

EUROPEAN PARLIAMENT



Direction générale des études

DOCUMENT DE TRAVAIL

L'investissement public et privé dans l'Union européenne

Série Affaires économiques
ECON 113 FR

Cette publication est disponible en

EN (original), FR et DE.

Une liste des dernières publications de la série "affaires économiques" est donnée à la fin de ce document.

ÉDITEUR: Parlement européen
L-2929 Luxembourg

AUTEURS: Michael Lloyd
Lloyd Consulting Associates

RESPONSABLE: Ben Patterson
Direction générale des Études
Division des Affaires économiques, monétaires et budgétaires
Tél.: (00352)4300-24114
Fax: (00352)4300-27721
E-Mail: GPATTERSON
Internet: gpatterson@europarl.eu.int

Les opinions exprimées dans ce document de travail n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position du Parlement européen.

La reproduction et la traduction à des fins non commerciales sont autorisées sous réserve d'en connaître la source et que l'éditeur en soit préalablement informé et en reçoive une copie.

Manuscrit achevé en avril 1999.

EUROPEAN PARLIAMENT



Direction générale des études

DOCUMENT DE TRAVAIL

**L'investissement public et privé
dans l'Union européenne**

Série Affaires économiques

ECON 113 FR

03-2001

SYNTHÈSE

(1) La présente étude procède à une évaluation des domaines politiques que sont l'investissement public, l'investissement privé, la réforme du marché des produits ainsi que la réforme du marché de l'emploi, et examine les rôles respectifs que ces politiques jouent au niveau de la promotion de la croissance de l'économie et de l'emploi. Toutefois, l'objet principal de cette étude est d'étudier le rôle de l'investissement. Elle tente également de mettre en lumière le rôle croissant que joue l'investissement public au niveau de l'augmentation de l'efficacité de l'investissement privé en actifs productifs. Des comparaisons sont faites entre l'Union européenne et les États-Unis, ainsi qu'entre une série de pays européens. Ces comparaisons ont en général pour cadre les années 1990, à l'exception de quelques références faites à des périodes antérieures.

(2) L'étude présente une analyse étayée de statistiques des ensembles de variables économiques et de mesures politiques décrits ainsi que leur importance relative par rapport à la promotion de la croissance de l'économie et de l'emploi. L'absence d'une analyse économétrique soutenant les conclusions tirées n'affecte en rien la validité de celles-ci. Toutefois, il a été procédé à des essais économétriques liés aux modèles de croissance endogène et aux facteurs associés qui forment la base théorique de la présente étude. Certaines recommandations politiques timides ont été émises, de même que des suggestions d'analyses empiriques et économétriques ultérieures. Qu'il s'agisse des informations d'Eurostat ou de l'OCDE, nous avons rencontré les problèmes habituels pour ce type de travail, à savoir des difficultés d'accès à des données satisfaisantes et de première main, en particulier sur une base comparative. Les données relatives à l'investissement public ne sont guère élaborées et ne se prêtent pas aisément à l'analyse empirique. Pour ces raisons, il a fallu recourir à des données d'autres études.

(3) Il convient de noter que, lors de la réalisation de l'étude et du dégagement des conclusions, l'auteur a tenté d'éviter une approche simpliste des questions politiques concernées, qui prêtent assez bien à controverse. Les avis selon lesquels une réforme du marché de l'emploi serait la *seule* solution aux problèmes de chômage actuels sont trompeurs car ils ignorent la nécessaire création d'un grand nombre de *nouveaux* emplois et ont tendance à manquer de précision quant aux choix des réformes à adopter par chaque pays. De même, ceux qui considèrent une stimulation de la demande de type keynésien par le financement du déficit comme *seul* mécanisme permettant de résoudre le problème de l'emploi sous-estiment tant la nécessité d'une stabilité fiscale que celle d'une réforme structurelle continue. L'approche générale adoptée par la présente étude et les conclusions qui en découlent, basées sur des principes d'analyse empirique, expriment ceci: *l'investissement* privé et public dans des actifs productifs, dans les infrastructures de soutien, ainsi que dans les progrès techniques fait partie intégrante d'une approche politique "du côté de l'offre" de la réforme économique visant une croissance durable de l'économie et de l'emploi. Mais une telle approche ne peut atteindre ses objectifs *que si* elle va de pair avec des *réformes structurelles continues* des marchés de l'emploi, des produits et, ce qui est tout aussi important, des marchés des capitaux. De bout en bout, une politique économique de la réussite semble devoir être un *mélange de politiques* adéquat qui vise en particulier à promouvoir et maintenir des niveaux élevés d'investissement.

(4) L'utilisation en tant que références de la performance et des politiques américaines tombe très à propos car, pendant les années 1990, les États-Unis ont été perçus, en raison de certains aspects clés de leur performance, comme l'économie la plus habile en matière de croissance économique soutenue et de taux d'emploi élevé, et ayant assuré la flexibilité des marchés des produits, des capitaux et de l'emploi. Notons également que leur position de grande zone de monnaie unique permettra de réaliser des comparaisons très pertinentes avec l'EUR-11.

(5) Au cours des années 1990 et en particulier ces six dernières années, les États-Unis ont enregistré une croissance économique bien plus forte et un taux de chômage nettement moindre que l'Union européenne. On constate la présence d'une série de facteurs expliquant une performance si brillante au cours de cette période. Dans un récent document, la Commission européenne a analysé certains de ces facteurs et a conclu qu'il était possible d'expliquer cette différence de performances comme suit: ces dernières années, la *croissance des salaires réels* a été moindre dans l'EUR-11 qu'aux États-Unis (en moyenne, elle était deux fois moins élevée entre 1995 et 1998). Si, d'une part, la *politique monétaire* menée au cours de l'année de récession en question et des deux années suivantes était nettement plus rigoureuse dans l'EUR-11 qu'aux États-Unis (qu'elle soit mesurée au moyen de la courbe des rendements ou des taux d'intérêt réels à court terme) et si, d'autre part, les *déficits budgétaires* enregistrés pendant les trois années précédant l'année de récession étaient plus élevés dans l'EUR-11 qu'aux États-Unis, il semblerait que le *timing* de l'ajustement du déficit soit le facteur expliquant la différence susmentionnée: les États-Unis ont *augmenté* le déficit au cours de l'année de récession et de l'année suivante, tandis que l'EUR-11 a *réduit* le déficit dans le même temps. Au vu de l'évaluation réalisée par la présente étude, ces différences semblent avoir débouché sur des niveaux d'investissement, tant par le secteur public que privé, *relativement* plus élevés aux États-Unis que dans l'EUR-11, cela pour les périodes correspondantes des années 1990.

(6) Toutefois, il convient également de noter, en allant au-delà des facteurs étudiés par le document de la Commission, que le capital-actions des secteurs américains de la fabrication et des services a été fortement augmenté entre 1990 et 1998, tout comme, ce qui n'est pas négligeable, l'investissement dans la recherche et le développement. On voit donc que l'*investissement privé* a largement contribué à la croissance économique soutenue des États-Unis dans les années 1990. Les derniers chiffres produits par Eurostat indiquent que, entre 1990 et 1997, la contribution des investissements à la croissance du PIB a été de 37% aux États-Unis, contre à peine 9% dans l'EUR-11 et 7% dans l'EUR-15. Les investissements publics aux États-Unis ont également joué un rôle important dans le maintien d'une croissance continue de l'économie américaine, et ont augmenté à la fin des années 1990 pour atteindre un niveau presque *deux fois supérieur* à celui de l'UE, cela malgré des réductions considérables des dépenses fédérales de défense des États-Unis. De plus, l'augmentation du capital-actions a été de pair avec une forte croissance de la main-d'œuvre disponible qui s'est traduite au niveau des heures prestées dans le secteur de la fabrication et, aspect également important, par un *plus grand nombre d'emplois* dans le secteur des services. L'*investissement d'expansion*, qui stimule en particulier la croissance de la main-d'œuvre disponible dans le secteur des services, constitue un autre élément déterminant de la nature des investissements soutenant la croissance aux États-Unis et est d'ailleurs important généralement parlant. Il convient également de noter que le secteur des services utilise de plus en plus les nouvelles technologies et ne peut donc être décrit comme un simple créateur d'emplois peu qualifiés. (N.B.: l'utilisation du terme "qualifié" porte à confusion car il provient du secteur de la fabrication. Dans le secteur des services, il n'est pas sûr que les emplois qui nécessitent des contacts avec les clients et des compétences interpersonnelles doivent être considérés comme des fonctions peu qualifiées.)

(7) On peut conclure de la comparaison entre l'Euroland et les États-Unis que la constitution et le maintien de niveaux élevés de capital-actions (y compris le capital humain) sont deux facteurs qui expliquent en grande partie la forte croissance économique des États-Unis au cours des années 1980. Un *autre facteur déterminant* est constitué par les augmentations de la main-d'œuvre disponible et, en particulier, la *flexibilité* de la main-d'œuvre, qui est passée du secteur de la fabrication vers celui des services en recourant à l'emploi des nouvelles technologies et à

une forte utilisation des compétences interpersonnelles. Un marché de l'emploi dynamique et *fluide* ainsi qu'un capital-actions en croissance sont considérés comme les conditions préalables permettant une croissance *soutenue* de l'économie et de l'emploi. Dans la présente étude, cette preuve empirique est liée à une proposition de variante des modèles de croissance endogène qui incorpore des variables de progrès technique par rapport à l'investissement en capital physique et humain, et par rapport au facteur travail. Pour les décideurs politiques, une des *questions clés*, que ce soit en matière de politique fiscale ou monétaire, consiste à déterminer la base pour leur estimation de l'écart de production perçu dans son évolution. Le fait que l'OCDE accorde une grande importance à une composante de NAIRU/NAWRU pour calculer cette variable politique clé débouche sur la production d'estimations *trop faibles* de l'écart de production. Les décideurs politiques américains des années 1990 (Cf. Alan Greenspan) semblent disposés à accepter des estimations plus élevées (similaires aux estimations alternatives de la Commission européenne; voir à ce sujet le Rapport économique annuel de 1999) et, partant, à baser leurs politiques sur l'espoir que les investissements freineront de façon continue les restrictions de capacités.

8) Aux États-Unis, la prépondérance des PME dans le secteur des services, combinée à l'existence d'un marché des capitaux extrêmement vaste et dynamique, s'avère être un facteur qui contribue aussi à la stimulation de l'investissement dans le secteur des services. Afin d'établir le bien-fondé de cette hypothèse, il serait toutefois nécessaire de procéder à des analyses statistiques plus poussées comparant les économies de l'Union européenne et des États-Unis.

(9) Très peu de travaux empiriques ou théoriques ont été menés sur le rôle de *l'investissement public* dans l'économie, en particulier le rôle potentiel de *levier* de l'investissement public tant en ce qu'il rend l'investissement privé plus productif qu'en ce qu'il stimule l'investissement privé en actifs productifs. De tels rapports sont plausibles, et l'examen de ces statistiques telles qu'elles se présentent semble confirmer l'existence de corrélations. Ici encore, l'argument de taille à éprouver par des études économétriques est celui que représente la relation de renforcement mutuel entre l'investissement public et la croissance économique, même s'il convient de remarquer que l'investissement public, à l'instar de l'investissement privé, n'est pas à *l'origine* de la croissance économique. Néanmoins, lorsque l'investissement public augmente le capital-actions (y compris le capital humain), cela *permet* de soutenir la croissance économique par l'allègement des restrictions de capacités imposées à l'économie, pour autant que la main-d'œuvre disponible augmente de même. L'investissement public a pour effet de supprimer d'importants "goulets d'étranglement" en créant et en améliorant les infrastructures, en allégeant les restrictions imposées à la main-d'œuvre qualifiée par le biais d'investissements en capital humain, et, ce qui est essentiel, en encourageant les investissements dans la recherche et le développement afin de favoriser les progrès techniques. Ce rôle de l'investissement public est tout aussi important que le rôle de mécanisme de soutien de la croissance de l'économie et de l'emploi que joue l'investissement privé. Il est intéressant de constater que, au cours des années 1990, malgré les réductions considérables des dépenses fédérales de défense, l'investissement public aux États-Unis a bel et bien augmenté et s'est même maintenu, entre 1985 et 1990, à un niveau environ deux fois supérieur au PIB par rapport à l'UE. Une différence étrange mais non moins importante entre l'investissement privé et public réside dans le fait que ce dernier est *discrétionnaire* et ne dépend donc pas d'*attentes* en matière de croissance économique, contrairement à l'investissement privé. Cette constatation signifie que l'investissement public *peut* faire partie d'une politique orientée sur la stabilité.

(10) En gros, la réforme du marché des produits englobe les composantes suivantes: concurrence et libéralisation du marché des produits, libéralisation du commerce, encouragement de l'innovation et de la technologie par le biais d'incitations fiscales et de capital-risque, promotion

de l'esprit d'entreprise par une diminution des formalités administratives imposées lors de la création d'entreprises, par un allègement des contraintes réglementaires et financières pesant sur les PME et par une suppression des contraintes freinant le développement du secteur des services. Cette réforme a un effet d'amélioration sur la croissance de l'économie et de l'emploi mais cet effet est difficile à quantifier. En outre, *en admettant que* les économies européennes restent "ouvertes" - tant au sein de l'Union européenne, par la poursuite du développement du Marché unique, que vis-à-vis de l'extérieur, par la poursuite de la libéralisation du commerce - il n'est pas sûr qu'un rythme inadapté de réforme du marché des produits représente une entrave majeure à la croissance économique ou à celle de l'emploi. Toutefois, cette supposition n'est valable qu'à la condition de ne pas permettre un ralentissement du rythme d'avancement actuel de cette réforme dans l'Union européenne.

(11) La réforme du marché de l'emploi doit être plus précise quant aux choix des réformes à adopter par chaque pays. Cette réforme comprend les réformes des domaines suivants: régimes fiscaux et d'allocations, flexibilité du temps de travail, politiques actives du marché de l'emploi, formation en matière de compétences et systèmes de formation des salaires. Dans tous les cas, le but général consiste à offrir un marché de l'emploi plus dynamique et plus *fluide* qui permette des mouvements rapides en son sein ainsi qu'entre le chômage et l'emploi. La présente étude qualifie cette fluidité globale de mesure d'accompagnement *nécessaire* à une augmentation soutenue du capital-actions "large" si l'on veut atteindre une croissance de l'économie et de l'emploi. De plus, s'il faut conserver la sécurité de l'emploi (expression à comprendre au sens large et non selon le point de vue des travailleurs individuels) fixée par le modèle social européen, il semblerait alors que les gouvernements européens doivent se focaliser sur des mesures ayant pour effet l'augmentation de la flexibilité et du dynamisme des marchés de l'emploi, comme aux États-Unis, plutôt que sur des mesures se *limitant* à faciliter les licenciements. De même, les réformes des systèmes de formation des salaires ne devraient ni entraver la nécessité de tenir compte des gains salariaux relatifs différentiels parallèlement aux changements de productivité différentiels, ni négliger le rôle essentiel de maintien de la croissance économique joué par la consommation privée, basée sur l'évolution *modérée* des salaires réels. Toujours par comparaison avec les États-Unis dans les années 1990, un autre aspect des réformes entreprises s'avère crucial: la formation aux nouvelles technologies dont bénéficie la main-d'œuvre sur le lieu de travail, aspect qui permet au progrès technique de rehausser le taux global de croissance économique.

(12) En définitive, les conclusions tirées de la présente étude suggèrent que les Grandes orientations économiques - compte tenu aussi de la contribution du SEBC au développement, et de la BCE à la mise en œuvre de la stratégie monétaire de la zone euro - devraient s'attacher à composer le *mélange de politiques macro-économiques* qui convient ainsi qu'à promouvoir les réformes structurelles *continues* des marchés des produits, de l'emploi et, tout aussi importantes, des marchés des capitaux

TABLE DES MATIÈRES

SYNTHÈSE.....	iii
1. APPROCHE DE L'ÉTUDE	1
1.1. Objectifs.....	1
1.2. Limitations.....	1
1.3. Méthodologie.....	2
1.4. Présentation.....	3
2. CONTEXTE	5
2.1. Circonstances générales.....	5
2.2. Position en matière d'investissement privé.....	5
2.3. Position en matière d'investissement public.....	6
2.4. Position en matière de réforme du marché des produits.....	6
2.5. Position en matière de réforme du marché de l'emploi.....	7
3. INVESTISSEMENT PRIVÉ.....	9
3.1. Nature et rôle de l'investissement privé.....	9
3.2. Comparaisons entre l'UE et les États-Unis.....	12
3.3. Quelques conclusions.....	24
4. INVESTISSEMENT PUBLIC.....	29
4.1. Nature et rôle de l'investissement public.....	29
4.2. Comparaisons entre l'UE et les États-Unis.....	31
4.3. Quelques conclusions.....	34
5. RÉFORME DU MARCHÉ DES PRODUITS.....	37
5.1. Généralités.....	37
5.2. Comparaison de la réforme du marché des produits entre l'UE et les États-Unis.....	37
5.3. Quelques conclusions.....	38
6. RÉFORME DU MARCHÉ DE L'EMPLOI.....	41
6.1. Généralités.....	41
6.2. Comparaison de la réforme du marché de l'emploi entre l'UE et les États-Unis.....	42
6.3. Quelques conclusions.....	44
7. LIENS AVEC LES GRANDES ORIENTATIONS ÉCONOMIQUES.....	47
7.1. Importance des Grandes orientations économiques (GOE).....	47
7.2. Rapport entre les conclusions de l'étude et les GOE.....	47
7.3. Suggestions pour les GOE de 1999.....	48
8. CONCLUSIONS.....	49
8.1. Conclusions générales.....	49
BIBLIOGRAPHIE.....	51
PUBLICATIONS RÉCENTES DANS LA SÉRIE AFFAIRES ÉCONOMIQUES.....	55

1. APPROCHE DE L'ÉTUDE

1.1. Objectifs

1.1.1. Les objectifs de la présente étude sont les suivants:

- ◆ évaluer *quantitativement* la contribution de l'investissement privé à la croissance de l'économie et de l'emploi;
- ◆ évaluer *quantitativement* la contribution de l'investissement public à la croissance de l'économie et de l'emploi;
- ◆ évaluer *qualitativement* la contribution de la réforme du marché des produits à la croissance de l'économie et de l'emploi;
- ◆ évaluer *qualitativement* la contribution de la réforme du marché de l'emploi à la croissance de l'économie et de l'emploi;
- ◆ évaluer *qualitativement* la contribution relative des mesures politiques larges qui concernent ces variables économiques et visent à promouvoir la croissance de l'économie et de l'emploi.

