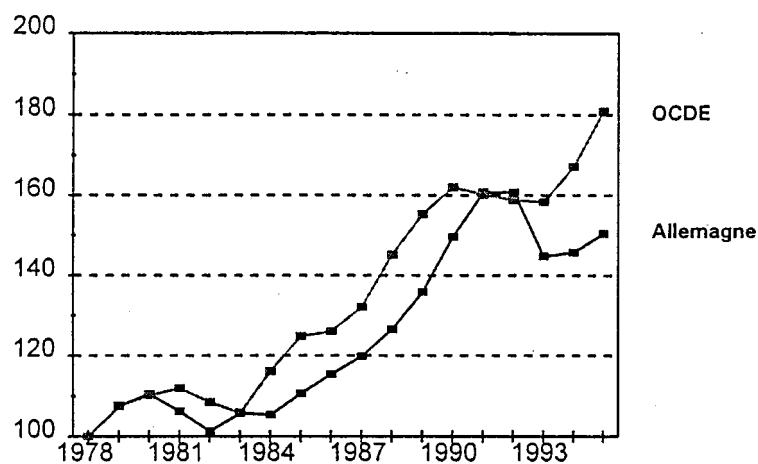
Ces observations paraissent naturellement renforcer la thèse selon laquelle la croissance du chômage en Allemagne serait de nature keynésienne plutôt que classique, y compris au cours des années quatre-vingt-dix, et relèverait donc d'un sous-investissement dû à des politiques macro-économiques inutilement restrictives au vu de la "sagesse" durable des salariés allemands.

Or, un certain nombre de faits semblent étayer cette thèse. En particulier, l'écart déjà constaté dans la première partie de cette étude entre les performances allemandes en matière de taux de croissance du PIB et celles en termes de productivité du travail pourrait être l'indice de politiques macro-économiques mal adaptées. Et cette analyse peut être prolongée dans le domaine de l'investissement. Une comparaison avec la moyenne (non pondérée) des pays membres de l'OCDE fait voir que le décrochage de l'investissement allemand au début des années quatre-vingt n'est jamais véritablement compensé par la suite. Seule la réunification le relance temporairement.

Graphique 13 : Croissance de l'investissement en volume en Allemagne et dans l'OCDE
(moyenne arithmétique, base 100 en 1978)
(Source : OCDE)

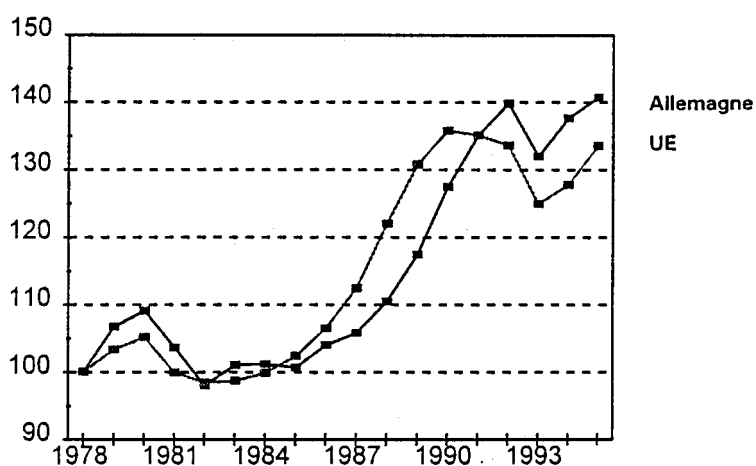


Graphique 14 : Croissance de l'investissement privé non résidentiel en volume en Allemagne et dans l'OCDE (moyenne arithmétique, base 100 en 1978)(Source : OCDE)