1.1.2. Comme l'évaluation finale tentée ici est étroitement liée à la formulation des Grandes orientations économiques, la présente étude consacre un chapitre aux répercussions de ses conclusions sur la formulation des Grandes orientations de 1999.

1.2. Limitations

1.2. La restriction principale ayant frappé la présente étude était le peu de temps et de ressources disponibles. Certains compromis ont donc dû être adoptés pour l'approche de l'étude. Des données secondaires et non de première main ont dû être utilisées et il a fallu baser l'analyse sur diverses autres sources secondaires sans qu'il soit possible de réexaminer avec soin certaines des propositions. De plus, il est apparu très clairement qu'il était impossible de soumettre les propositions avancées à une analyse économétrique complète bien que, comme indiqué au point 1.3.1 ci-dessous, cette impossibilité n'affecte *en rien* la validité des conclusions de l'étude. En tout état de cause, les résultats d'essais économétriques antérieurs de modèles de croissance, en particulier de modèles de croissance endogène, ainsi que ceux d'autres facteurs sur lesquels se base la présente étude, ont été pris en considération et des références y ont été faites si nécessaire. Une limitation supplémentaire a été apportée en raison du souhait de la Commission économique et monétaire (CEM) du Parlement européen de voir l'étude se focaliser de façon prononcée, mais non exclusive, sur l'investissement, en particulier l'investissement public. Les chapitres du rapport sur les réformes du marché des produits et du marché de l'emploi sont en conséquence plus limités que ceux consacrés à l'investissement.

Malgré les contraintes imposées à l'étude, les limitations précitées présentent l'avantage de permettre une approche plus large de l'analyse comparative que ce qui aurait été possible avec un champ d'analyse plus étroit. Nous pouvons donc espérer que certaines des conclusions seront plus faciles à traduire en prescriptions politiques, compte tenu du fait que des travaux économétriques de confirmation devront être réalisés par d'autres ultérieurement.

1.3. Méthodologie

1.3.1. En raison, d'une part, de l'étendue de l'étude, qui comprend l'investissement public, l'investissement privé, la réforme du marché des produits ainsi que la réforme du marché de

l'emploi et, d'autre part, du caractère limité des ressources et du temps consacrés à cette étude, il ne sera bien évidemment pas possible de produire une analyse entièrement quantifiée et basée sur une approche économétrique. Il convient cependant de noter que, pour diverses raisons d'ordre technique et statistique, les modèles économétriques sont moins fiables qu'on ne le croit généralement. Il faut savoir que, comme dans tous les domaines relevant d'une analyse empirique et scientifique, le cadre conceptuel et la méthodologie des essais ont des liens réciproques avec les analyses des données à proprement parler. Il importe donc de disposer d'un modèle conceptuel solide, lié de près et de façon intuitive au monde réel, plutôt que d'un modèle théorique ésotérique soumis à des essais économétriques trop perfectionnés.

1.3.2. Le cadre théorique de l'étude se base sur une variante des modèles de croissance endogène qui sous-tendent l'élaboration de la politique économique dans les pays de l'Union européenne et aux États-Unis. L'élément central de tels modèles, contrairement aux modèles néoclassiques de type Solow qu'ils ont généralement remplacés, est l'investissement, qui permet une augmentation permanente du taux de croissance à long terme de l'économie. Dans le cadre théorique adapté pour la présente étude, une des variantes proposées consiste à mettre l'accent sur l'intégration du progrès technique dans les trois aspects de la fonction de production: le capital physique, le capital humain et le travail. L'importance de l'investissement d'expansion, en particulier dans le secteur des services, est également mise en évidence. Enfin, l'augmentation du capital-actions "large" devrait s'accompagner d'un accroissement de la main-d'œuvre disponible si l'on veut maintenir la croissance économique. Les bases théoriques de l'analyse sont tirées de l'abondante littérature technique (voir la bibliographie) et de la propre analyse théorique de l'auteur.

1.3.3. La méthodologie empirique adoptée consiste à sélectionner des ensembles déterminants de variables dans les principaux domaines d'étude et à comparer l'Union européenne (et, parfois, certains pays individuels) avec les États-Unis, servant d'élément de comparaison externe. L'évaluation comparative a surtout porté sur la période allant de 1990 à 1998. Le choix de cette période s'explique par le fait que les États-Unis ont enregistré alors d'impressionnantes performances en matière de croissance et d'emploi, un niveau élevé d'investissements privés et publics, et ont assuré la flexibilité et le dynamisme des marchés des produits et de l'emploi. Cette combinaison de facteurs semble avoir atténué les restrictions de capacités qu'il fallait imposer à la croissance économique et avoir permis aux États-Unis d'entrer dans une longue période de croissance soutenue.

1.3.4. L'étude utilise surtout des statistiques de niveau macro-économique. Quelques commentaires ont été apportés sur les différences entre les économies, en particulier lors de la comparaison entre l'UE et les États-Unis, et les proportions relatives du secteur des services et de la fabrication. Ces commentaires sont pertinents pour deux raisons. D'une part, la structure de l'économie des États-Unis et de l'Allemagne est sensiblement différente. Cette différence est susceptible d'être masquée dans les comparaisons entre l'Euroland ou l'Union européenne et les États-Unis. D'autre part, les économies européennes se caractérisent par une proportion croissante du PIB à attribuer aux services, comme c'est déjà le cas aux États-Unis (dans l'Union européenne, au cours des années 1990, le Royaume-Uni s'est considérablement rapproché des États-Unis à cet égard et s'est éloigné de la moyenne de l'UE). On peut en conclure que si, par exemple, une partie de la réussite de l'économie américaine au cours des années 1990 doit être attribuée à l'envergure de l'investissement dans le secteur des services, cette constatation sera un indice important pour les économies européennes à l'avenir.

1.3.5. La décision d'analyser principalement les grands pays tient surtout au fait que les petits pays présentent forcément des variations proportionnellement plus fortes en matière de production et d'autres statistiques, et qu'ils sont des économies beaucoup plus "ouvertes" en termes de commerce que les grands pays.

1.3.6. La question de l'"ouverture" des économies comparées détermine la validité des comparaisons. Par exemple, l'impact de toute réduction importante des coûts salariaux est susceptible de prendre davantage d'ampleur dans une économie relativement ouverte en raison des effets positifs sur les exportations. Cette remarque pourrait s'appliquer aux économies des Pays-Bas et de l'Irlande au cours des années 1990.

1.3.7. La présente étude s'est efforcée d'évaluer la pertinence des divers facteurs susceptibles d'influencer l'analyse comparative. L'évaluation fournie est en conséquence aussi rigoureuse que possible, même si elle n'a pas été réalisée dans une optique quantitative formelle.

1.3.8. Enfin, les statistiques ont été puisées dans les sources d'Eurostat, de la Commission européenne ou de l'OCDE afin de conférer une base commune à l'évaluation. Certaines références renvoient à des documents internes de la Commission européenne (avec la permission de celle-ci) pour compléter l'analyse de l'auteur, d'autres à des documents issus de l'OCDE, de la Réserve fédérale des États-Unis et de la Banque d'Angleterre. Un ensemble de documents tiré de l'édition 1997 de la Revue économique d'Oxford s'est révélé particulièrement utile. L'annexe 1 présente des informations méthodologiques complémentaires ainsi que les autres sources de données et d'analyses utilisées par l'auteur.

1.4. Présentation

1.4.1. La présentation de l'étude a consisté, en premier lieu, à en expliciter le contexte en général, en particulier, par rapport au poids relatif pouvant être donné aux politiques d'investissement et aux politiques de réforme structurelle. Cette explication est suivie d'une description de la situation contextuelle de chacun des quatre domaines d'action évalués dans l'étude.

1.4.2. Le chapitre suivant examine le domaine de l'investissement privé ainsi que l'investissement en général. Le premier sous-chapitre analyse en termes théoriques et empiriques la nature et le rôle de l'investissement privé et de l'investissement en général par rapport à la croissance de l'économie et de l'emploi. Ce sous-chapitre présente également le fondement théorique de l'étude à l'égard des modèles de croissance endogène. Le sous-chapitre suivant examine et compare le niveau et la croissance de l'investissement privé dans les pays de l'Union européenne et aux États-Unis au cours des années 1990, à l'exception de quelques références faites à des périodes antérieures. Le dernier sous-chapitre tire quelques conclusions des sources d'informations primaires ou secondaires et des études économétriques présentées dans les deux sous-chapitres précédents.

1.4.3. Dans les trois chapitres suivants du rapport d'étude, un mode de présentation et d'évaluation similaire est utilisé pour traiter de l'investissement public, de la réforme du marché des produits et de la réforme du marché de l'emploi.

1.4.4. Le chapitre suivant examine le lien existant entre les conclusions émanant de l'étude et les Grandes orientations économiques.

1.4.5. Le dernier chapitre du rapport d'étude examine les conclusions globales tirées des évaluations des données et de l'analyse que présente l'étude.

1.4.6. Enfin, l'étude propose une bibliographie des sources de données primaires, secondaires et autres ainsi que quelques notes techniques.

2. CONTEXTE

2.1. Circonstances générales

2.1.1. La présente étude trouve sa justification dans le débat mené actuellement dans l'UE concernant les actions de politique macro-économique et structurelle appropriées à mener dans les circonstances suivantes: un ralentissement de la croissance, la nécessité d'une période soutenue de croissance de l'économie et de l'emploi et le passage à la troisième phase de l'union économique et monétaire. D'emblée, on s'accorde généralement pour reconnaître qu'il est nécessaire d'instaurer une période de croissance caractérisée par une inflation faible et des investissements importants. Partant, on admet la nécessité de consentir des investissements productifs, tant publics que privés. De plus, il est tout aussi notoire que la réforme structurelle, en tant que processus continu, doit être intensifiée sur les marchés des capitaux, des produits et de l'emploi.

Il semble ressortir des débats que l'accent doit être placé sur une politique macro-économique plutôt que sur la réforme structurelle.

2.1.2. Lors de l'évaluation des rôles respectifs de l'investissement public, de l'investissement privé, de la réforme du marché des produits et de la réforme du marché de l'emploi, la présente étude prendra en compte non seulement la situation des domaines de politique économique comparés et examinés, mais aussi l'évolution politique suggérée par les résultats de l'évaluation.

2.1.3. En ce qui concerne la constitution du mélange politique adéquat, la CEM veillera à ce que cet aspect soit clarifié dans ses discussions avec la BCE en matière de politique monétaire, ainsi qu'avec la Commission, le Comité économique et financier et le Conseil des Ministres de l'Économie et des Finances (Ecofin) en matière de politiques macro-économiques déterminées dans le contexte des Grandes orientations économiques. Nous pouvons espérer que les conclusions de la présente étude seront utiles dans ces domaines de débat et d'évolution politique.

2.2. Position en matière d'investissement privé

2.2.1. L'investissement privé a connu un déclin prononcé sur l'ensemble des années 1990 mais semble avoir atteint son niveau le plus bas ces deux dernières années. Une longue période de croissance marquée de l'investissement sera cependant nécessaire si l'on veut retrouver le taux de croissance annuelle par rapport au PIB que la présente étude considère comme indispensable si l'on veut atteindre maintenir une croissance de l'économie et de l'emploi comparable à celle des États-Unis dans les années 1990. Dans l'EUR-11, le ratio investissements-PIB a chuté de 22% au début des années 1990 à 18,5% en 1998.

2.2.2. On constate aussi que l'investissement est nettement inférieur que lors des périodes antérieures de forte croissance économique associée à un faible taux de chômage, par exemple pendant les années 1960 ou, plus récemment, durant la seconde moitié des années 1980. Il y a bien entendu des variations entre les États membres. Par exemple, même si le taux de formation brute de capital fixe par rapport au PIB était de 18,9% pour l'EUR-15 en 1997, le taux par pays varie de 14,1% pour la Suède à 25,6% pour le Portugal. Mais, attention: il faut se garder d'interpréter ces chiffres bruts de façon excessive car les pays individuels connaissent des situations très différentes; le Portugal, par exemple, se trouve dans une période de croissance de

"rattrapage" tandis que la Suède est une économie mature. Les moyennes européennes calculées sur de plus longues périodes peuvent toutefois s'avérer plus édifiantes.

2.3. Position en matière d'investissement public

2.3.1. Au cours des années 1990, les dépenses publiques des pays de l'Union européenne ont diminué en proportion du PIB. Toutefois, le déclin de l'investissement public a été beaucoup plus prononcé au début des années 1990, atteignant alors 3%, que sur la moyenne de la décennie, soit un peu plus de 2%, bien que ce chiffre masque des différences considérables entre les performances des divers pays.

2.3.2. L'investissement privé, comme nous l'avons vu au paragraphe 2.2. ci-dessus, a montré une faiblesse similaire pendant la première moitié des années 1990, mais il a retrouvé le chemin de la croissance et les prévisions indiquent qu'il devrait croître de 4 à 5% en termes réels, tant en 1998 qu'en 1999. Or, pour stimuler pleinement la croissance de la production et l'emploi, l'investissement privé doit être accompagné du développement approprié des infrastructures, que permet l'investissement public. Une augmentation de l'investissement public est donc cruciale pour assurer la compétitivité de l'économie européenne.

2.3.3. À l'évidence, une partie du déclin de l'investissement public s'explique par le transfert de dépenses du secteur public vers le secteur privé (la contraction de l'investissement public observée au Royaume-Uni de 1993 à 1997 peut s'expliquer, pour environ un quart, par ce transfert au secteur privé). Les administrations publiques continuent néanmoins de jouer un rôle prépondérant en assurant elles-mêmes la mise à disposition de certains types d'infrastructures, tels que les routes et les écoles, et en valorisant le capital humain par les dépenses consacrées par exemple à la recherche et aux programmes de formation professionnelle.

2.3.4. Un des défis majeurs consiste donc à assurer le développement parallèle de l'investissement public pour soutenir l'investissement privé tout en maintenant la discipline budgétaire exigée par le Traité de Maastricht et le Pacte de stabilité et de croissance.

2.4. Position en matière de réforme du marché des produits

2.4.1. Depuis la fin des années 1980, la réforme du marché des produits à l'échelon de l'UE constitue un problème prioritaire. Le programme de réforme du Marché unique, qui s'est vu récemment intensifié, a donné un coup de fouet à la réforme structurelle dans ce domaine.

La libéralisation du commerce mondial et d'autres facteurs globaux ont entraîné une surenchère non seulement de l'urgence du processus de réforme mais aussi de l'intensification des pressions sur les entreprises et les gouvernements en vue d'atteindre une compétitivité toujours croissante. On constate néanmoins des écarts considérables en matière de réforme des structures et de la dynamique du marché des produits à l'échelon des pays individuels et de l'UE.

2.4.2. Si l'on veut améliorer les performances économiques, la flexibilité du marché des produits s'avère cruciale dans deux domaines en particulier. **En premier lieu**, le secteur des services doit pouvoir évoluer sans réglementations ni entraves superflues. Dans certains États membres, il est clair que des obstacles empêchent le développement de certains éléments du secteur des services.

Ensuite, le secteur des technologies de l'information et celui des technologies des communications doivent eux aussi avoir les moyens de se développer librement et rapidement dans le contexte des marchés mondiaux où ils opèrent désormais. Dans certains pays de l'UE, une poursuite de la libéralisation de ces secteurs doit être entreprise pour assurer une telle évolution. Ces deux secteurs, déjà importants de par leur existence même, sont cruciaux par rapport au développement de ce que l'on appelle l'économie "en réseau", qui comprend le commerce électronique.

2.5. Position en matière de réforme du marché de l'emploi

2.5.1. D'aucuns suggèrent que la réforme du marché de l'emploi constitue le point principal du programme de réforme structurelle de l'UE. Quelle que soit l'importance à accorder à ce domaine de la réforme structurelle, il est évident que tous les gouvernements de l'UE se sont engagés à adopter des mesures visant à améliorer la flexibilité et le dynamisme de leur marché de l'emploi. La présente étude s'efforcera d'identifier, dans les limites imposées par la méthodologie adoptée et les ressources disponibles, le degré de contribution des facteurs du marché de l'emploi à la performance économique. Certaines mesures visent directement à améliorer les performances économiques tandis que d'autres peuvent être considérées comme des mesures visant à freiner l'exclusion sociale et réduire la dépendance excessive vis-à-vis des allocations de sécurité sociale mais aussi à influencer le marché de l'emploi.