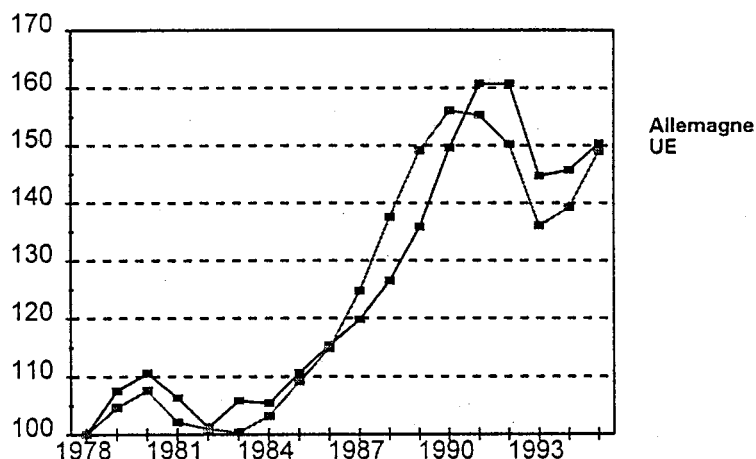


Et l'on peut ajouter que cette détérioration de la performance allemande serait plus nette encore si l'on retranchait l'Union européenne de l'OCDE. Car l'Union européenne, du fait de sa soumission implicite à la politique macro-économique allemande au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix, se trouve dans une situation très proche de la situation allemande (légèrement plus mauvaise en fin de période, en fait) comme on le voit sur ces deux graphiques :

Graphique 15 : Croissance de l'investissement en volume en Allemagne et dans l'Union européenne (moyenne arithmétique, base 100 en 1978)(Source : OCDE)



Graphique 16 : Croissance de l'investissement privé non résidentiel en volume en Allemagne et dans l'Union européenne (moyenne arithmétique, base 100 en 1978)(Source : OCDE)



Or, ce sous-investissement allemand (et européen) ne semble pas s'expliquer par une faiblesse des gains de productivité des facteurs - on a vu que la performance allemande est très honorable dans ce domaine - ni par une montée anormale des coûts unitaires de main-d'œuvre - on a vu que tel ne semble pas être le cas dans l'ensemble - ni enfin par une chute relative de la productivité apparente du capital - qui tend plutôt à s'accroître au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix dans l'absolu, mais aussi relativement à la moyenne OCDE, puisque l'accroissement du PIB allemand est plus grand que celui de l'investissement, et que la différence entre croissance du PIB et croissance du capital est plus forte en Allemagne que dans l'OCDE en moyenne. Il est donc plausible qu'une politique macro-économique trop restrictive a freiné la croissance depuis le début de la période et, par là-même, plus encore l'investissement ; d'où une apparente dégradation de la courbe de Phillips, liée en réalité, pour l'essentiel, à une réduction du stock de capital en dessous du niveau qui permet le plein emploi du travail.

Le caractère inutilement restrictif de la politique macro-économique allemande au cours des années quatre-vingt peut aussi être suggéré par deux indices supplémentaires.

Le premier est l'accumulation, à partir du milieu de la décennie, en pleine période de reprise et en dépit d'un taux de chômage qui ne décline que lentement et d'un taux de change réel effectif qui s'accroît à partir de 1985, d'excédents volumineux de la balance courante³. Ces excédents laissent en effet penser que les capacités de production ne sont

³ Le solde courant allemand est constamment positif de 1982 à 1990 ; il excède 4 % du PIB de 1986 à 1989 : à titre de comparaison, même le Japon n'excède 4 % qu'une seule année (1986), avec un taux de chômage pourtant voisin de zéro.

pas utilisées pleinement du fait d'une politique macro-économique trop rigoureuse.

Le second est la montée spectaculaire de l'endettement public en dépit d'une politique budgétaire rigoureuse : c'est l'écart entre taux d'intérêt et croissance qui explique l'essentiel de cet accroissement de la dette publique allemande entre 1980 et 1990, et cet écart peut s'interpréter, là encore, comme l'indice d'une politique macro-économique restrictive, dans la mesure où l'écart entre taux d'intérêt et taux de croissance semble en être la cause majeure (cf Annexe).

Cette analyse serait toutefois très incomplète si elle n'insistait pas parallèlement sur une autre erreur majeure de gestion macro-économique : celle relative au mode d'intégration choisi pour l'Allemagne de l'Est. En adoptant, pour des raisons certes politiquement très compréhensibles, le principe de la parité monétaire entre les deux Allemagne, et cela contre l'avis de la Bundesbank, Helmut Kohl condamnait en effet implicitement une fraction considérable de la production est-allemande, compte tenu de niveaux de productivité très inférieurs des nouveaux *Länder*, et se devait en contrepartie de financer généreusement la reconstruction. Cette attitude, qui allait à l'encontre des lois les mieux établies de l'économie, a été à l'origine d'un des chocs économiques les plus considérables que l'Allemagne ait connus depuis la crise des années trente, choc qui a été encore accentué par la poursuite de la politique monétaire restrictive des années quatre-vingt.

Le tableau suivant donne un aperçu de l'importance des transferts financiers en direction des nouveaux *Länder* à la fois pour ces derniers (près de 50 % du PIB de l'ex-RDA) et pour l'Allemagne occidentale (entre 4 et 5 % de son PIB). Pour prendre la mesure de l'ampleur de l'aide ouest-allemande, il faut se rappeler en effet que le coût direct et à court terme du second choc pétrolier - c'est-à-dire le produit des importations de pétrole par l'accroissement de leur prix - est généralement évalué approximativement à 1 ou 1,5 % du PIB de la RFA, ce qui signifie que le coût de la réunification allemande correspond à un choc direct *trois à quatre fois plus élevé*. Il n'est guère surprenant, dans ces conditions, qu'une récession prolongée ait accompagné un tel choc : il n'est pas besoin d'invoquer une rigidité particulière du marché du travail allemand pour comprendre la crise actuelle, et c'est bien la politique macro-économique adoptée qui doit être incriminée, et non la crise du modèle social allemand.

Tableau 14 : Transferts financiers nets vers l'ex-Allemagne de l'Est (en %)(Source : OCDE, 1995b)

Transferts nets	1991	1992	1993	1994	1995
en % du PIB de l'Allemagne occidentale	4,1	4,1	4,5	4,2	4,8
en % du PIB de l'Allemagne orientale	58	49	42	37	39

Par ailleurs, dans la mesure où l'essentiel de l'aide a servi à financer des dépenses de consommation plutôt que d'investissement productif et à faciliter un alignement rapide des salaires des nouveaux *Länder* sur ceux des anciens, il est naturel qu'au choc de demande lié aux transferts financiers en direction des nouveaux *Länder* se soit ajouté un choc d'offre fortement inflationniste, d'abord dans ces derniers (en 1994, les salaires réels en ex-RDA avoisinaient 70 % du niveau ouest-allemand pour une productivité évaluée à 50 % de celle d'Allemagne de l'Ouest), puis dans les anciens.

En tout état de cause, l'importance des transferts financiers en direction de l'ex-RDA

incite à relativiser le “miracle” de la rapide croissance dans les nouveaux *Länder* et à s’interroger sur la pérennité de ce “miracle”. Si l’on rapporte en effet la totalité des aides reçues par l’ex-RDA au taux de croissance de cette dernière, on s’aperçoit que le “rendement” implicite de l’aide est très faible : l’aide versée est huit fois supérieure à la croissance du PIB constatée depuis 1991... En outre, elle s’accompagne d’une diminution de moitié de la taille de l’industrie manufacturière (probablement inévitable, mais accélérée par le choix du taux de change entre les deux Allemagne). En d’autres termes, la croissance est-allemande semble encore largement “sous perfusion”.

Tableau 15 : Croissance en ex-RDA (en %) (Source : OCDE, 1995b)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1990-95
Croissance du PIB	- 15	22,7	7,8	5,9	8,9	6,3	38
Croissance de l’industr. manif.	- 31,1	- 45,8	4,8	5,9	16,5	11,1	- 43

Tableau 16 : Efficacité de l’aide financière aux nouveaux *Länder*

Transfert net cumulé 1991-95 en % du PIB ex-RDA en 1991	256
Croissance cumulée du PIB en % du PIB ex-RDA en 1991	32

Conclusion

De cet ensemble d’observations auxquelles nous nous sommes livrés ressortent un constat majeur et un enseignement pour la France et l’Union européenne.

Le constat est que les difficultés économiques et sociales actuelles ne semblent pas avoir de composante structurelle marquée : *ni la compétitivité structurelle et le “dynamisme” des entreprises productives, ni la rigidité du marché du travail ne paraissent fondamentalement responsables des difficultés croissantes des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix.* Le modèle économique et social allemand ne paraît donc pas gravement en cause. C’est là un élément rassurant pour l’avenir de la croissance allemande.