2.5.2. Certains pays de l'UE peuvent prétendre enregistrer de bonnes performances dans une série de domaines relevant de la réforme du marché de l'emploi. La présente étude n'a pas pour objet d'analyser en détail des mesures de réforme spécifiques. Son but consiste à examiner le rôle qu'une croissance incrémentielle de la quantité et de la qualité du travail joue au niveau macro-économique en tant que facteur clé de la croissance de l'économie et de l'emploi. La détermination des modalités de fourniture de cette croissance incrémentielle constitue une question plus détaillée sur laquelle aucun jugement ne sera émis.

2.5.3. En dépit des points ci-dessus, l'étude tâchera d'évaluer qualitativement dans quelle mesure les résultats des actions de réforme du marché de l'emploi ont permis à la main-d'œuvre disponible, du point de vue quantitatif et qualitatif, d'accroître et de compléter l'investissement dans le capital physique et autre, compte tenu du rôle qu'elle joue au sein du processus de croissance économique.

3. INVESTISSEMENT PRIVÉ

3.1. Nature et rôle de l'investissement privé

3.1.1. À l'évidence, le rôle principal de l'investissement privé est d'accroître le capital-actions en actifs productifs détenu par le secteur privé. Les deux raisons majeures sont le remplacement du capital-actions existant et la création de capital-actions supplémentaire sous la forme de nouvelles technologies (notons que, dans ce contexte, le mot "nouvelles" ne signifiera pas nécessairement "les plus récentes" mais plutôt "nouvelles" pour la société qui consent l'investissement").

3.1.2. De nos jours, il est courant d'inclure le capital humain dans cette définition, en dépit de certains problèmes relatifs à l'estimation et à l'emploi du concept de capital humain. Par essence, le capital humain prend la forme d'investissements consacrés à la formation de la main-d'œuvre, y compris les directeurs et chefs d'entreprise, et de la société en général.

3.1.3. Dans les comptes nationaux, les investissements dans des stocks ou des inventaires sont déclarés et représentent une composante cyclique importante de la constitution du revenu national, qui varie de façon directe et inversement par rapport au niveau et à la vitesse de l'évolution de la demande. Cette composante de l'investissement n'est pas prise en considération par la présente étude. On peut noter en passant que les techniques modernes de production "à flux tendus" peuvent avoir tendance à réduire la quantité de stocks détenus par l'économie.

3.1.4. Le capital-actions physique se divise grosso modo en deux composantes, à savoir les structures (bâtiments, sites, etc.) et l'équipement (machines, transports, etc.). Certaines études sur l'investissement ont tâché d'isoler les investissements en équipement en considérant ceux-ci comme l'élément qui influence le plus la croissance économique à court terme (ou à long terme dans certains modèles de croissance endogène).

3.1.5. En général, les modèles économiques actuels liés à l'investissement peuvent être répartis en deux catégories¹. Les modèles néoclassiques, qui considèrent la technologie comme donnée (c'est-à-dire exogène au modèle et, donc, déterminée à l'extérieur du modèle) et selon lesquels l'investissement n'augmente *pas* le taux de croissance à long terme. La fonction de production du modèle néoclassique conventionnel peut être représentée comme suit:

$$Y = TK^aL^b(a + b = 1; 0 < a < 1)$$

où Y est la production, K le capital physique, L le travail et T un facteur "d'échelle" qui représente le niveau de technologie ou la productivité totale des facteurs². T est déterminé à l'extérieur du modèle et la croissance à long terme est indépendante de l'investissement, qui est sujet à des diminutions de rendement, c'est-à-dire que "a" est inférieur à 1.

¹ Il existe aussi des modèles néo-keynésiens mais ils sont généralement néo-classiques pour ce qui est de la croissance à long terme, et comportent des prix à court terme et une "rigidité" des salaires greffés sur le modèle sous-jacent.

² La productivité totale des facteurs est la partie de valeur ajoutée en production que l'on ne peut attribuer spécifiquement au capital et aux facteurs du travail eux-mêmes, c.-à-d. qu'elle n'est pas prise en compte lors de la détermination des contributions de ces facteurs, et/ou elle est à attribuer au progrès technique.

3.1.6. Les modèles de croissance endogène qui considèrent la technologie comme influençable (c'est-à-dire endogène au modèle et, donc, déterminée *à l'intérieur* du modèle) et selon lesquels l'investissement, qu'il se consacre à la recherche, au développement et à la formation ou à des variantes du "capital large" (y compris le capital humain), *augmente* le taux de croissance à long terme. La fonction de production d'un modèle "d'innovation endogène" peut être représentée comme suit:

$$Y = CK^aL^bD^c(a + b + d = 1)$$

où C est une constante et D représente l'innovation, sous la forme de biens intermédiaires. Le travail peut être utilisé en recherche pour générer des rendements constants, cela en raison d'effets de déversement. Il peut donc améliorer D, où la croissance représente la croissance de la productivité totale des facteurs mais, dans ce cas, *de l'intérieur* du modèle.

3.1.7. La présente étude n'a pas pour objet d'examiner les divers modèles et les controverses qui les environnent. Les études économétriques prêtent un soutien ambigu à une série de positions. Certaines conclusions peuvent néanmoins être tirées de l'état actuel du débat théorique et empirique et éclairer les décisions politiques. Un des éléments clés à considérer est le rôle que joue le progrès technique au niveau de la croissance et, s'il est endogéné, le traitement à lui réserver.

3.1.8. Il existe par exemple une *corrélation* manifeste entre la croissance économique et l'investissement ou, à strictement parler, entre le capital-actions et son augmentation. Toutefois, cela ne signifie pas nécessairement qu'une augmentation de l'investissement en actifs productifs entraînera une augmentation de la croissance économique. En effet, le sens de la causalité (par exemple, lorsqu'on la soumet aux tests de causalité de Granger qui tiennent compte des meneurs et traînards) s'avère être dans la direction *opposée*: c'est la croissance économique qui débouche sur une augmentation de l'investissement.

3.1.9. Selon l'explication la plus plausible de cette relation, il semblerait que la croissance économique entraîne une augmentation de l'investissement et du capital-actions (y compris le capital humain) - puisque, à l'évidence, les chefs d'entreprise sont plus susceptibles d'investir s'ils s'attendent à une croissance de la demande de leurs produits - et qu'un capital-actions plus important *permet une poursuite de la croissance économique* du fait de la diminution des restrictions de capacités imposées à l'économie. Il serait néanmoins nécessaire que l'augmentation du capital-actions s'accompagne d'une croissance de la main-d'œuvre disponible. Une augmentation du capital-actions ne pourrait à elle seule freiner suffisamment les restrictions de capacités pesant sur l'économie. À court terme, en effet, ces restrictions peuvent être diminuées par une simple augmentation du taux de participation de la main-d'œuvre, que ce soit en employant des chômeurs ou en accroissant la taille de la population active disponible. Cela s'explique par le fait qu'une utilisation plus intensive et plus efficace (par le biais d'une amélioration des méthodes de travail) du capital équipement existant se traduirait par un accroissement des capacités et, partant, du taux de croissance à court terme.

3.1.10. Selon la position défendue dans la présente étude, non seulement le progrès technique doit être endogéné dans le modèle mais, pour pouvoir expliquer son incidence, il doit être intégré dans les trois facteurs séparés du modèle, c'est-à-dire le capital physique, le capital humain et le travail.

3.1.11. Un autre aspect concerne l'investissement en capital physique. L'augmentation du capital-actions physique devrait être considérée comme comptant deux composantes: l'investissement de rationalisation (le capital remplace le travail) et l'investissement d'expansion (tant le capital que le travail augmentent). En termes empiriques, cette distinction peut largement se refléter dans l'investissement en équipement, d'une part, et dans l'investissement dans des constructions non résidentielles, d'autre part. Toutefois, de façon encore plus large, elle peut se refléter dans l'investissement dans le secteur de la fabrication (investissement de rationalisation) et l'investissement dans le secteur des services (investissement d'expansion). En général, l'investissement d'expansion ne provoque pas une augmentation du ratio de rentabilité du capital de l'économie concernée.

3.1.12. L'étude suggère d'introduire le progrès technique dans la fonction de production de l'économie en tant que composante du capital physique (c.-à-d. le progrès technique incorporé), dans le capital humain (c.-à-d. l'éducation, la recherche et le développement, ainsi que l'esprit d'entreprise) et dans le travail (compétences en nouvelles technologies). De la sorte, il est possible d'endogénéiser le progrès technique totalement, ou presque. En termes empiriques, ces trois domaines devraient pouvoir être identifiables dans les statistiques, au prix de quelques difficultés.

3.1.13. La fonction de production appropriée au modèle suggéré plus haut se présentera comme suit:

$$Y = EK(a + x + d)H(b + q)Lc$$

$$(a + x + d) + (b + q) = 1$$

Bien que le progrès technique ne figure pas dans cette formule en tant que facteur séparé, comme dans les modèles traditionnels de croissance néoclassiques de type Solow, son incidence est indiquée par l'exposant de chaque facteur. Notons cependant que, dans le cas du facteur travail, les compétences en technologie ne sont pas considérées comme ayant des effets externes. Notons par ailleurs que l'investissement d'expansion, représenté par x , est aussi considéré comme compensant, dans une certaine mesure, les rendements en baisse. Globalement parlant, le facteur capital présente donc des rendements constants, et non en baisse, à l'échelle. La productivité totale des facteurs, l'aspect théoriquement mesurable du progrès technique, est subsumée dans ce modèle (comme dans le fameux modèle Rebelo).

3.1.14. Les chapitres suivants de la présente étude examinent les preuves empiriques de ces corrélations. Pour le moment, remarquons qu'il est contraire à l'intuition (mais pas nécessairement faux) de supposer que l'augmentation du capital-actions ne produit pas d'effets sur le taux de croissance à *long terme*, en particulier si elle s'accompagne d'une augmentation de la main-d'œuvre disponible. L'idée suggérée au point 3.1.9 tend à être soutenue par l'observation théorique et empirique selon laquelle un accroissement de la *capacité productive de l'économie et une augmentation du progrès technique ou de la productivité totale des facteurs* sont les clés permettant le décollage de la croissance à court terme *et* à long terme. En conséquence, si des comparaisons entre les États-Unis et l'Union européenne dans les années 1990 et/ou à d'autres moments au sein de l'UE peuvent démontrer que la capacité productive de l'économie augmente lorsque l'on accroît tant le capital que la main-d'œuvre, cela par l'intermédiaire d'investissements combinés dans le progrès technique et le capital humain, on

peut prouver, du moins à première vue, l'utilité pour l'Union européenne d'adopter le mélange politique en vigueur aux États-Unis pendant les années 1990.

3.1.15. Si l'on veut établir des comparaisons entre les pays, quelques autres remarques pertinentes doivent être formulées. À strictement parler, il faut d'abord tenir compte des variations de structures des économies concernées, en particulier la proportion de l'économie occupée par le secteur des services. Cette réserve s'applique lorsque l'on compare l'économie américaine et celle de l'Euroland. Trois problèmes se posent à cet égard. En premier lieu, les mesures, tant de la productivité dans le secteur des services que de l'augmentation du capital-actions dans ce même secteur, seront moins bien définies et moins précises au niveau des comptes nationaux. Ensuite, l'incidence de l'investissement et de l'utilisation du capital sera moindre dans le secteur des services que dans celui de la fabrication, et l'augmentation de la main-d'œuvre disponible dans le secteur des services sera plus importante que dans le cas de la fabrication, en particulier concernant les nouveaux emplois. Troisièmement, et de façon plus générale, les dynamiques économiques et monétaires des diverses économies peuvent varier, du moins pour ce qui concerne les réactions aux mesures politiques. Il est possible de parer en partie à ce problème en établissant des comparaisons à plus long terme, comme le fait la présente étude, mais cette méthode pourrait ne pas supprimer totalement l'incidence des différences constatées.

3.1.16. Ensuite, même s'il est permis de considérer que le niveau d'équipement par travailleur est un facteur clé dans la stimulation de la croissance économique, cette explication pourrait ne pas être suffisante en soi. L'économie britannique, par exemple, tend à avoir des niveaux d'équipement par travailleur relativement comparables à d'autres pays, mais de faibles niveaux de bâtiments par travailleur. Cette situation est peut-être liée à un manque *d'investissement d'expansion*, en particulier dans le secteur des services. Une explication possible pourrait être qu'un refus d'investir dans des bâtiments supplémentaires restreint la capacité des secteurs et limite ainsi toute croissance, même lorsque l'utilisation d'équipement existant ou neuf a augmenté par le biais d'un accroissement du nombre d'heures prestées. Une expansion supplémentaire nécessiterait la création d'*emplois* supplémentaires.

3.2. Comparaisons entre les pays de l'Union européenne et les États-Unis (1991 - 1998)

3.2.1. Le niveau et la croissance de l'investissement privé ainsi que d'autres variables macro-économiques dans l'Union européenne et aux États-Unis sont présentés dans les divers tableaux ci-dessous et dans l'annexe statistique.

3.2.2. Il convient de remarquer que la structure de l'économie américaine est dominée par le secteur des services. L'économie de l'UE, en particulier celle de l'Allemagne, se caractérise par un secteur de la fabrication plus étendu. La valeur du capital physique du secteur de la fabrication étant globalement supérieure à celle des services, on s'attend logiquement à ce que la taille du capital-actions et son taux d'augmentation soient plus faibles aux États-Unis que dans l'UE. De même, le taux d'investissement est lié, mais pas du tout de façon proportionnelle, à la taille du capital-actions physique.

3.2.3. Des observations similaires peuvent être formulées pour les différents pays de l'UE où, bien entendu, les variations de taille sont considérables.

3.2.4. Afin d'assurer la comparabilité des résultats, la plupart des chiffres sont extraits de sources de l'OCDE. Des chiffres internes de l'UE, provenant d'Eurostat et de la Commission européenne, ont néanmoins été utilisés pour certains tableaux internes de l'UE. La majorité des informations fournies concernent les années 1990 mais certains tableaux se rapportent à des périodes plus longues ou du moins à des années de référence de périodes antérieures.

3.2.5. L'investissement en capital humain, en particulier la recherche et le développement, est difficile à quantifier mais les tableaux présentés permettent de se forger une idée du niveau et du taux de croissance de ce type d'investissement.

3.2.6. Concernant l'investissement, cet examen statistique apporte certaines preuves de l'existence d'une *corrélation* entre l'investissement, la taille du capital-actions, la croissance et l'emploi ainsi que les positions en matière de politique monétaire.

3.2.7. Aux États-Unis, le total du capital-actions physique a connu une augmentation annuelle moyenne de 5,6% sur la période comprise entre 1991 et 1998. Pour la même période, le chiffre correspondant pour l'augmentation du stock de machines et d'équipement est en moyenne de 7,8% par an. Comparativement, les chiffres correspondants dans la zone euro sont de 0,8% et 1,4% respectivement.

3.2.8. Toutefois, la comparaison s'avère plus parlante si l'on scinde les années 1990 en deux périodes: de 1991 à 1994 et de 1995 à 1998. Le tableau 3.1 présente les comparaisons entre les États-Unis et l'EUR-11 pour les deux périodes de 4 ans des années 1990, et permet une comparaison avec les années 1980. L'UE a enregistré avec soulagement une reprise de l'investissement au cours de la seconde moitié de la décennie. Le niveau global d'investissement ne résiste néanmoins pas à la comparaison avec les États-Unis au cours des années 1990. Les chiffres comparatifs en matière de consommation des ménages figurent aussi dans le tableau. Les derniers chiffres publiés par Eurostat (tableau 3.2) apportent des preuves supplémentaires des rôles relatifs joués par l'investissement et la consommation dans la croissance économique aux États-Unis et dans l'UE pendant les années 1990. Entre 1990 et 1997, la contribution à la croissance du PIB a été de 65% tant dans l'EUR-11 que dans l'EUR-15, et de 71% aux États-Unis. Les chiffres comparatifs en matière d'investissement sont toutefois nettement différents: 9% pour l'EUR-11, 7% pour l'EUR-15 et 37% pour les États-Unis.