Contrairement à l'opinion courante en Europe - mais pas outre-Atlantique⁴ - *c'est plutôt la politique macro-économique allemande qui devrait susciter de légitimes interrogations* : politique monétaire probablement trop restrictive au cours des années quatre-vingt, puis mode de gestion inapproprié de la réunification aggravé par une mauvaise combinaison des politiques monétaire et budgétaire au cours de la décennie suivante, le bilan des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix ne paraît guère à la hauteur de la réputation des autorités monétaires et budgétaires allemandes.

Dans ces conditions, le leadership allemand en matière de politique macro-économique en Europe, qui tient à la fois au rôle d'ancre joué par le DM au sein du SME et à la prééminence de la doctrine monétaire allemande en Europe, paraît à certains égards dangereux. Dès lors, l'établissement de la monnaie unique représente une opportunité considérable pour l'Union européenne si elle est l'occasion pour l'Europe de se doter d'une politique macro-économique qui soit à la fois mieux coordonnée et qui ne soit plus une simple reproduction de l'"orthodoxie" allemande des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix, dont on a vu les limites. Si tel n'est pas le cas, alors les bénéfices de la monnaie unique seraient grandement atténués, et l'on pourrait craindre que les membres du noyau dur monétaire ne s'installent durablement dans le sous-emploi.

⁴ Aux Etats-Unis notamment, un grand nombre d'économistes prestigieux n'ont eu de cesse de critiquer la politique macro-économique restrictive menée en Europe continentale. Citons, entre autres, les prix Nobel R. Solow, F. Modigliani, M. Friedman ou les économistes P. Krugman, R. Dornbusch, O. Blanchard...

ANNEXE

1) Tests simples du lien économétrique entre évolution du taux de change effectif réel du DM et évolution nominale du DM et évolution des coûts unitaires de main-d'œuvre dans le secteur des entreprises (sources statistiques et définitions : OCDE)(période choisie : 1983-1996).

La 1ère équation testée a la forme :

$$\ln \text{ tcréel} = 0,93.\ln \text{ tcnominal} + 0,08.\ln \text{ cumd} - 0,06 + \mu \quad (1)$$

(où μ est une variable aléatoire réelle d'espérance nulle).

Avec :

R multiple = 0,98

R carré = 0,97

Somme des carrés expliqués = 0,195

Somme des carrés résiduels = 0,005

F = 195

t de Student pour coefficient de $\ln \text{ tcnominal}$ = 5

t de Student pour coefficient de $\ln \text{ cumd}$ = 0,08

La 2ème équation testée a la forme :

$$\ln \text{ tcréel} = 0,98.\ln \text{ tcnominal} + 0,12 + \mu' \quad (2)$$

Avec :

R multiple = 0,98

R carré = 0,97

Somme des carrés expliqués = 0,195

Somme des carrés résiduels = 0,005

F = 423

t de Student pour coefficient de $\ln \text{ tcnominal}$ = 20

Ainsi, le taux de change effectif réel du DM semble déterminé de façon très significative et quasi exclusive par le taux de change effectif nominal du DM, alors que les coûts unitaires de main-d'œuvre dans le secteur des entreprises semblent jouer un rôle non significatif : retirer ce dernier facteur de l'équation de régression (1), loin de détériorer la qualité de celle-ci, l'améliore.

2) Un modèle élémentaire d'une économie monopolistique soumise à un choc d'offre sans *real wage gap*

Supposons que les équation d'offre et de demande agrégées de travail s'écrivent sous la forme simple :

$$N_s = a(W - p) \quad (1)$$

$$N_d = b(p - W + c.CU) + \mu \quad (2)$$

L'emploi d'équilibre s'établissant à : $N = N_d$

où W , p et CU sont respectivement les *logarithmes* des salaires nominaux, de l'indice du déflateur du PIB et du degré d'utilisation des ressources productives (implicitement à une date t commune) à une date t donnée ; μ est le taux de croissance de la productivité du travail ; et a , b , c sont des constantes positives.

Et supposons que, du fait de son caractère non concurrentiel, la fixation des prix ne dépende pas du degré d'utilisation des ressources productives, mais soit telle que le salaire réel soit constant, de sorte qu'elle réponde à l'équation simple :

$$p = W + e \quad (3)$$

Alors que, dans une économie concurrentielle, elle s'écrirait :

$$p = W + f.CU + e \quad (4)$$

où e et f sont des constantes positives. Et (2) s'écrirait simplement :

$$N_d = b(p - W) + \mu$$

Par ailleurs, nous raisonnons à inflation constante à l'équilibre, de sorte que :

$$p = p^* \quad (5)$$

où p^* est une constante positive.

Alors, supposons qu'un choc d'offre v ($v > 0$) se produise, par définition il n'affectera pas $W - p$, de sorte qu'aucun écart entre salaire réel et productivité marginale n'apparaîtra. En revanche, l'effet sur le degré d'utilisation des ressources productives sera amplifié. En effet, (1) et (2) deviennent :

$$N'_s = a(W - p) - v \quad (1')$$

$$N'_d = b(p - W + c.CU') + \mu \quad (2')$$

D'où, à l'équilibre :

$$bc.CU' = (a + b)(W - p^*) - v - \mu \quad (3')$$

Soit :

$$CU' = 1/bc[(a + b)(-e)/bc - v - \mu]$$

$$D'où : N' = ae - v$$

$$D'où : \ddot{A}N' = -ae$$

Alors que, dans une économie concurrentielle, le salaire réel est déterminé à partir de l'équation :

$$W - p^* = (v + \mu)/(a + b)$$

De sorte qu'il est *supérieur* au salaire réel d'équilibre avant le choc d'offre (qui vaut bien entendu : $F/(a+b)$). Par ailleurs, le degré d'utilisation des capacités de production est déterminé à partir de l'équation suivante :

$$CU'' = [(p^* - W) - e]/f = - [(v+\mu)/(a+b) + e]/f$$

$$D'où : N'' = (\mu.a - v.b)/(a+b)$$

$$Et : \Delta N'' = -v[b/(a+b)]$$

Il s'ensuit que, si l'emploi initial est identique dans les deux types d'économies, c'est-à-dire si $v/ae = \mu[a/(a+b)]$, on a :

$$\Delta N''/N > \Delta N'/N$$

De sorte que l'économie monopolistique conduit à une diminution plus grande en pourcentage de l'emploi que l'économie concurrentielle.

3) Modélisation implicite de l'offre utilisée pour analyser les causes de la modification de la relation inflation/chômage en Allemagne et calcul du NAIRU

La modélisation générale de l'offre agrégée qui permet de départager les deux thèses en présence est du type suivant. D'une part, une équation décrivant les marges des firmes du type :

$$dp/dt = dw/dt - a + f(u) + g(CU) \quad (1)$$

avec $df(u)/du \leq 0$ et $dg(CU)/dCU \leq 0$,

où : p et w sont les logarithmes du niveau des prix et des salaires nominaux, u le taux de chômage, CU le degré d'utilisation des capacités de production et a la productivité marginale du travail.

Et, d'autre part, une courbe de Phillips augmentée du type :

$$dw/dt = \mu.dp^*/dt + h(u) + l(du/dt) + r(CU) \quad (2)$$

avec $dh(u)/dt \leq 0$, $dl(du/dt)/du/dt \leq 0$ et $dr(CU)/dt \leq 0$,

où : p^* désigne le logarithme de l'inflation anticipée (que l'on peut empiriquement calculer comme l'espérance des inflations passées) et $\mu = 1$ si et seulement s'il n'y a aucune illusion monétaire.

En combinant (1) et (2), on obtient une équation de la forme suivante, qui permet de tester les différentes causes possibles de la modification de la relation inflation/chômage :

$$dp/dt = \mu.dp^*/dt - a + R(CU) + L(u) + I(du/dt) \quad (3)$$

avec $dR(CU)/dCU \leq 0$ et $dL(u)/dt \leq 0$

Rappelons aussi que le NAIRU se calcule facilement à l'aide de cette équation. Si l'on suppose $\mu = 1$ (absence d'illusion monétaire) et $dp/dt = dp^*/dt$, alors le NAIRU est la solution de l'équation différentielle :

$$a = R(CU) + L(u) + I(du/dt)$$

(4)

4) Rigidités comparées des marchés du travail en Allemagne et aux Etats-Unis face à des chocs d'offre et de demande similaires (Source : Turner, Richardson et Rauffet, 1993)