Tableau 3.1: Évolutions macro-économiques aux États-Unis et dans l'EUR-11 (1990 - 1998) (en pourcentage)									
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
ÉTATS-UNIS									
<i>Croissance réelle du PIB</i>	1,2	-1	2,8	2,4	3,7	2,6	3,6	3,8	2,5
<i>Déflateur du PIB</i>	4,3	3,9	2,7	2,7	2,2	2	1,5	2	2
<i>Taux d'intérêt à court terme</i>	7,8	5,5	3,5	3,1	4,7	6	5,5	5,7	5,6
<i>Courbe de rendement</i>	0,8	2,6	4,2	2,7	2,4	0,6	0,9	0,6	-0,1
<i>Taux d'intérêt réel à court terme</i>	3,3	1,6	0,8	0,4	2,4	3,9	3,9	3,6	3,6
<i>Rendement net sur capital net</i>	7,9	7,7	8	8,3	8,7	8,9	9,4	9,7	9,6
<i>Taux d'intérêt réel à long terme</i>	4,1	4,1	4,9	3	4,8	4,5	4,9	4,3	3,5
<i>Rendement du capital moins taux d'intérêt réel à long terme</i>	3,8	3,6	3,1	5,3	3,9	4,4	4,5	5,4	6,1
<i>Années postérieures à une récession</i>	-	0	1	2	3	4	5	6	7
EUR-11									
<i>Croissance réelle du PIB</i>	3,6	2,3	1,3	-1	2,6	2,4	1,6	2,5	3
<i>Déflateur du PIB</i>	4,7	4,9	4,5	3,7	2,7	2,9	2,2	1,5	1,7
<i>Taux d'intérêt à court terme</i>	10,7	10,5	11,1	8,6	6,3	6,4	4,8	4,2	4
<i>Courbe de rendement</i>	0,2	-0,3	-1,2	-0,9	2,6	1,8	2,2	1,7	1,4
<i>Taux d'intérêt réel à court terme</i>	5,8	5,5	6,4	4,8	3,6	3,6	2,8	2,8	2,2
<i>Rendements nets sur capital net</i>	7,7	7,6	7,4	7,1	7,6	7,9	8,1	8,5	8,9
<i>Taux d'intérêt réel à long terme</i>	6	5,2	5,2	3,9	5,2	5,5	5	4,4	3,1
<i>Rendement du capital moins taux d'intérêt à long terme</i>	1,7	2,4	2,2	3,2	2,4	2,4	3,1	4,1	5,8
<i>Années postérieures à une récession</i>	---	---	----	0	1	2	3	4	5

Les zones en gris représentent des années de récession pour les États-Unis et l'UE.

Source: Commission européenne.

Tableau 3.2: contribution à la croissance du PIB entre 1990 et 1997

(en % du taux global de croissance)

	EUR-11	EU-15	U.S.A.
Investissement	9%	7%	37%
Consommation des ménages	65%	65%	71%
Consommation des administrations publiques	13%	13%	0
Exportations nettes	13%	15%	-8%

Source: Eurostat, FMI, *World Economic Outlook*, mai 1998.

3.2.9. À l'aide du tableau 3.1., il est intéressant de noter l'évolution des positions en matière de politique monétaire aux États-Unis et dans l'EUR-11. Ces évolutions s'expliquent à la fois par la période envisagée (années de récession) et par les niveaux moyens des taux d'intérêt réels à court terme et les écarts des rendements, ainsi que les minima et les maxima de ces deux indicateurs du caractère restrictif ou non des positions en matière de politique monétaire. Le tableau 3.1 montre que le taux d'intérêt réel à court terme aux États-Unis était de 0,4% en 1993, après un taux de 0,8% en 1992, soit l'année qui a suivi l'année de récession dans ce pays. Quelque cinq ans après l'année de récession de l'EUR-11, le taux minimum de ces pays était de 2,2%. Aux États-Unis, le taux moyen des quatre années qui ont suivi la récession de 1991 était de 1,9%, malgré une hausse du taux à 3,9% en 1995. Quant au taux moyen de l'EUR-11, il atteignait 3,2%, soit 68% de plus que celui des États-Unis.

3.2.10. Dans son bulletin publié en mars, la BCE analyse également les taux réels à court terme, dans le temps et en comparant l'Allemagne et les États-Unis. Les conclusions de cette analyse, dans laquelle l'Allemagne a été substituée en gros à l'EUR-11, attirent l'attention sur le fait que le taux courant de l'EUR-11 (2,2%) est inférieur au taux allemand des années 1990 (3,2%), qui est inférieur au taux allemand sur toute la période comprise entre 1960 et 1968 (2,8%) et inférieur au taux courant des États-Unis (3,2%). Néanmoins, ces comparaisons - probablement établies en vue d'atténuer les pressions visant de nouvelles diminutions des taux - ignorent complètement la comparaison clé, à savoir que, entre 1990 et 1998, le taux allemand était de 3,2%, donc plus élevé que le taux américain de 2,3%. La BCE ignore de même un autre point important: au cours de toute la période comprise entre 1960 et 1998, la seule période pendant laquelle la courbe de rendement (c.-à-d. le taux à long terme moins le taux à court terme) américaine (+0,9%) a été inférieure à la courbe allemande (+1,3%) a également été la période 1990 - 1998. Comme on l'a montré, c'est pendant cette période-là que le niveau d'investissement et la croissance de l'économie et de l'emploi aux États-Unis ont été nettement plus élevés aux États-Unis que dans l'EUR-11, y compris l'Allemagne.

3.2.11. Une analyse des performances économiques des années 1990 révèle que les valeurs moyenne et minimale des taux d'intérêt réels à court terme de l'Union européenne ainsi que la courbe de rendement correspondante, valeurs supérieures à celles des États-Unis, ont engendré une situation dans laquelle l'augmentation du capital-actions physique industriel de l'UE a subi des réductions drastiques pendant les périodes d'austérité de la politique monétaire. Les États-Unis n'ont quant à eux pas assisté à un tel scénario. De plus, même lorsqu'une politique monétaire plus souple a été de mise dans l'UE, la reprise de l'investissement n'a eu qu'un but de rétablissement sans permettre une augmentation nette significative du capital-actions. L'incidence de la reprise sur la croissance de l'économie et de l'emploi a donc forcément été limitée. Les chiffres de croissance économique correspondants sont également présentés dans le tableau 3.1.

3.2.12. D'autre part, les États-Unis, dont la politique monétaire (mesurée grâce aux taux d'intérêt réels et à la courbe de rendement) est en général moins restrictive, semblent capables de maintenir une augmentation de l'investissement et de la croissance de l'économie et de l'emploi, même en période de resserrement de la politique monétaire. Cela a été le cas en dépit du fait que le *changement* de position monétaire a été plus important aux États-Unis que dans l'UE. *Cette situation a pour effet que les attentes des entreprises sont formulées et changées de façon cumulative à moyen ou long terme plutôt qu'à court terme.* On peut en effet supposer qu'il s'agit d'un processus d'attentes à court terme ajustées de façon cumulative et en référence à d'autres agents économiques tels que les banques centrales.

3.2.13. Puisque le rendement anticipé net réel du capital est un déterminant important du taux d'investissement, il est également intéressant d'observer, à l'aide du tableau 3.1., que ce rendement a en fait *augmenté* aux États-Unis, passant d'une moyenne de 4,0% au cours de la période d'assouplissement de la politique monétaire (entre 1991 et 1994) à une moyenne de 5,1% pendant la période plus restrictive comprise entre 1995 et 1998. Par contre, les mêmes statistiques dans l'UE ont montré une diminution (attendue) de 3,9% à 2,6% en moyenne, représentant l'écart entre la période d'assouplissement et de resserrement de la politique monétaire.

3.2.14. L'autre déterminant principal de l'investissement global est le taux attendu de croissance de la consommation des ménages. Le tableau 3.3. montre que la croissance de la consommation réelle des ménages américains a été de 2,2% au cours de la période d'assouplissement de la politique monétaire, puis est passée à 3,0% pendant la période de resserrement. Dans le cas de l'UE, au cours de la période de resserrement de la politique monétaire, la consommation réelle des ménages a augmenté au rythme de 1,5% (c.-à-d. la moitié du taux de croissance des États-Unis) et, pendant la période d'assouplissement, de 2%, soit un taux juste inférieur à celui du taux de croissance des États-Unis au cours de la période correspondante.

3.2.15. Le comportement pervers de l'économie américaine au cours de la période de resserrement de la politique monétaire, moment où l'on s'attend normalement à une modération, sinon à une interruption de la croissance de la consommation, s'explique en partie par le rôle joué dans les années 1990 aux États-Unis par l'inflation des prix des actifs. Celle-ci a en effet engendré un effet richesse stimulant la consommation et allant de pair avec une diminution du ratio d'épargne des particuliers. Cependant, ce comportement peut également s'expliquer en partie par le rôle joué par la *persistance du faible niveau moyen* des taux d'intérêt réels à court terme au niveau de la stimulation et du *maintien* de la consommation sur

une période prolongée grâce à des attentes fermes et cumulatives et malgré des taux d'intérêt relativement plus élevés.

	Taux d'intérêt réel à court terme	Consommation réelle des ménages	Formation brute réelle de capital fixe	Investissement réel en équipement
U.S. 1985-90	2,7%	2,9%	0,5%	2,8%
1991-94	1,3%	2,2%	4,5%	5,4%
1995-98	3,8%	3,0%	6,7%	10,2%
EU11 1985-90	4,2%	3,6%	5,9%	7,4%
1991-94	5,1%	1,5%	-1,0%	-2,9%
1995-98	2,9%	2,0%	2,5%	5,6%

Source: Statistiques historiques de l'OCDE

3.2.16. Dans le cas de l'UE, la rigueur générale de la politique monétaire et l'incapacité de l'inflation des prix des actifs (à l'exception du boom immobilier du Royaume-Uni) à soutenir la consommation des ménages a sérieusement découragé la croissance réelle de celle-ci au cours des années 1990 (contrairement à ce qui s'est passé pendant la seconde moitié des années 1980). Malheureusement, cette sensibilité de la consommation aux politiques monétaires restrictives trouve son parallèle dans une sensibilité similaire de l'investissement: un désinvestissement important s'est ainsi opéré au cours des périodes de politique monétaire stricte, désinvestissement qui ne semble pas avoir été suffisamment compensé lorsque la politique monétaire a enregistré une détente relative.

3.2.17. L'hypothèse des "attentes cumulatives" avancée plus haut pour expliquer en partie la croissance de la consommation américaine semble, comme le point 3.11 le suggère, entrer dans le schéma d'investissement des années 1990, dont la seconde moitié a vu un accroissement considérable de l'investissement aux États-Unis malgré le resserrement de la politique monétaire.

3.2.18. À ce stade, on peut penser que l'hypothèse principale proposée par le cadre théorique de la présente étude semble correspondre au comportement de l'économie américaine dans les années 1990. La croissance phénoménale de l'ensemble des investissements - que nous examinerons plus en détail aux paragraphes 3.2.21 et 3.2.22 - va dans le sens de l'argument selon lequel l'augmentation du capital-actions (large) et de la R&D a permis un allègement permanent des restrictions de capacités imposées à l'économie américaine. En conséquence, la croissance de l'économie américaine, stimulée par la consommation des ménages (d'environ 50% supérieure en moyenne à la consommation de l'UE dans les années 1990) a pu être soutenue grâce aux taux d'accroissement du capital (y compris le capital humain) encore plus

élevés, accroissement renforcé en outre par la croissance de la main-d'œuvre disponible (voir les paragraphes 3.2.19 et 3.2.20).

3.2.19. Le tableau 3.4 désigne le rôle de la main-d'œuvre disponible comme une autre composante importante de la comparaison entre l'économie des États-Unis et celle de l'Union européenne, également étayée par d'autres comparaisons au sein de l'UE. La croissance de la main-d'œuvre disponible et la croissance de l'emploi qui lui correspond sont illustrées par ce même tableau 3.4. La croissance de l'emploi fait partie du développement fondamental de la consommation des ménages. La croissance réelle globale des salaires, l'augmentation du capital-actions et la croissance de l'emploi sont des composantes majeures de la croissance du PIB. La présente étude tâche de déterminer quelle *combinaison* de ces facteurs peut assurer une croissance *soutenue* de l'économie et de l'emploi.

Tableau 3.4: emploi et main-d'œuvre disponible			
ÉTATS-UNIS ET EUR-11: 1991-1998			
		Main d'œuvre	Emploi
US	1991-98	1,1%	1,3%
	EUR-11 1991-98	0,6%	-0,2%
US	1991-94	1,0%	0,9%
	1995-98	1,2%	1,6%
	EUR-11 1991-94	0,8%	-1,6%
	1995-98	0,4%	0,5%

Source: Statistiques historiques de l'OCDE

3.2.20. Ce tableau de l'OCDE montre que, entre 1991 et 1998, la main-d'œuvre a connu aux États-Unis un taux d'accroissement moyen de 1,1% et l'emploi un taux de 1,3%. Par contre, les chiffres correspondants de la zone euro étaient de 0,6% et -0,2% pour la même période. Si l'on divise cette période en deux périodes de quatre ans, à savoir de 1991 à 1994 et de 1995 à 1998, le contraste devient encore plus net. Aux États-Unis, pendant la première période, y compris 1991, année de récession pour ce pays, la main-d'œuvre a augmenté de 1,0% et l'emploi de 0,9%. Toutefois, au cours de la seconde période, même si la politique monétaire et la politique fiscale ont été nettement plus strictes aux États-Unis, la croissance de l'économie a été accompagnée d'une augmentation de 1,2% de la main-d'œuvre ainsi que d'une augmentation de l'emploi *plus élevée* de 33%, soit de 1,6%. Par contraste, les chiffres de la zone euro montrent que, pendant la première période, la main-d'œuvre a augmenté de 0,8% mais l'emploi a *baissé* de 1,6%. Au cours de la seconde période, la croissance de la main-d'œuvre de l'EUR-11 est tombée à 0,4% tandis que la croissance de l'emploi est restée

modeste en atteignant à peine 0,5% malgré un certain assouplissement, manifestement pas suffisant, de la politique monétaire.

3.2.21. Bien que la majeure partie de la croissance de l'emploi aux États-Unis soit le fait du secteur des *services*, cette croissance n'est pas principalement due au transfert continu de la fabrication vers les services, si l'on compare avec l'UE. Même si, entre 1986 et 1996, le pourcentage total d'emplois perdus dans le secteur de la fabrication (3,9%) a été compensé par le pourcentage gagné dans le secteur des services (4,0%), cette évolution structurelle a été dépassée par l'EUR-15, dont la diminution de 3,6% dans la fabrication a été plus que compensée par l'augmentation de 6,4% enregistrée dans le secteur des services. Les facteurs qui ont le plus contribué à la performance des États-Unis sur le plan de l'emploi s'avèrent être le taux de croissance économique et le taux d'emploi de ce pays pendant les années 1990.

3.2.22. On peut prétendre que tous ces chiffres ne font que refléter la croissance plus lente de l'économie de la zone euro comparée à celle des États-Unis pour les périodes considérées. Toutefois, hormis le fait que c'est précisément cette différence de croissance économique que la présente étude analyse en rapport avec le rôle de l'investissement et d'autres facteurs, si l'on examine l'évolution de la consommation des ménages en soi, on constate que ces différences sont moins fortes que les différences sur le plan de l'investissement et de la main-d'œuvre disponible. Aux États-Unis, la croissance de la consommation des ménages entre 1991 et 1998 a été en moyenne de 44% supérieure à celle de la zone euro. Néanmoins, les chiffres correspondants (voir le tableau 3.3) en matière de capital fixe total et d'investissement en machines et équipement sont respectivement de 700% et 560% plus élevés. Même si l'on considère une période plus longue qui comprend une période plus favorable pour la zone euro, à savoir une période où l'investissement y était nettement *plus élevé* qu'aux États-Unis (entre 1985 et 1990), les chiffres correspondants indiquent encore un niveau disproportionné d'investissement aux États-Unis. Sur cette période plus longue, la consommation des ménages américains n'a dépassé en moyenne que de 12,5% la consommation dans l'UE, tandis que le total de la formation de capital fixe était de 56% supérieur et l'investissement en machines et équipement de 80% supérieur aux valeurs de l'UE.

3.2.23. Une autre façon de mesurer le rôle de l'investissement dans l'économie consiste à examiner l'évolution de la part de l'investissement en proportion du PIB. L'utilisation du taux de formation brute de capital fixe par rapport au PIB pour mesurer cette statistique donne les résultats suivants (voir le tableau 3.5). À l'évidence, ce ratio varie d'un pays à l'autre. Il est susceptible de refléter les proportions qu'occupent la fabrication et les services dans l'ensemble de l'économie. Hormis la possibilité pour les divers pays de présenter une proportion plus élevée de PIB consacrée à l'investissement, les autres aspects sont égaux. Les *tendances* de ce ratio peuvent apporter des indications sur les taux d'augmentation du capital. En conséquence, le tableau précité montre que, entre les deux périodes de 1991 à 1994 et de 1995 à 1998, le taux d'investissement moyen est tombé en Allemagne et dans l'UE de 22,6% à 21,3% et de 20,6% à 19,6% respectivement. Au Royaume-Uni, et encore plus aux États-Unis, le ratio correspondant a évolué à la hausse, passant de 16,4% à 17,2% (Royaume-Uni) et de 16,1% à 18,7% (États-Unis). Plus impressionnante encore a été l'augmentation globale de 26% (avec des augmentations annuelles) enregistrée par les États-Unis entre 1991 et 1998. Par contraste, le Royaume-Uni, qui représente la meilleure performance de l'UE pour la même période, n'a atteint qu'une augmentation de 3,5%, et cela uniquement au cours de la dernière année (1998).

3.2.24. Une autre statistique, qui indique la volonté de la politique américaine des années 1990 de continuer à stimuler la croissance sur la base du principe selon lequel l'investissement allège les restrictions de capacités imposées à l'économie, est fournie par une comparaison de l'évolution des écarts de production potentiels estimés par l'OCDE pour les États-Unis et l'UE depuis leurs années de récession respectives (voir le tableau 3.6). En 1991, année de récession pour les États-Unis, l'écart de production, c.-à-d. l'écart entre le PIB réel et le PIB potentiel, était estimé à -2,0%. L'écart de production moyen pendant les quatre années suivantes était de -0,7% et est tombé à -0,6% en 1995. Par contraste, les chiffres correspondants pour la zone euro étaient de -1,9% en 1993, de -1,6% pour la moyenne des quatre années et de -1,7% à peine en 1997.

	1991-1994	1995-1998
États-Unis	16,1	18,4
EUR-15	20,6	19,6
Royaume-Uni	16,4	17,2
Allemagne	22,6	21,3
France	19,6	17,4
Irlande	16,5	19,2
Finlande	16,9	16,9

Source: Statistiques historiques de l'OCDE

	États-Unis	EUR-11
1991	-2,0%	----
1991-1995	-0,7%	----
1995	-0,6%	----
1993	----	-1,9%
1993-1997	----	-1,6%
1997	----	-1,7%

Source: Statistiques historiques de l'OCDE

3.2.25. On peut bien sûr avancer que ces statistiques mettent en doute l'hypothèse de la présente étude à propos du rôle joué par l'investissement dans l'économie. Il convient toutefois de noter que les chiffres de l'OCDE s'appuient en partie sur l'hypothèse NAIRU/NAWRU quelque peu tautologique concernant l'estimation des écarts de production. Tant aux États-Unis que dans l'UE, l'accélération prévue de l'inflation (selon l'hypothèse NAIRU/NAWRU), ne semble pas s'être produite, que ce soit à l'échelle de toute l'économie ou du marché de l'emploi. Par conséquent, les écarts de production pourraient bien se révéler plus importants, en particulier aux États-Unis, que ceux estimés par l'OCDE. En effet, d'autres estimations à moyen terme de l'écart de production potentiel, fournies cette fois par la Commission européenne et basées sur les chiffres du capital-actions ajustés en fonction des changements du ratio de rentabilité du capital, renseignent pour la *zone euro* une valeur de -4,0% en 1993, tombée à -2,1% en 1997, avec un écart moyen de 3,4%. Cette estimation à moyen terme, liée aux mouvements du capital-actions, semble plus susceptible de refléter l'écart de production réel que des mesures à court terme qui ignorent la nature "*moyen terme*" et *cumulative* du comportement de l'investissement privé ainsi que l'importance croissante, dans une économie de plus en plus fondée sur les services, de *l'investissement d'expansion*. En utilisant un facteur (brut) de multiplication, un recalcul des chiffres correspondants pour les États-Unis aurait pour effet de hausser cette estimation à -3,8% en 1991, avec une chute à -1,3% en 1995 et un écart moyen de -1,5%. Ces chiffres vont davantage dans le sens de l'hypothèse principale de la présente étude, c.-à-d. le rôle de soutien de la croissance joué par l'investissement, *ainsi que* dans celui de la conviction et du comportement des autorités américaines (comme la Réserve fédérale des États-Unis) qui confirment ce rôle. *On peut en effet prétendre que les politiques des gouvernements de l'UE ont été moins expansives qu'elles n'auraient pu l'être, cela en raison des restrictions basées sur les estimations des écarts de production, influencées par le NAIRU/NAWRU, qui ont peut-être fortement sous-estimé ces écarts et l'efficacité de l'investissement en matière d'allègement des restrictions de capacités imposées à la croissance.*

3.2.26. Le capital de connaissances ou de technologies constitue un autre aspect crucial de l'investissement. Comme nous l'avons déjà suggéré plus haut, l'investissement dans la recherche et le développement aux États-Unis n'est peut-être qu'à 25% de son niveau optimal. Commençons par examiner la performance effective des États-Unis pendant les années 1990 (voir le tableau 3.7). Aux États-Unis, l'investissement en recherche et développement a récupéré un déclin de trois ans qui a débuté en 1991, année de récession, et s'est poursuivi jusqu'en 1994. À partir de 1994, ce type d'investissement, dont l'industrie assure les deux tiers, a augmenté de près de 10% en termes réels par rapport à 1994, atteignant 2,61% du PIB en 1998. L'investissement fédéral a toutefois été réduit de moitié au cours de la décennie qui a commencé en 1987. Des chiffres comparatifs internationaux ne sont disponibles que pour 1996. Aux États-Unis, la valeur totale de 2,57% de R&D par rapport au PIB dépassait celle de la France (2,32%), de l'Allemagne (2,28%), du Royaume-Uni (1,94%) et de l'Italie (1,03%). La R&D industrielle, atteignant 2,11%, était moins élevée aux États-Unis qu'en Allemagne (2,20%) mais encore supérieure à la valeur de la France (2,04% en 1995), du Royaume-Uni (1,71%) et de l'Italie (0,98% en 1995). Entre 1990 et 1995/96, tous les pays sauf les États-Unis et la France ont réduit leurs dépenses en R&D qui ne concernaient pas la défense.

États-Unis	1994	2,36
États-Unis	1998	2,51
États-Unis	1996	2,57
France	1996	2,32
Allemagne	1996	2,28
Italie	1996	1,03
Royaume-Uni	1996	1,94

Source: Fondation nationale pour la science des États-Unis

3.2.27. Une analyse des statistiques européennes en matière de recherche et développement (source: Eurostat) apporte certains "faits stylisés" intéressants à la lumière de l'accroissement de la R&D basée sur l'industrie ou liée à celle-ci qu'ont enregistré les États-Unis au cours des années 1990. Notons que la présente étude n'a pas pour objet d'effectuer une analyse comparative détaillée des activités de recherche et de développement de l'UE ou entre l'UE et les États-Unis. Les présentes conclusions, même si elles se basent sur des statistiques fermes et qu'elles étayent l'hypothèse plus générale de l'étude, requièrent donc une analyse plus approfondie. En prenant l'année 1990 comme référence de valeur 100, l'on constate que l'investissement en R&D de l'EUR-15 était tombé à 96 en 1995 (au même titre que l'investissement en général), la baisse principale s'étant produite entre 1992 et 1993, parallèlement à la récession qui a frappé l'EUR-11. Il est toutefois édifiant de constater que *cinq pays de l'UE* ont réussi à atteindre des augmentations de plus de 10% pendant cette période. Il s'agit de l'Autriche (35%), de la Finlande (19%), de la Grèce (42%), de l'Irlande (66%) et du Portugal (61%).

3.2.28. Néanmoins, il est encore plus intéressant de remarquer que l'examen de l'affectation des dépenses de R&D de ces cinq pays permet de dégager les faits suivants. La Finlande et l'Irlande, les deux pays qui ont consacré plus de 30% de leur R&D à la *production ou à la technologie industrielle*, ont également vu une augmentation considérable (plus qu'un doublement) du nombre de demandes de brevets. En tenant compte d'une pondération par rapport à la population, la Finlande est passée de 79 demandes par million d'habitants en 1989 à 166 en 1995. Sur la même base, l'Irlande est passée de 14,3 demandes en 1989 à 35,3 en 1995. Par contre, les trois pays qui, malgré une augmentation du total des dépenses de R&D, *ont dépensé moins* de 12% en production ou technologie industrielle, à savoir l'Autriche (7,7%), la Grèce (10,8%) et le Portugal (8,5%), ont vu leur nombre de demandes de brevets soit chuter (l'Autriche est passée de 93,5 en 1989 à 88,2 en 1995), soit enregistrer des augmentations faibles à partir d'un niveau déjà peu élevé (le Portugal est passé de -1,0 en 1989 à 1,4 en 1995, et la Grèce de -2,2 en 1989 à 3,8 en 1995). De plus, l'Espagne, qui a pourtant enregistré une baisse d'environ 10% du total des dépenses de R&D entre 1990 et 1995, est le seul pays, hormis la Finlande et l'Irlande, à avoir consacré plus de 20%, soit 20,2%, de sa R&D à la production ou à la technologie industrielle. L'Espagne est également

le seul autre pays à avoir atteint un doublement de ses demandes de brevets, passant de 5,8 demandes en 1989 à 11,4 en 1995.

3.2.29. Il peut être significatif de noter que les deux pays de l'UE, bien que figurant parmi les plus petits, qui ont connu les taux de croissance économique les plus élevés depuis 1994 sont également ceux qui ont le plus investi, apparemment avec succès, dans la R&D industrielle au cours des années 1990, à l'instar des États-Unis.

3.2.30. Il faut enfin remarquer que les États-Unis ont également enregistré un accroissement de leur investissement dans la formation en compétences liées au travail pendant les années 1990. Le tableau 3.8 fournit certaines indications sur le niveau et la nature de ce type d'investissement. Entre 1991 et 1995, on a assisté à une augmentation globale de 7% du nombre de travailleurs salariés participant à des formations d'amélioration des compétences pour leur emploi actuel. Cet accroissement a été beaucoup plus marqué chez les femmes (19%) que chez les hommes (6%), et il a atteint 23% chez les travailleurs à temps partiel. Remarquons avec intérêt que l'accroissement chez les travailleurs à temps partiel a été plus élevé chez les hommes (40%) que chez les femmes (19%). En outre, l'augmentation globale la plus forte s'est produite dans la tranche d'âge 45 - 54 ans, où elle a été de 27% tous travailleurs confondus, et de 17% pour les travailleurs à temps plein et 57% pour les travailleurs à temps partiel.

3.2.31. Sur le plan des fonctions concernées, remarquons le contraste entre *la diminution* (de 9 à 2,5%) enregistrée parmi les travailleurs occupés dans les secteurs de la production de précision, de l'artisanat et de la réparation, et *l'augmentation* constatée chez les travailleurs du secteur des services (de 12 à 16,7%) ainsi que dans le domaine de la vente et du support administratif (de 11,2 à 15,5%). Par ailleurs, tout porte à croire que les augmentations les plus fortes (de 16,6 à 20,4%) se sont produites dans le groupe le moins qualifié, c.-à-d. celui dont les membres sont porteurs d'un diplôme de l'enseignement secondaire tout au plus. La complexité relative de ce niveau de qualification rend problématiques les comparaisons avec les pays de l'UE. Il est néanmoins intéressant de noter que, selon les chiffres de l'OCDE, la Finlande a enregistré une plus grande proportion de population salariée engagée dans des programmes d'éducation et de formation liées au travail que les États-Unis, malgré les 38% atteints par ce dernier pays en 1997.

3.2.32. Les chiffres de l'OCDE montrent en effet que, parmi les pays de l'UE, la Finlande compte la plus grande proportion dans cette catégorie. Près de 50% des salariés finlandais appartenaient à cette catégorie, comparativement à 2% en Espagne, 5% en Irlande, 10% au Royaume-Uni, 27% en France et en Allemagne, et 37% en Suède. Dans la tranche d'âge 25 - 34 ans, le chiffre de la Finlande dépasse les 50% et celui de la France atteint 42%, ce qui est supérieur (?) aux 42% enregistrés par les États-Unis. Dans la tranche d'âge 45 - 64 ans, la Finlande atteint 40% et les États-Unis 33% mais la France tombe à 12%. Si nous tenons compte du fait que certains pays de l'UE tels que l'Irlande comptent de grandes proportions de jeunes dans l'enseignement *postscolaire*, le problème de l'UE semble concerner l'offre de programmes d'éducation et de formation pour les travailleurs plus âgés.

Tableau 3.8: investissement dans la formation basée sur le travail aux États-Unis; évolution entre 1991 et 1995			
	1991	1995	Augmentation 95/91 (en %)
Hommes	----	---	6
Femmes	----	----	19
Temps partiel	----	----	23
Prod./artisanat	9%	2,5%	----
Services	12%	16,7%	----
Tranche d'âge 45-54	----	----	F/T 17 P/T 27
Faible niveau de qualificat.	16,6%	20,4%	----

Source: Centre national de statistiques sur l'éducation des États-Unis.

3.3. Quelques conclusions

3.3.1. Les corrélations constatées dans les sous-chapitres précédents, de même que les observations empiriques et théoriques issues d'autres études, en particulier celles qui analysent les modèles de croissance endogène, semblent suggérer les propositions suivantes en rapport avec le rôle que l'investissement privé (ainsi que l'investissement public, que nous étudierons au chapitre suivant du présent rapport d'étude) joue dans l'économie. L'évaluation du rôle de l'investissement privé, que présentent les propositions énumérées plus haut, peut aussi permettre de tirer des conclusions quant aux meilleures politiques macro-économiques et structurelles, à combiner avec les conclusions des trois chapitres suivants du présent rapport d'étude.

3.3.2. Les propositions clés sont les suivantes:

(1) On observe une *corrélation* claire entre la croissance économique, la croissance de l'emploi et le niveau et l'augmentation du capital-actions par le biais de l'investissement. Remarquons que le capital doit ici être interprété comme englobant le capital humain et le capital de connaissances ou de technologies.

(2) Il semble que la direction de la causalité aille de la croissance économique vers l'investissement et pas le contraire (voir le paragraphe 3.1.8). En dépit de cette direction apparente de la causalité, la croissance peut être *soutenue* tant que l'investissement a pour effet d'augmenter le capital-actions. *En théorie*, pour autant que la demande et l'investissement progressent à un rythme stable et qu'ils aillent de pair avec une augmentation correspondante de la main-d'œuvre disponible, il devrait être possible de soutenir la croissance indéfiniment. Cependant, le potentiel de chocs économiques exogènes et la difficulté inhérente de maîtriser les variables économiques clés, tant celles qui sont aux mains du gouvernement et des autres décideurs politiques que les variables détenues par d'autres

agents économiques tels que les partenaires sociaux, rendent peu probable l'atteinte d'une croissance économique illimitée. Néanmoins, comme l'a démontré l'économie américaine dans les années 1990 (et, à un degré moindre, l'économie britannique et néerlandaise), les économies matures permettent l'instauration de périodes de croissance soutenue beaucoup plus longues que ce que l'on croyait possible.

(3) Pour que puisse se réaliser le "scénario doré" – par le biais d'une croissance supportée par l'accroissement de la consommation des ménages et de l'investissement destiné à soutenir cette croissance - il semble qu'une des conditions nécessaires soit l'augmentation de la main-d'œuvre disponible associée à la flexibilité de l'emploi. Dans les économies matures, il est crucial de déplacer des emplois du secteur de la fabrication vers celui des services ainsi que d'en déplacer au sein même du secteur des services. Dans les économies sous-développées, ce mouvement trouve son parallèle dans la nécessité de transférer des travailleurs de l'agriculture vers la fabrication. De plus, comme la Commission européenne l'a déjà recommandé à plusieurs occasions, la comparaison avec les États-Unis donne à penser qu'il importe de hausser le *taux d'emploi* dans l'UE.

(4) Pendant la seconde moitié des années 1990, l'augmentation considérable des dépenses américaines consacrées à la recherche et au développement basés sur l'industrie ou liés à celle-ci a manifestement contribué au développement et à l'investissement dans le domaine des nouvelles technologies. Cette augmentation semble avoir *soutenu le processus de croissance économique*, corroborant l'hypothèse de la présente étude. Toutefois, même une telle augmentation *peut se révéler décevante* quant on analyse les bénéfices sociaux de ce type d'investissement. Des informations tirées d'une étude économétrique publiée par la Réserve fédérale des États-Unis donnent à penser que des études empiriques antérieures sur le degré de bénéfice pour la société des dépenses de R&D sont soutenues par des estimations des nouveaux modèles appropriés de croissance endogène. Les auteurs de cette étude affirment que, selon une estimation *conservatrice* du degré de bénéfice, le niveau optimal d'investissement en R&D devrait être environ quatre fois supérieur au niveau actuel que connaissent les États-Unis. Cette estimation semblerait pouvoir s'appliquer aux autres économies matures, y compris celles des pays européens. En conséquence, bien que la présente analyse concerne la recherche appliquée et le développement dans l'industrie, elle suppose la réalisation de bénéfices considérables à partir du financement public d'une telle R&D et, probablement, de bénéfices similaires émanant de la recherche scientifique fondamentale effectuée par les institutions académiques, ainsi que de la recherche hors industrie. Cette supposition s'applique également aux programmes de R&D au niveau de l'UE, tant directs (centres de recherche de l'UE) qu'indirects (programmes-cadres de R&D). L'examen de comparaisons entre divers pays de l'UE semble indiquer que les dépenses consacrées à production ou à la technologie industrielle sont associées à des modèles de croissance économique à succès, comme c'est le cas aux États-Unis. Il faut donc insister sur *l'accroissement de l'investissement en R&D*, tant à l'échelon national qu'à celui de l'UE, en particulier l'investissement basé sur l'industrie ou qui est lié à celle-ci.

(5) L'existence d'un marché des capitaux profond et dynamique, surtout s'il fournit du capital-risque aux PME, s'avère aussi être une condition préalable à une augmentation réussie du capital-actions dans le secteur des services, en particulier pour l'investissement d'expansion. N.B.: ce point n'a pas été abordé de façon explicite par la présente étude mais de nombreuses informations issues d'autres études, de communications de la Commission et de documents de la CEM soutiennent l'opinion selon laquelle l'UE doit, au moins en partie, essayer d'égaliser le marché américain des capitaux.

(6) Au cours des années 1990, les États-Unis ont vu un accroissement de l'investissement dans les formations basées sur le travail. Certains pays européens, comme la Finlande, sont aussi bien pourvus de ce type de formation que les États-Unis mais d'autres, en particulier l'Espagne et le Royaume-Uni, doivent s'améliorer sur ce plan. L'analyse statistique semble confirmer la nécessité de destiner l'éducation et la formation aux groupes de travailleurs plus âgés. Elle émet l'idée que ce type de formation peut contribuer à réduire les contraintes que fait peser le marché de l'emploi sur la croissance.