A) Choc de demande : ratios de sacrifice comparés suivant diverses études

Pays	P. Turner et al. (1993)	Layard et al. (1991)	OCDE (1989)
RFA	1,2	0,49	0,36
USA	1,68	0,8	1,23

L e r a t i o d e s a c r i f i c e m i n u t i q u e e n t r a i n e r i u n e d i m i n u t i

B) Choc d'offre : effet estimé d'un accroissement permanent de 1 % du salaire réel sur le taux de chômage (variation en %)(à conditions de demande et de productivité inchangées)

Pays	Accroissement du chômage
RFA	0,27
USA	0,9

5) Effets des décalages conjoncturels dans un système de taux de change fixe asymétrique, puis avec une monnaie unique : un modèle élémentaire (Source : P. De Grauwe, 1994)

Supposons un système monétaire asymétrique avec parfaite liberté de circulation des capitaux comprenant un pays ancre A et un pays périphérique B. Supposons que l'on puisse écrire l'équation de la demande de monnaie en A sous la forme simple :

$$M_d(A) = P_a + aY_a - bR_a$$

où P_a représente le niveau des prix dans A, Y_a sa production et R_a son taux d'intérêt. L'équilibre du marché de la monnaie dans A s'écrit alors :

$$M_s(A) = P_a + aY_a - bR_a$$

Supposons que l'équilibre du marché monétaire s'écrive de la même façon dans B :

$$M_s(B) = P_b + aY_b - bR_b$$

Et, compte tenu de la parfaite liberté de circulation de mouvement des capitaux entre A et B :

$$R_b = R_a + \mu$$

où μ représente la variation anticipée par les marchés du taux de change de la monnaie de B par rapport à celle de A.

Supposons maintenant que le système de change soit rigide, et cela de façon crédible, en sorte que μ soit égal à 0. Comme nous faisons l'hypothèse d'un système asymétrique où A joue le rôle de l'ancre, cela signifie que R_b est entièrement connu dès que R_a est fixé par les autorités monétaires de A.

Supposons alors que A maintienne constante sa masse monétaire réelle par une politique monétaire restrictive, cependant que sa production s'accroît (sous l'effet d'un choc de demande par exemple). Alors, on a :

$$dR_a = (a/b)dY_a$$

D'où, comme $dR_a = dR_b$:

$$dM_s(B) - dP_b = a(dY_b - dY_a)$$

En d'autres termes, si la croissance de A est supérieure à celle de B pour des raisons conjoncturelles, la politique monétaire restrictive de A - qui consiste simplement à maintenir constant son stock de monnaie en termes réels - impose à B une *réduction* de son stock réel de monnaie ($dM_s(B) - dP_b$) ; et inversement, si la croissance de A est inférieure à celle de B pour des raisons conjoncturelles, alors la politique de A impose à B une *augmentation* de sa masse monétaire réelle. Un système de change rigide asymétrique tend donc à amplifier les fluctuations de l'activité économique de la zone concernée.

Supposons maintenant que les deux pays A et B partagent une même banque centrale et une même monnaie. Et supposons que cette banque centrale continue de se comporter comme celle de A dans le système de change asymétrique, c'est-à-dire vise à préserver la constance du stock monétaire réel de l'ensemble désormais constitué par A et B. Alors les équations d'équilibre des marchés monétaires de A et de B s'écrivent :

$$M_s(A) - P(A+B) = a(Y_a) - b(R(A+B))$$

$$M_s(B) - P(A+B) = a(Y_b) - b(R(A+B))$$

D'où :

$$a(dY_a + dY_b) = 2b(dR(A+B))$$

Et :

$$dM_s(A) - dP(A+B) = -a/2(dY_b - dY_a)$$

$$dM_s(B) - dP(A+B) = a/2(dY_b - dY_a)$$

De sorte qu'avec une politique monétaire commune préservant la constance du stock réel global de monnaie, un décalage conjoncturel entre A et B continue d'entraîner une réduction du stock réel de monnaie pour le pays dont la croissance est la plus faible. Mais cet effet est atténué par rapport à un système de change rigide asymétrique.