(7) L'atteinte d'un niveau plus élevé d'investissement en capital est nécessaire, même si ce niveau ne doit pas forcément être une proportion du PIB aussi importante que celle de l'Union européenne dans les années 1960 (26%) ou des économies asiatiques par la suite. Le niveau optimal d'investissement semble être atteint lorsqu'une augmentation sensible de la productivité totale des facteurs est obtenue par une combinaison des politiques macro-économiques et de promotion de l'investissement appropriées, de croissance adéquate des salaires réels et d'un marché de l'emploi suffisamment dynamique. Comme l'économie américaine semble le démontrer, la proportion réelle du PIB représentée par l'investissement est moins importante que l'augmentation du niveau actuel et de la qualité de l'investissement en vue d'atteindre un niveau optimal. Dans une économie caractérisée par une proportion élevée de services, il semble probable que la quantité d'investissements requise sera moins élevée que dans le cas d'économies présentant un secteur de la fabrication relativement fort développé. Des comparaisons entre les économies de l'Allemagne, des États-Unis et du Royaume-Uni semblent confirmer cette opinion. Il convient toutefois de noter que les États-Unis ont enregistré un accroissement global considérable de leur ratio d'investissement au cours des années 1990. Pour l'UE, si l'on utilise l'année de récession comme année de référence, le même accroissement a pour effet de monter le ratio de l'UE à 24%. Néanmoins, les comparaisons suggèrent que, en raison de la proportion plus élevée de services que compte aujourd'hui l'UE par rapport aux années 1960, une valeur de 22% à atteindre serait plus raisonnable. Notons que ce chiffre de 1986 pour l'UE correspond à la prévision de la Commission européenne pour 2000. *Mais, plus que le rapport investissements-PIB en soi, il importe d'atteindre dans l'UE une augmentation sensible de la quantité et de la qualité de l'investissement au cours de la prochaine décennie.*

(8) De façon générale, retenons des conclusions sur l'investissement privé que les comparaisons avec les États-Unis conseillent vivement d'accorder la priorité à une hausse et un *soutien* du taux d'augmentation de capital (de tous types et, concernant le capital physique, l'investissement d'expansion) dans l'UE. Le rôle de la politique monétaire en matière de stimulation de l'investissement s'avère plus déterminant que certains observateurs ne veulent bien l'admettre. Néanmoins, les comparaisons avec les États-Unis donnent à penser que, compte tenu de la façon dont les attentes sembleraient formulées et ajustées, l'incidence à long terme d'une politique monétaire bien planifiée et relativement assouplie peut être considérable quant au rôle de *soutien* de l'investissement dans tous les types de capital.

N.B.: il est vrai que la pertinence de la politique monétaire dans ce scénario peut être mise en doute par ceux qui soutiennent - parfois selon des points de vue théoriques et politiques très différents - que l'incidence de la politique monétaire sur la croissance économique ou l'investissement *se limite* à l'atteinte d'un niveau tolérable de stabilité des prix. On comprend difficilement sur quoi se fonde cette opinion, à moins qu'il ne s'agisse d'une façon trompeuse de présenter la proposition (correcte) selon laquelle l'argent est neutre *dans l'équilibre à long terme*. L'activité économique est *réellement* influencée par la politique monétaire, de par ses

effets sur la demande globale, et influence bien les décisions en matière d'investissement, le *modus operandi* étant l'impact des opérations et des décisions d'une banque centrale sur la liquidité générale de l'économie et, aspect important pour les marchés financiers modernes, sur les attentes. Utiliser des études économétriques pour déterminer avec *précision* la façon dont l'investissement est influencé par la politique monétaire est difficile pour trois raisons: les *attentes* constituent un mécanisme aussi important que la liquidité mais sont beaucoup moins faciles à manier, des *décalages variables* rendent l'estimation des impacts fondamentalement difficile à réaliser, et c'est le niveau de taux d'intérêt *par rapport aux rendements pouvant être atteints selon d'autres manières de dépenser et d'investir l'argent* qui doit servir à spécifier les relations. L'action à court terme de la politique monétaire, visant à ramener les variables économiques *nominales* en concordance avec les variables économiques *réelles* suivant les tendances, *peut* mener, de par son incidence sur l'investissement et sur la demande globale, à une augmentation du taux de croissance *réelle à long terme* de l'économie.

4. INVESTISSEMENT PUBLIC

4.1. Nature de l'investissement public

4.1.1. L'investissement public compte quatre grands types:

- ◆ l'investissement dans des infrastructures, notamment les transports et les réseaux de télécommunications;
- ◆ l'investissement dans le capital humain, c.-à-d. l'éducation et la formation;
- ◆ l'investissement dans le progrès technique, c.-à-d. la recherche et le développement;
- ◆ l'investissement dans les usines et les équipements.

4.1.2. En réalité, la dernière de ces quatre catégories, qui concerne l'investissement dans des entreprises publiques, est difficile, voire impossible à identifier à partir des données de comptabilité nationale. Cependant, comme les privatisations sont devenues courantes, cette catégorie d'investissement, déjà modeste, perd encore de l'importance. La présente étude ne s'est donc penchée que sur l'investissement public des trois premières catégories.

4.1.3. De par sa nature, l'investissement public s'effectue à long terme et son rendement n'est habituellement identifiable, dans ses grandes lignes, qu'à l'aide d'études des coûts-avantages socio-économiques. Cette identification est encore plus ardue dans le cas de l'investissement en capital humain. Cette caractéristique ne diminue cependant en rien l'importance de l'investissement en capital humain. Dans les économies globales, de plus en plus dominées par des activités basées sur la connaissance, les compétences livrées par les processus d'éducation et de formation ainsi que le potentiel d'innovation industrielle et commerciale fourni par l'investissement dans la recherche et le développement, laissent espérer des rendements élevés pour ce type d'investissement. Ces rendements sont susceptibles d'être disséminés dans une large palette d'activités économiques et de n'apparaître, dans certains cas, qu'à l'examen d'une longue période.

4.1.4. Ces observations sur la nature de l'investissement, en particulier dans le capital humain, indiquent qu'il est nécessaire d'adopter des politiques publiques appropriées qui tiennent compte des prévisions en matière de rendement probable de l'investissement. Ces politiques peuvent, le cas échéant, comprendre des partenariats public-privé.

4.1.5. Il est sûr que certains investissements publics sont liés de près à l'amélioration de la capacité de production de l'économie. Sans les transports routiers, ferroviaires, aériens et fluviaux et les réseaux de télécommunications, la production et le commerce seraient impossibles. Les investissements dans ces domaines, qu'ils comportent ou non des partenariats public-privé, devraient être mis sur le même pied que l'investissement privé dans des actifs productifs. Cette façon de voir les choses aurait des répercussions sur le financement de tels projets, notamment du point de vue de leur impact sur les budgets nationaux.

4.1.6. Pour ce qui concerne le développement de la base de capital physique de l'économie, ce type d'investissement public ne peut à l'évidence *pas* concurrencer l'investissement privé. De

plus, dans la mesure où ce type d'investissement ne peut être assuré que par un financement public ou une combinaison de financement public et privé, il devrait être protégé.

4.1.7. L'État lui aussi peut effectuer des investissements dans le capital humain. Même si le secteur privé a son importance dans l'offre d'éducation et de formation, l'investissement public y joue un rôle prépondérant, en particulier dans le domaine de l'éducation. Il en va de même pour l'investissement dans la recherche et la technologie. Dans ce domaine, les secteurs privé et public collaborent étroitement et l'investissement public est orienté vers la recherche à long terme sans applications immédiates tandis que l'investissement privé est plus proche de l'exploitation du marché. On peut voir dans ces deux cas, comme pour des éléments d'une infrastructure de capital physique, que plus longue est la période d'investissement, plus grande est l'échelle de cet investissement et plus l'État est susceptible d'être le fournisseur des fonds de l'investissement.

4.1.8. Il faut en outre établir une distinction importante lorsque l'on compare l'investissement public à l'investissement privé. L'investissement public est *discrétionnaire*. Contrairement à l'investissement privé, il ne subit pas l'influence des *attentes* de rendements anticipés. Il peut donc - et ce point est important pour juger de la pertinence de la "règle d'or" - être assuré sur une base *stable*, indépendamment des variations économiques cycliques (que l'on désigne plus correctement par "modèles inégaux de croissance économique").

4.1.9. Selon la présente étude, il faut éviter d'appliquer de manière non critique l'hypothèse de "l'effet d'éviction" - par lequel les dépenses des gouvernements en marge sont considérées comme excluant les dépenses privées d'investissement. Plus particulièrement, il faut se garder de confondre cet argument partiellement valable avec l'autre proposition faite en rapport avec les dépenses publiques, selon laquelle les particuliers devraient en général être autorisés à déterminer leurs décisions de dépenses grâce à une minimisation de la pression fiscale qui les frappe, et donc à une minimisation des dépenses publiques. Cette proposition est parfaitement défendable mais elle ne devrait pas masquer le rôle prépondérant des dépenses publiques d'investissement dans l'économie globale.

4.1.10. L'hypothèse de "l'effet d'éviction" soulève un problème important qui concerne l'opposition entre le financement de l'investissement public et celui de l'investissement privé. L'essence de l'argument de "l'effet d'éviction" tient dans le fait que la nécessité pour les gouvernements d'emprunter fait grimper les taux d'intérêt, ce qui débouche sur un investissement privé plus faible que dans d'autres circonstances. Toutefois, si l'investissement en question porte sur des infrastructures importantes, l'éducation ou la recherche et le développement plutôt que sur la consommation publique, le cas de "l'effet d'éviction" ne peut pas s'appliquer sans équivoque. De plus, le danger est que l'investissement public est le poste de dépenses le plus facilement pénalisé en cas de restrictions budgétaires.

4.1.11. Parallèlement à l'investissement public national, l'investissement public a également un rôle à jouer au niveau européen. On constate en réalité un double rôle de par le soutien indirect offert à l'investissement public national par les subventions du FEDER, de la BEI, des programmes-cadres de recherche et développement ainsi que des programmes de subventions à la formation et à l'emploi du FSE. De façon plus directe, il y a également l'investissement dans les réseaux transeuropéens, que finance le Fonds européen d'investissement. La présente étude n'est pas conçue pour évaluer l'efficacité de ces divers programmes et financements en soi. Il ne s'agit cependant pas de négliger leur contribution

aux dépenses publiques d'investissement, même si elle est marginale par rapport au total des dépenses publiques d'investissement de l'UE.

4.2. Comparaisons entre les pays de l'Union européenne et les États-Unis

4.2.1. On sait que les dépenses publiques d'investissement ont accusé une régression sensible dans les quatre coins de l'UE au cours des années 1990. Le tableau 4.1 ci-dessous indique le niveau des réductions des dépenses publiques d'investissement pendant les années 1990. En utilisant les deux mêmes périodes que lorsqu'il a été question de l'investissement privé, soit de 1991 à 1994 et de 1995 à 1998, la réduction *moyenne* des dépenses publiques d'investissement de l'EUR-15 (en formation brute de capital fixe) a été de -0,6% pour la première période et de -4,3% pour la seconde. Les comparaisons avec les États-Unis sont édifiantes. Les chiffres des deux périodes correspondantes font état d'une baisse d'à peine 0,1% au cours de la première période et d'une *augmentation* de 2,0% pour la seconde. En outre, ce qui peut paraître un peu plus surprenant, le ratio moyen des dépenses publiques d'investissement par rapport au PIB était de 4,7% entre 1991 et 1994 et de 4,3% entre 1995 et 1998. Cela, notons-le, en dépit d'une économie américaine en croissance plus rapide que l'économie de l'UE. Pour l'EUR-15 et l'EUR-11, les chiffres de ratio correspondants font état de 2,9% pour la première période, et de 2,3% pour l'EUR-15 et de 2,5% pour l'EUR-11 au cours de la seconde période. Cela signifie que l'investissement public, en proportion du PIB, représente maintenant aux États-Unis près du double de la valeur constatée dans l'EUR-11.

	Évolution (+/-)	Ratio
US 1991-94	-0,1%	4,7%
1995-98	+2,0%	4,3%
EUR-15 1991-94	-0,6%	2,9%
1995-98	-4,3%	2,3%
EUR-11 1991-94	----	2,9%
1995-98	----	2,5%

Sources: Commission européenne et OCDE

4.2.2. Le tableau 4.2 indique la part de la consommation finale et de l'investissement dans les dépenses des *administrations publiques*. Il est intéressant de noter, ce qui confirme les chiffres susmentionnés au paragraphe 4.2.1, qu'entre 1990 et 1996, les États-Unis ont maintenu la part de l'investissement dans les dépenses des administrations publiques. Au cours de la même période, la plupart des pays de l'UE ont vu une baisse de la part de l'investissement dans les dépenses publiques. Les deux exceptions à cette règle étaient l'Irlande, ce qui n'est pas étonnant vu sa forte croissance de "rattrapage", et les Pays-Bas.

Dans ces deux pays, les dépenses publiques d'investissement effectuées en 1996 ont été *supérieures ou égales au déficit public*.

4.2.3. L'examen du tableau 4.2 révèle également que, aux États-Unis, les dépenses de consommation finale en proportion des dépenses publiques sont passées de 48% en 1990 à 44% en 1996. Parmi les pays de l'UE figurant dans le tableau, ce n'est qu'en Italie et, dans une mesure considérable, en Finlande que cela semble s'être produit. Il convient d'interpréter ces chiffres avec prudence car la proportion requise pour les paiements de sécurité sociale a une incidence considérable sur l'équilibre global. Toutefois, en raison de la taille relativement réduite de l'investissement par rapport aux dépenses publiques, les statistiques relatives à l'investissement sont fiables pour des fins de comparaison. N.B.: il est aussi intéressant de noter - et cela n'est pas illustré - le chiffre comparativement faible de l'Italie par rapport à la catégorie "Autres transferts et subventions".

Tableau 4.2: parts en % dans les dépenses des administrations publiques entre 1990 et 1996: États-Unis et pays de l'UE				
Pays	1990	1996	1990	1996
	Consommation finale		Investissement	
États-Unis	48%	44%	4,9%	4,9%
Finlande	45%	37%	7,8%	4,6%
France	35%	35%	6,9%	5,2%
Allemagne	40%	40%	4,6%	4,4%
Italie	32%	30%	5,9%	4,1%
Irlande	36%	38%	5,0%	5,6%
Pays-Bas	25%	27%	4,6%	5,1%
Royaume-Uni	48%	48%	5,5%	3,2%

Source: statistiques de l'OCDE

4.2.4. Étant donné le niveau relatif et le taux de croissance supérieurs que connaissent les États-Unis par rapport à l'UE en matière d'investissement public, il serait à présent utile d'examiner de plus près la composition de l'investissement public aux États-Unis.

4.2.5. Le tableau 4.3 indique les grandes catégories d'investissement et leur évolution aux États-Unis pendant la période de quatre ans comprise entre 1994 et 1997. Le premier point important à remarquer est le déclin aux États-Unis des dépenses fédérales de défense, qui sont passées de 63,8 milliards USD en 1994 à 56,1 milliards USD en 1997. Bien que les dépenses fédérales hors défense aient légèrement augmenté, passant de 19 milliards USD en 1994 à 19,8 milliards USD en 1997, il n'est manifestement plus correct de laisser entendre que le budget fédéral des États-Unis, et en particulier ses dépenses de défense, est le moteur de l'économie de ce pays. Néanmoins, les dépenses fédérales de défense des États-Unis,

considérées en proportion du total des dépenses publiques, demeurent relativement élevées, à savoir 17% en 1997, même si elles se situaient à 23% encore en 1994.

4.2.6. En 1997, le chiffre de 154,8 milliards USD des dépenses des États et des autorités locales représentait quelque 73% du total des dépenses publiques d'investissement aux États-Unis. Quelque 134 milliards USD, soit 63%, de ce total sont dépensés en "structures", c.-à-d. des *bâtiments de tous types et des services publics tels que des réseaux de transport*. Le montant total consacré à des constructions non résidentielles, c.-à-d. des bureaux, écoles, hôpitaux, etc. par les États et les autorités locales représentait en 1997 quelque 50,2 milliards USD, soit 23,8% du total des dépenses, ce qui constitue une augmentation par rapport aux 42,1 milliards USD de 1994 (21,5% du total).

Types	Montant 1994 (%)		Montant 1997 (%)	
Dépenses féd. de défense	63,8	23%	56,1	17%
États & autori. locales	132,2	67,4%	154,8	73%
Structures	122	62,2%	134	63,4%
Consomm. non résid. des États et auto. locales	42,1	21,5%	50,2	23,8%
Équip. (féd.)	48,8	24,8%	43	20,3%
Équip. (États)	25,2	12,9%	34	16,1%

Source: Survey of Current Business, août 1998

4.2.7. La majeure partie des dépenses fédérales de défense –43 milliards USD en 1997 (77%)– est manifestement consacrée à l'achat de matériel militaire. Néanmoins, une part considérable des dépenses en *équipement* est représentée par les dépenses des États et des pouvoirs locaux, soit quelque 34 milliards USD en 1997 ou 16% du total général des investissements publics réels.

4.2.8. Malgré l'impossibilité de prouver l'existence de liens causaux sans procéder à une analyse et des essais économétriques plus poussés, on constate l'existence d'une *corrélation* claire entre la croissance et le niveau de l'investissement public et de l'investissement privé aux États-Unis dans les années 1990. Les dépenses consacrées à des services publics, réseaux de transport, bureaux, écoles, etc. constituent des facteurs d'amélioration, voire de stimulation de l'investissement privé en actifs productifs. Ces dépenses ont également une valeur et un rôle intrinsèques sur le plan de l'allègement des restrictions de capacités physiques et –de par l'éducation, la recherche et le développement– humaines que subit la croissance économique.

4.2.9. Les dépenses des administrations publiques en matière d'éducation ont déjà été étudiées au chapitre 3. Dans le domaine de l'éducation, ces dépenses constituent à l'évidence un élément prépondérant, même aux États-Unis où l'apport du secteur privé est considérable. Comme nous l'avons dit plus haut, ce secteur de dépenses devrait compter parmi les priorités de l'investissement public, ce qui est le cas dans la plupart des pays de l'UE.

4.3. Quelques conclusions

4.3.1. L'investissement public n'est ni bien documenté ni défini de façon cohérente. Des catégories bien définies sont difficiles à établir. Trois types d'investissement public sont néanmoins susceptibles de produire un impact sur la croissance de l'économie et de l'emploi. Il s'agit des types d'investissement suivants:

- ◆ l'investissement dans des infrastructures, notamment des réseaux de tous types;
- ◆ l'investissement dans le capital humain, c-à-d l'éducation et la formation;
- ◆ l'investissement dans le progrès technique, c-à-d la recherche et le développement;

4.3.2. Ces trois domaines représentent les trois types d'investissement examinés plus haut dans le présent chapitre et au chapitre 3, et concernés de près par les prescriptions des modèles de croissance endogène préconisés à présent par les gouvernements. Il convient de rappeler que ces modèles encouragent l'opinion, ainsi que les politiques interventionnistes associées à cette opinion, selon laquelle le taux de croissance à court et à long terme d'une économie est déterminé par des facteurs qui peuvent être incorporés au modèle et influencés par la politique publique. Ces facteurs comprennent les trois domaines d'investissement public mentionnés plus haut, à savoir les investissements dans le capital physique, le capital humain et le progrès technique.

4.3.3. L'évaluation de l'investissement public réalisée dans la présente étude a montré, tant par les séries chronologiques que par les éléments présentés dans plusieurs chapitres, que le rôle de l'investissement public est similaire à celui de l'investissement privé. Cela signifie qu'il est susceptible d'être stimulé par la croissance économique et donc de renforcer cette croissance en permettant un allègement des restrictions de capacités et une amélioration de la productivité totale des facteurs. Les comparaisons entre l'UE et les États-Unis renforcent cette idée lorsqu'il s'agit des dépenses publiques d'investissement.

4.3.4. Toutefois, comme l'indique le paragraphe 4.1.8., il faut tenir compte d'une différence importante entre l'investissement public et privé. L'investissement public, qu'il s'effectue en partenariat avec un investissement privé ou de façon indépendante, est *discrétionnaire*. Il ne dépend donc pas de "l'entrain" des chefs d'entreprise concernant leurs attentes pour l'avenir. Le gouvernement peut et doit déterminer à l'avance les plans et les dépenses d'investissement. Il sera donc impossible de savoir si l'investissement public intervient avant une période de croissance économique, accompagne cette période ou suit cette période de croissance. *En conséquence, l'investissement public est capable, dans le contexte d'une activité de modèle endogène, de stimuler la croissance pour une période prolongée.* Ce n'est pas le timing de l'investissement public qui est essentiel pour son impact, mais le fait qu'il soit un élément intrinsèque du processus de croissance, l'un l'autre se renforçant mutuellement.

4.3.5. Les conclusions spécifiques en matière d'investissement public émanant de l'évaluation comparative sont les suivantes:

(1) En termes d'évolution du volume, l'investissement des administrations publiques de la zone euro a connu un déclin lors de chaque année à partir de la première année qui a suivi la récession, soit 1994, pour n'entamer une reprise qu'en 1998. Pendant cette période, la baisse cumulative a atteint quelque 12%. Cet effondrement a touché certains pays de l'Union européenne plus que d'autres, en particulier les pays les plus grands. Parmi ces grands pays, seule l'Italie a maintenu sa part de formation brute de capital fixe des administrations publiques en pourcentage du PIB. Les réductions les plus sévères, de 25% ou davantage, ont eu lieu au Royaume-Uni, en Espagne et en Allemagne.

(2) Au cours des années 1990, le déclin général des dépenses publiques d'investissement dans l'UE - hormis l'Irlande, de par sa croissance de rattrapage, et les Pays-Bas - *contraste* avec la situation des États-Unis. Dans ce pays, les dépenses publiques d'investissement ont non seulement été maintenues en proportion des dépenses publiques totales, mais elles ont en plus augmenté en termes absolus de quelque 2% par an en moyenne au cours de la seconde moitié des années 1990. Cette performance a été atteinte dans le contexte d'une réduction d'environ *un cinquième* des dépenses de défense du gouvernement fédéral, et d'une réduction de 12%, de ses dépenses totales. Ces deux réductions sont intervenues entre 1994 et 1997, sur fond d'augmentation des dépenses d'investissement fixe totales et de croissance globale du PIB. Aux États-Unis, la proportion de l'investissement public par rapport au PIB atteint presque le double de la même valeur dans l'UE .

(3) La corrélation observée entre l'augmentation du capital-actions privé et l'investissement trouve son parallèle dans une corrélation similaire entre l'investissement public dans les infrastructures et la recherche et le développement. Il est plus problématique d'établir un lien entre l'investissement dans l'éducation et la formation et la croissance économique en raison des difficultés posées par les durées en matière d'éducation et la quantification appropriée des variables pouvant être testées. Dans ce domaine, les éléments économétriques et autres sont donc beaucoup plus faibles, bien que l'hypothèse soit parfaitement plausible à première vue.

(4) Les données concernant les dépenses en infrastructures consenties au niveau local et national aux États-Unis, ainsi qu'à propos de certains pays de l'UE qui ont atteint des taux de croissance élevés au cours des années 1990, en particulier l'Irlande, supposent l'existence d'une corrélation entre les dépenses en constructions non résidentielles, les dépenses d'investissement privé en actifs productifs, et la croissance de l'économie et de l'emploi. Les dépenses publiques d'investissement dans ces domaines semblent donc fournir un élément supplémentaire de *soutien* de la croissance économique, une fois celle-ci lancée.

(5) Dans la mesure où une certaine partie des anciennes dépenses publiques en réseaux d'infrastructure, comme les télécommunications et les services publics, est à présent assurée par des organisations du secteur privé, on peut estimer qu'une réduction des dépenses publiques d'investissement en soi ne nuira pas aux prévisions en matière de croissance. Ce transfert de mise à disposition devrait néanmoins faire l'objet d'un contrôle afin d'éviter l'apparition d'écart et de retards, concernant en général la mise à disposition et en particulier l'offre d'infrastructures majeures.

(6) Au vu des éléments apportés par la présente étude, y compris des données tirées d'autres études établissant le lien entre l'apport d'investissements public et privé et la croissance économique, des corrélations entre des éléments clés des dépenses publiques et la croissance économique et de l'emploi, il est permis de penser que l'Union européenne dans son ensemble pourrait retirer des avantages économiques considérables des réseaux transeuropéens. Il paraît donc prudent, lors de toute considération générale portant sur le budget de l'Union européenne, notamment l'Agenda 2000, de donner l'importance qu'elle mérite à la nécessité de fournir et d'étendre l'investissement public dans les infrastructures. Cette précaution est valable aussi bien dans le cas d'un investissement bénéficiant du soutien direct de fonds publics que dans celui d'un investissement soutenu, au travers d'arrangements de partage des risques, par une combinaison de fonds publics et privés.

(7) De manière générale, les conclusions en matière d'investissement public semblent indiquer que l'examen de l'augmentation considérable de l'investissement public non lié à la défense aux États-Unis devrait encourager une augmentation significative de ce type d'investissement au niveau de l'UE et des gouvernements nationaux de l'UE. *Il paraît prudent d'envisager des mesures politiques afin d'augmenter le niveau de l'investissement public, en ignorant pour l'instant toute suggestion de dépassement du plafond de déficit budgétaire fixé par le Pacte de stabilité et de croissance.*

5. RÉFORME DU MARCHÉ DES PRODUITS

5.1. Généralités

5.1.1. L'expression "réforme du marché des produits" recouvre toute une série d'aspects, dont tous ne sont pas facilement quantifiables mais qui concernent surtout l'amélioration de la compétitivité. Dans la présente étude, il a été fait usage de l'approche de la stratégie d'emploi de l'OCDE pour définir les domaines de la réforme du marché des produits. En réalité, il semble que l'on constate un chevauchement entre les réformes des marchés des produits, de l'emploi et des capitaux. Il est également fait référence aux Grandes orientations économiques et au Rapport économique annuel de la Commission, même si les domaines couverts sont proches de la classification de l'OCDE. Bien entendu, cette dernière comprend également les données relatives aux États-Unis, qui ont servi d'élément de comparaison dans la présente étude. Un des domaines que l'OCDE englobe dans la réforme du marché des produits est celui du soutien de l'innovation et de la technologie. Bien que ce domaine d'activité soit évidemment important, il trouverait plutôt sa place dans la catégorie des investissements dans le progrès technique. C'est pourquoi la présente étude traite de ce sujet au chapitre (?) et y fait référence au chapitre 4.

5.1.2. La quantification d'une grande partie des aspects de la réforme du marché des produits ne peut s'effectuer de la même façon que pour l'impact de l'investissement sur l'économie. En effet, de nombreux commentaires traitant de la nécessité d'une réforme du marché des produits tendent à être rhétoriques plutôt que "scientifiques". Cela n'enlève rien à l'importance de cette réforme mais illustre simplement la difficulté de fournir une évaluation quantitative. Par conséquent, les commentaires du présent chapitre sur la réforme du marché des produits sont de nature qualitative. Il est néanmoins clair, même en termes qualitatifs, que si une économie doit être capable d'une expansion continue et si les marchés de l'emploi doivent fonctionner avec souplesse, tous les marchés de produits doivent absolument être flexibles et disposer de systèmes de compensation adéquats.

5.2. Comparaison de la réforme du marché des produits entre les pays de l'Union européenne et les États-Unis

5.2.1. Il faut savoir que la plupart des marchés des produits, et bien sûr tous les marchés des produits intermédiaires, qui forment 80% de la production totale, sont déterminés par des facteurs technologiques. Lorsque l'on considère les structures et la dynamique des marchés des produits, il est donc crucial d'éviter que des obstacles réglementaires n'entravent les industries technologiques par nature, comme les nouvelles industries des technologies de l'information et des technologies de la communication. Cependant, il est de plus en plus fréquent que la technologie et son exploitation jouent un rôle dans l'expansion et le développement des industries existantes et naissantes.

5.2.2. Cet aspect des marchés des produits a été admis dans la plupart des pays de l'UE ainsi qu'au niveau de l'UE, du moins de façon indirecte. La libéralisation a commencé dans les secteurs des télécommunications, du transport aérien, de l'électricité et du gaz. Il est intéressant de noter que, aux États-Unis, malgré une certaine déréglementation dans le secteur de la fourniture d'énergie, la réglementation continue à jouer dans le secteur des services publics. De plus, la législation américaine antitrust, encore très stricte, a tendance à freiner certaines fusions géantes et certaines pratiques liées à l'octroi de licences de produits

technologiques. Les cas actuels de Microsoft et d'Intel en sont des exemples parlants. Les différences de performances entre les industries américaines et européennes basées sur la technologie semblent plus probablement dues à des facteurs culturels qu'à des aspects réglementaires. Certaines observations donnent à penser que les secteurs industriels absorbent plus rapidement les innovations technologiques aux États-Unis que dans l'UE.

5.2.3. Hormis le Royaume-Uni, les pays de l'UE semblent avoir un long chemin à parcourir pour rattraper les États-Unis dans le secteur des services de détail. Depuis quelques années, on assiste toutefois à un certain assouplissement des restrictions imposées aux horaires d'ouverture des magasins en Allemagne, en Italie, en Autriche, au Danemark, en Grèce et aux Pays-Bas.

5.2.4. L'esprit d'entreprise, en particulier celui présent dans les PME, est un aspect important des performances commerciales et économiques des États-Unis. Dans ce pays, la prise de risques est favorisée par des attitudes culturelles qui ne pénalisent pas moralement l'échec d'une entreprise. Cela n'est pas le cas dans l'UE, comme l'indiquent de récentes propositions déposées par la Commission européenne en vue de réformer la législation sur les faillites. Dans le même ordre d'idées, les États-Unis n'entravent pas les démarrages d'entreprises par des restrictions juridiques et financières ni des excès de formalités administratives tels qu'on en voit dans de nombreux pays de l'UE (le Royaume-Uni est une exception pour le grief relatif aux formalités).

5.2.5. Il est peu probable que l'on pourra sans grand délai reproduire dans l'UE une telle combinaison d'un climat culturel encourageant la prise de risques, d'une absence d'obstacles à la création d'entreprises et d'une structure générale de crédit fortement axée sur l'offre de capital-actions, sous la forme traditionnelle régie par le marché ou non. La présente étude a toutefois émis l'idée que les brillants résultats commerciaux et économiques enregistrés par les États-Unis au cours des années 1990 seraient étroitement liés à un climat de politique macro-économique favorable à l'investissement. En termes de croissance de l'économie et de l'emploi, la clé du succès semble être la *combinaison* de phénomènes micro-économiques de marché, dont un grand nombre sont liés à des facteurs culturels, et d'une *politique macro-économique qui offre un soutien solide*.

5.3. Quelques conclusions

5.3.1. La réforme du marché des produits, telle que définie dans le présent chapitre, semble avoir une valeur explicative concernant la croissance de l'économie et de l'emploi dans le contexte d'une politique veillant à ne pas imposer de restrictions à l'expansion des économies de l'UE et à ne pas créer de marchés des produits sans flexibilité. La réforme du marché des produits a donc un rôle davantage *permissif* que *stimulant*, ce qui n'enlève cependant rien à son importance. Par exemple, le problème de la quantification satisfaisante des réformes du marché des produits est patent; ces réformes peuvent représenter des contraintes plus importantes dans certaines circonstances qu'il n'y paraît à première vue, par exemple dans le cas de la réglementation des services en Allemagne. De plus, dans la mesure où la réforme du marché des produits est "imposée" à certains pays par des facteurs globaux, les différences entre pays peuvent ne pas être significatives, pour autant que ces pays restent des économies ouvertes du point de vue commercial.

5.3.2. Il est clair qu'une politique de marché des produits qui ne cherche pas à encourager la concurrence ne conduira pas à une croissance économique plus forte. Il convient de noter que, alors que l'ouverture au commerce renforce la concurrence, la contrepartie d'une "fermeture" relative - qui est l'une des conséquences de la création de l'Euroland - n'implique pas le non-fonctionnement des forces concurrentes du marché. Indépendamment du commerce en tant que tel, l'interdépendance croissante des sociétés créée par des accords de distribution et d'agence et par des fusions transnationales, plus le transfert de technologies, y compris des innovations en matière de produits et de procédés, signifie que la mondialisation et les forces concurrentes du marché affectent même les économies de grande taille, relativement fermées. De plus, la seule taille du marché unique, qui deviendra un véritable marché intérieur dans l'Euroland, renforcera les forces de la concurrence, comme cela s'est produit aux États-Unis.

5.3.3. En termes de politiques spécifiques, les aspects suivants semblent importants pour ce qui concerne la réforme du marché des produits:

(1) un des aspects de la réforme du marché des produits qui semble essentiel pour permettre la croissance de l'économie et de l'emploi est la suppression des obstacles réglementaires entravant le développement rapide des secteurs des services;

(2) les activités réglementaires en général, plus particulièrement celles qui visent les secteurs des technologies de la communication et des technologies de l'information, devraient *autoriser* et non inhiber la croissance et le développement de nouveaux marchés. Comme dans le cas du secteur des services, le but consiste à permettre le soutien de la croissance économique par une augmentation des investissements dans les secteurs nouveaux ou en développement;

(3) la libéralisation du commerce, quelque pénibles que soient ses effets sur certains secteurs de l'UE, devrait être poursuivie afin de permettre aux forces du marché de s'exercer dans tous les secteurs;

(4) la suppression des excès de formalités administratives et d'un l'environnement trop réglementaire pour les très petites sociétés, qu'elles soient au bord de la faillite ou en bonne santé;

(5) la mise à disposition pour les PME, par le biais de marchés des capitaux plus efficaces et d'autres éléments tels que de meilleurs liens avec les centres de recherche, de moyens d'innover et de prendre des risques.

6. RÉFORME DU MARCHÉ DE L'EMPLOI

6.1. Généralités

6.1.1. Il devient courant d'avancer que les réformes du marché de l'emploi encourageant la flexibilité et l'adaptabilité sont cruciales si l'on veut améliorer le rendement de l'économie et réduire le taux de chômage par le biais d'une bonne productivité de la main-d'œuvre, d'une réponse rapide à l'innovation et d'une baisse des coûts unitaires de la main-d'œuvre. Il est incontestable que la flexibilité du marché de l'emploi et l'adaptabilité de la main-d'œuvre sont des conditions nécessaires pour atteindre l'efficacité globale du marché des produits et en particulier aider les chômeurs à intégrer de nouveaux emplois. Toutefois, la question clé en termes de politique est l'importance relative accordée au rendement du marché de l'emploi, et aux domaines spécifiques visés, par rapport aux réformes directes du marché des produits et à la position en matière de politique macro-économique (en particulier, celle qui s'emploie à encourager l'investissement public et privé) en tant que mécanismes destinés à stimuler une croissance soutenue de l'économie et de l'emploi.