6) Décomposition comptable de l'accroissement de la dette publique brute des administrations allemandes en 1980 et 1995

Partons d'une décomposition comptable classique du déficit budgétaire en raisonnant sur de petites variations continues dans le temps (dt) :

$$G - T - r.B = dB/dt + dM/dt$$

où : G, T, B, r et M sont respectivement les dépenses publiques, les recettes fiscales, la dette publique, r le taux d'intérêt moyen versé sur cette dette publique (de sorte que r.B représente le déficit primaire) et M la base monétaire (de sorte que dM/dt représente l'inflation). Alors en écrivant en lettres minuscules les quantités précédentes divisées par le PIB (Y) (par exemple : $b = B/Y$), on a :

$$db/dt = (db/dt)/Y - B(dY/dt)/Y^2$$

Ou encore :

$$dB/dt = (db/dt).Y + b.dY/dt$$

D'où :

$$db/dt = (g - t) + (r - x)b - dm/dt$$

Avec : $g = G/Y$; $t = T/Y$; $x = (dY/dt)/Y$

De sorte que l'accroissement de la dette publique dépend de façon comptable de trois éléments : le déficit primaire ($g - t$) ; la différence entre le taux d'intérêt et le taux de croissance, qui a un effet multiplicateur en fonction du stock de dette initial ; et l'accélération du taux d'inflation (qui diminue l'endettement : c'est l'effet de "seigneuriage"). Si l'on transforme cette relation comptable en une relation de causalité, en supposant que le taux d'intérêt moins le taux de croissance, le déficit primaire et le taux d'inflation sont des variables exogènes indépendantes les unes des autres, on peut essayer de déterminer la responsabilité de chacune de ces variables dans la hausse de l'endettement public brut allemand entre 1980 et 1995 (+ 30 %).

Ainsi, si l'écart entre taux d'intérêt et taux de croissance est supposé nul, et que l'effet de réduction de la dette due au seigneuriage est négligé (ce qui est raisonnable dans le cas allemand), l'accroissement de la dette n'est plus dû qu'à l'accumulation des déficits primaires qui vaut entre 1980 et 1995, c'est-à-dire $\sum(g_i - t_i).Y_i$, pour les années i comprises entre 1980 et 1995. La dette aurait augmenté de seulement 1,5 % (c'est-à-dire serait passé à 34-35 % du PIB au lieu de plus de 60 %) dans ces conditions.

Cela signifie, étant donné nos hypothèses d'exogénéité et d'indépendance ci-dessus, que l'accroissement de la dette allemande s'explique très majoritairement par l'écart entre taux d'intérêt et taux de croissance.

Bien entendu, *ce genre de calcul n'a qu'une valeur illustrative* : il se peut que le taux d'intérêt comme le taux de croissance soient influencés par le niveau du déficit primaire ; et, bien sûr, le niveau du déficit primaire est influencé par le taux de croissance et peut l'être, indirectement, par le taux d'intérêt.

Références bibliographiques

BRUNO C. (1995), "L'Allemagne joue-t-elle le rôle de locomotive vis-à-vis de la France ?", *Revue de l'OFCE* n°53, avril, pp. 165-197.

BUNDESBANK (1995), "Real external value of the Deutsche Mark : overview of concept and movements", *Monthly Report*, août.

CALMFORS L., DRIFILL J. (1988), "Bargaining structure, corporatism and macroeconomic performance", *Economic Policy* n°6, pp. 171-198.

CARLIN W. (1994), *West German Growth and Institutions, 1945-90*, Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper Series n°896.

COMMISSION EUROPÉENNE (1995), "The impact of exchange rate movement on trade within the single market", *European Economy* n°4.

DE GRAUWE P. (1994), *Monetary Policies in the EMS : Lessons from the Great Depression of 1991-93*, Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper Series nE1047.

ENGLANDER A.S., MITTELSTADT A. (1988), *Total Factor Productivity : Macroeconomic and Structural Aspects of the Slow Down*, OECD Economic Studies.

FRANZ W., GORDON R.J. (1993), *German and American Price Dynamics : Differences and Common Themes*, Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper Series n°777.

FREUDENBERG M., MÜLLER F. (1992), "France et Allemagne : quelles spécialisations commerciales ?", *Economie Prospective Internationale* n° 52, 4ème trimestre, pp. 7-37.

FREUDENBERG M., UNAL-KESENCI D. (1994), "Comparaisons de productivité, France/Allemagne", *Economie Internationale* n°60, pp. 33-71.

GIERSCHE H., PAQUÉ K.-H., SCHMIEDING H. (1992), *The Fading Miracle : Four Decades of Market Economy in Germany*, Cambridge, Cambridge UP.

HELLWIG M., NEUMANN M. (1985), "Economic policy in Germany : was there a turnaround ?", *Economic Policy* n°5, pp. 103-145.

HOOPER P., LARIN K.A. (1989), "International comparison of labor costs in manufacturing", *Review of Income and Wealth* 35 (4), pp. 335-355.

KATZENSTEIN P. (1989), "Stability and change in the emerging third republic", in P. Katzenstein, *Industry and Politics in West Germany*, New York, Cornell UP.

KRUGMAN P. (1994), "Competitiveness : a dangerous obsession", *Foreign Affairs*, vol. 73, n°2, mars-avril, pp. 28-45.

Die Lage der Weltwirtschaft und der deutschen Wirtschaft im Frühjahr 1996 (Rapport des six instituts de conjoncture allemands), Kiel, 25 avril 1996.

LANCASTER K. (1973), "The dynamic inefficiency of capitalism", *Journal of Political Economy*, pp. 1092-1109.

LATTARD A. (1995), "Le syndicalisme allemand face à la crise : une lente érosion", *Allemagne aujourd'hui*, janvier-mars.

LAWRENCE R.Z., SCHULTZE C. (1987), *Barriers to European Growth, A Transatlantic View*, Washington DC, The Brookings Institution.

LAYARD R., NICKELL S., JACKMAN R., 1991, *Unemployment : Macroeconomic Performance and the Labour Market*, Oxford UP.

MADDISON A. (1991), *Dynamic Forces in Capitalist Development*, Oxford, Oxford UP.

MILANO S. (1996), *Allemagne : la fin d'un modèle*, Paris, Aubier.

OCDE (1995a), *Perspectives économiques*, décembre.

OCDE (1995b), *Etude économique, Allemagne*.

OCDE (1994), *L'étude de l'OCDE sur l'emploi*, tome 1.

OCDE (1989), *Economies en transition : l'ajustement structurel dans les pays de l'OCDE*, Paris, chap. 2.

OLSON M. (1982), *The Rise and Decline of Nations, Economic Growth, Stagflation and Rigidities*, Londres.

O'MAHONY M. (1992), *Productivity and Human Capital Formation in UK and German Manufacturing Industry*, NIESR Discussion Paper n° 28.

PILAT D. (1994), "Comparaisons de productivité : panorama méthodologique", *Economie Internationale* n°60.

POHJOLA M. (1992), "Corporatism and wage bargaining" in J. Pekkarinen, M. Pohjola, *Social Corporatism : A Superior System ?*, Oxford, Clarendon Press.

PORTER M.E. (1992), "Capital disadvantage : America's failing capital investment system", *Harvard Business Review*, sept-oct.

RITSCHL A.O. (1994), *An Exercise in Futility : East German Economic Growth and Decline, 1945-1989*, Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper Series n°984.

ROMER P. (1989), "Capital accumulation in the theory of long run growth", in R. Barro (ed.), *Modern Business Cycle Theory*, Blackwell.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, zum wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf im Frühjahr 1996, 27 avril 1996.

SOSKICE D. (1990), "Wage determination : the changing role of institutions in advanced industrialized countries", *Oxford Review of Economic Policy* 6, pp. 36-61.

TURNER D., RICHARDSON P., RAUFFET S. (1993), "Le rôle des rigidités réelles et nominales dans l'ajustement macro-économique : une étude comparative des pays du G-3", *Revue économique de l'OCDE* 21, hiver, pp. 95-147.

VAN ARK B., PILAT D. (1993), *Cross Country Productivity Levels : Differences and Causes*, BPEA Micro Conference, juin.

WILLIAMSON O.E. (1993), *The Economic Analysis of Institutions and Organisations - in General and with Respect to Country Studies*, OCDE, Economic Department Working Paper n°133.

WOLFF E.N. (1992), *Productivity Growth and Capital Intensity on the Sector and Industry Level : Specialization among OECD Countries 1970-88*, Maastricht, MERIT Conference.