6.1.2. Suivant la formulation de la stratégie d'emploi de l'OCDE, les ensembles de réformes qui constituent le programme de réformes des marchés de l'emploi sont les suivants:

- ◆ transferts et taxes
- ◆ législation sur la protection du travail
- ◆ calcul des salaires
- ◆ régimes de travail flexibles
- ◆ politique active du marché de l'emploi
- ◆ éducation et formation

N.B.: le dernier ensemble de réformes est clairement lié au marché de l'emploi mais la présente étude l'a généralement considéré comme une catégorie clé de l'investissement public ainsi que de l'investissement privé, à savoir l'investissement en capital humain. Il ne sera donc pas considéré de façon séparée dans le présent chapitre.

6.1.3. Ces diverses réformes du marché de l'emploi, à l'exclusion de l'éducation et de la formation, doivent faire l'objet d'une évaluation quant à leur impact sur l'emploi et le chômage. À l'évidence, il est possible d'effectuer une quantification du marché de l'emploi concernant son impact sur la croissance de l'économie et de l'emploi. Toutefois, comme dans le cas de la réforme du marché des produits, l'impact de mesures spécifiques est problématique, même s'il peut faire l'objet d'une évaluation économétrique. De plus, les diverses mesures interagissent, ce qui complique la différenciation de leurs incidences respectives. Ici aussi, les facteurs culturels, déjà difficiles à quantifier en tant que tels, jouent également un rôle important au niveau de la création d'un marché de l'emploi fluide et dynamique. De tels facteurs sont par exemple les attitudes des travailleurs face au changement, la force et le comportement des syndicats, etc.

6.1.4. Selon certains observateurs, l'expression "marché de l'emploi" ne caractérisait pas correctement le comportement économique visé, du moins en ce qui concerne le concept d'emploi en tant que "produit" économique. Il est vrai que l'emploi est de plus en plus fréquemment considéré comme un actif, à savoir le capital humain, et la présente étude ne déroge pas à ce nouvel usage.

6.1.5. Pour ces diverses raisons ainsi que pour des raisons de limitation des ressources, le traitement des réformes du marché de l'emploi est limité dans la présente étude à certains aspects de trois domaines clés: les politiques actives de marché de l'emploi (dans cette étude, la formation basée sur le travail), les régimes de travail et les taxes sur l'emploi.

6.2. Comparaison de la réforme du marché de l'emploi entre les pays de l'Union européenne et les États-Unis

6.2.1. L'importance cruciale d'un marché de l'emploi dynamique est illustrée par les statistiques de l'OCDE établissant une comparaison entre les flux sortants du chômage de plusieurs pays. En général, le nombre de personnes qui perdent leur emploi n'est pas plus élevé dans les pays de l'UE qu'aux États-Unis. La différence significative se situe au niveau de la probabilité de trouver un nouveau travail et du délai nécessaire. Les chiffres des flux sortants (1994) de l'OCDE pour les États-Unis montrent que 38% des chômeurs ont trouvé un emploi. Les chiffres correspondants pour certains pays de l'UE indiquent une valeur moyenne de 9% pour l'Allemagne, l'Italie et le Royaume-Uni, de 6% pour les Pays-Bas et de 3% pour la France. La différence de "dynamisme" peut s'expliquer en majeure partie par le taux de création d'emplois beaucoup plus élevé aux États-Unis, que le chapitre 3 de la présente étude a déjà examiné et que l'on attribue *principalement* à des taux d'investissement et de croissance économique plus élevés. On peut néanmoins supposer également le concours de facteurs tels que de meilleures formations basées sur le travail, des régimes de travail plus flexibles, des restrictions moins nombreuses en matière d'engagement et de licenciement ou des coûts salariaux indirects moins élevés. Très peu de travaux économétriques ont été réalisés pour confirmer la pondération relative de ces facteurs en comparaison avec les preuves plus évidentes, étayées par la théorie économique, des structures de modélisations et des preuves empiriques, de la forte influence de la croissance sur la création d'emplois dans l'économie.

6.2.2. Dans le cadre des régimes de travail, il convient d'examiner le rôle du travail à temps partiel en tant que l'un des facteurs influençant la croissance de l'emploi. L'examen des statistiques en la matière semble apporter un soutien peu évident à l'attribution d'un rôle important à ce facteur. Par exemple, bien qu'il y avait encore récemment une corrélation entre le travail à temps partiel et la réduction du chômage aux Pays-Bas, aux États-Unis, le travail à temps partiel correspond aux proportions de travailleurs à temps partiel d'une série de pays de l'UE. Les chiffres de l'OCDE (1996) indiquent que les États-Unis (19%) se trouvent à mi-chemin entre le Royaume-Uni et le Danemark (22%) et l'Allemagne et la France (16%), avec une exception notable pour les Pays-Bas (37%), dont le taux dépasse de 50% le pays de l'UE présentant le taux le plus proche, à savoir la Suède (24%). Lorsqu'on tente d'expliquer les différences en matière de création d'emplois entre les États-Unis et l'UE, ces statistiques suggèrent que, du moins concernant le travail à temps partiel, les régimes de travail qui diffèrent n'offrent pas une explication suffisante. La situation des Pays-Bas en la matière semble être caractéristique du pays.

6.2.3. Également en phase avec l'hypothèse de l'étude, un autre élément semblerait plus significatif: le temps réellement consacré au travail par les salariés. Pour 1990 et 1994, les chiffres concernant l'industrie de la fabrication indiquent que les travailleurs américains ont travaillé en moyenne 2000 heures par an. En Allemagne, le temps de travail a diminué entre ces deux années pour totaliser en moyenne 1500 heures par an. Cette valeur était de 1875 heures au Royaume-Uni et de 1850 heures en Irlande. La France et l'Italie ont totalisé une valeur moyenne d'environ 1600 heures, et en 1994, le Danemark, la Suède et la Belgique une

valeur moyenne d'environ 1625 heures, tout comme la Finlande, en phase à cette occasion avec ses voisins nordiques. Il conviendrait de noter qu'un temps de travail *annuel* plus long n'est pas nécessairement affecté par les restrictions imposées au niveau de l'UE sur le temps de travail hebdomadaire. Ce sont en général les vacances plus longues accordées dans l'UE par rapport aux États-Unis qui font la différence. Cette situation concernant les loisirs dans l'UE ne doit pas non plus nécessairement changer; ici aussi, on peut à cet égard désigner les différences culturelles existant entre les États-Unis et l'UE comme facteur explicatif. Dans l'UE, il y a encore bien du chemin à parcourir pour améliorer le taux d'emploi - comme la présente étude l'a déjà souligné - qui peut permettre d'accélérer la croissance économique.

6.2.4. Il y a deux explications contradictoires à la corrélation évoquée plus haut entre le temps de travail et la performance de la croissance (indépendamment de certains facteurs culturels qui ont une influence aux États-Unis). Selon la première, un temps de travail plus long peut refléter un mécanisme par lequel les limitations de capacités à court terme peuvent se voir allégées dans les secteurs concernés; cela semble avoir été le cas aux États-Unis lorsque l'économie progressait au rythme soutenu de 3,7% par rapport à 2,6% pour l'UE. Selon la seconde explication, une productivité plus basse et la présence de sureffectifs nécessitent un temps de travail plus long. Dans le cadre de la présente étude, il est impossible de déterminer si c'est le cas dans certains pays de l'UE, mais cette hypothèse ne peut être écartée.

6.2.5. Les politiques actives du marché de l'emploi s'appliquent à de nombreux domaines, dont un grand nombre (par exemple, l'aide à la recherche d'emplois) ont été étudiés à plusieurs occasions par la DG 5 de la Commission et par d'autres instances. Le fait que la présente étude se limite au domaine (voir le chapitre 3) de la formation et de l'éducation basées sur le travail ne signifie pas que d'autres mesures ne peuvent contribuer à améliorer le fonctionnement des marchés de l'emploi; il semble cependant que ce soit l'investissement sous toutes ses formes de capital, y compris le capital humain, qui ait le plus à offrir à la croissance de l'emploi, comme nous l'avons souligné à plusieurs reprises dans la présente étude.

6.2.6. Des données extraites d'une série d'études, y compris une étude sur l'évolution des salaires récemment menée pour la CEM, donnent à penser que les coûts salariaux indirects, en particulier dans la portion peu rémunérée du marché de l'emploi, peuvent avoir pour résultat une réduction de l'offre d'emplois. Le contraire serait en effet étonnant car la *contrepartie* de ce résultat s'applique manifestement aux programmes de subventions à l'emploi. Cela n'est cependant vrai que pour un niveau *déterminé* de recettes s'accumulant au niveau des sociétés ou des activités commerciales concernées. Dans la mesure où une croissance économique rapide et soutenue se produit, on peut s'attendre à une diminution de l'importance de ce facteur mais pas, bien sûr, à sa neutralisation. Il va également de soi que les ministères des Finances nationaux trouveront plus facile de réduire de telles taxes au cours de périodes de croissance car les recettes fiscales sont alors plus saines. Les coûts salariaux indirects ont tendance à être moins élevés aux États-Unis et, ces dernières années, certains pays de l'UE ont pris des mesures en vue de réduire les coûts élevés des travailleurs peu rémunérés, notamment la France, la Belgique et les Pays-Bas tandis que, au Royaume-Uni, ces coûts ont tendance à être faibles. À l'évidence, il importe de veiller à ce que l'accès à la portion inférieure du marché de l'emploi ne soit pas entravé par des frais généraux trop élevés pour les employeurs.

6.3. Quelques conclusions

6.3.1. Dans le présent chapitre, il ressort du débat sur les réformes du marché de l'emploi qu'il ne faut pas considérer les politiques du marché de l'emploi de façon isolée. L'encouragement de l'adaptabilité et de la flexibilité des marchés de l'emploi devrait être lié au développement de la base de capital physique et humain de l'économie.

6.3.2. Le but de toutes les politiques économiques, y compris la réforme structurelle des marchés de l'emploi, est d'atteindre un taux stable, élevé et durable de croissance économique. Toute tentative de faire croire qu'un domaine de réforme est plus important qu'un autre est susceptible de déboucher sur un déséquilibre de la politique et une incidence non optimale sur la croissance de l'économie et de l'emploi. En conséquence, si l'on dit qu'il suffit, pour supprimer la majeure partie du chômage européen, d'adopter une réforme du marché de l'emploi, on ignore purement et simplement le rôle important joué par l'investissement (au sens large du terme, comme défini dans la présente étude) au niveau de l'atteinte d'un taux élevé et soutenu de croissance économique, qui peut à son tour grandement contribuer à la croissance de l'emploi.

6.3.3. Les conclusions de cette évaluation comparative préliminaire des marchés de l'emploi sont les suivantes:

- ◆ aux États-Unis, les marchés de l'emploi sont plus fluides et plus dynamiques, tant dans le sens des engagements et licenciements plus faciles que dans celui des attitudes "culturelles" des travailleurs américains, qui sont plus disposés à changer d'emploi (même si ce changement s'accompagne d'une diminution du salaire), à travailler davantage d'heures que les travailleurs européens et à assumer plusieurs emplois simultanément;
- ◆ en conséquence, le fonctionnement des marchés américains de l'emploi est adapté, en partie par la formation basée sur le travail, à une augmentation rapide de la main-d'œuvre disponible là où de nouveaux emplois sont créés et développés, c.-à-d. dans le secteur des services, par le biais de nouveaux investissements;
- ◆ la volonté des États-Unis d'accepter les nouvelles technologies et leur engagement envers le service aux clients signifient que le progrès technique peut être rapidement assimilé dans des secteurs existants ou naissants, ce qui améliore la productivité totale des facteurs en même temps que la croissance du capital et de la main-d'œuvre disponibles;
- ◆ des comparaisons entre le Royaume-Uni et d'autres grands pays de l'Union européenne ne donnent pas à penser que le marché de l'emploi britannique est, de façon intrinsèque, beaucoup plus flexible que les autres marchés de l'emploi de l'UE; les différences principales semblent concerner le taux de croissance plus élevé du *secteur des services* au Royaume-Uni (ce taux dépasse même le taux de croissance américain des années 1990 et est nettement plus élevé que le taux de croissance du secteur des services en Allemagne) ainsi que le taux de croissance économique *durable*, bien que modéré;
- ◆ le manque de syndicalisation du secteur des services de l'économie britannique *pourrait* avoir permis une plus grande mobilité entrante ou sortante des travailleurs par rapport aux emplois, bien que la proportion du *travail à temps partiel* en regard de l'emploi total ne varie guère entre le Royaume-Uni et les États-Unis; le travail à temps partiel ne constitue

un facteur significatif qu'aux Pays-Bas, où son influence n'est pas claire, bien qu'il pourrait avoir contribué à réduire le chômage à court terme;

- ◆ la formation et l'éducation basées sur le travail semblent être des facteurs qui améliorent le dynamisme du marché de l'emploi aux États-Unis alors que, dans certains pays de l'UE, les statistiques semblent souligner la nécessité de consacrer des investissements beaucoup plus importants dans ce domaine;
- ◆ un temps de travail plus long combiné à une économie en expansion, comme dans le cas du secteur américain de la fabrication dans les années 1990, sont susceptibles d'alléger les restrictions de capacités sectorielles à court terme. Néanmoins, dans certaines économies européennes, un temps de travail plus long *pourrait* aussi impliquer une baisse de la productivité, du moins dans le secteur de la fabrication;
- ◆ en matière de réforme, il semble également indiqué de réaliser des progrès, du moins dans certains États membres, au niveau de la réduction du niveau élevé de coûts salariaux indirects résultant des cotisations sociales versées par les employeurs. Ces coûts entraînent des coûts salariaux apparents plus élevés pour les employeurs et donc, dans certains cas, une diminution du taux d'emploi. Ces taxes sont moins élevées aux États-Unis et le problème est particulièrement grave, comme l'a indiqué la Commission européenne, au niveau de la portion inférieure du marché de l'emploi, où l'accès devrait être le plus facile;
- ◆ une réforme globale du marché de l'emploi, visant à permettre une croissance incrémentielle et une amélioration qualitative de la main-d'œuvre disponible, est un facteur important soutenant le rôle que joue l'investissement continu dans tous les types de capitaux en matière de développement permanent des capacités de l'économie, pour ainsi atteindre une croissance économique *soutenue*. Les preuves fournies par les données relatives aux États-Unis pendant les années 1990 et, dans une moindre mesure, au Royaume-Uni (hormis la belle performance de certains des plus petits pays de l'UE) donnent à penser que la réforme du marché de l'emploi ne pourra atteindre à elle seule ce résultat: cette réforme doit plutôt être considérée comme un complément indispensable à l'augmentation du capital-actions large de l'économie et non comme un élément de substitution.

7. LIENS AVEC LES GRANDES ORIENTATIONS ÉCONOMIQUES

7.1. Importance des Grandes orientations économiques

7.1.1. Les Grandes orientations économiques (GOE) doivent devenir un outil clé destiné à assurer une meilleure coordination de la politique économique qu'avant le passage à la troisième phase de l'UEM. Les GOE apportent en effet un projet de mécanisme de gestion économique. Elles couvriront les politiques tant macro-économiques que structurelles. Le but ultime des GOE est de fournir un cadre cohérent qui permettra la formulation des politiques macro-économiques et micro-économiques des États membres, ciblées sur l'évolution positive de l'économie de l'Euroland et sur les autres économies de l'Union européenne.

7.1.2. Les GOE apporteront donc un mécanisme destiné à régler les conflits entre les politiques macro-économiques, les politiques monétaires et les politiques structurelles. Seront concernées les politiques dont on s'occupe au niveau européen et celles qui demeurent du ressort des États membres individuels. Le principe de subsidiarité garantira que, à la longue, les politiques traitées de façon adéquate au niveau national resteront de ce ressort et que d'autres politiques passeront dans les compétences européennes pour y être menées avec une plus grande efficacité. Toutes les politiques nécessiteront toutefois divers degrés de coordination et d'harmonisation. Les GOE continueront donc à fournir pendant un certain temps le cadre opérationnel, ainsi que les programmes de stabilité et de convergence, destinés à atteindre le niveau requis de coordination et d'harmonisation au niveau européen.

7.2. Rapport entre les conclusions de l'étude et les Grandes orientations économiques

7.2.1. Le débat actuel mené entre la Commission et le Conseil, au sein du Conseil et entre le Parlement et la BCE concerne non seulement la présente étude, comme nous l'avons déjà vu, mais également la forme et le contenu des GOE. Les trois thèmes principaux de ce débat sont liés à l'importance relative des trois domaines que sont la politique fiscale, la politique monétaire et les politiques structurelles, impliquant des actions politiques tant au niveau du Conseil européen qu'avec les États membres.

7.2.2. En 1998, le principal sujet de préoccupation des GOE tournait autour des politiques structurelles, telles qu'elles étaient prévues pour 1999. Néanmoins, bien que des politiques de réforme structurelle des marchés des produits, du travail et des capitaux figurent en bonne place dans les GOE de 1999, on a également vu apparaître des questions liées à la position en matière de politique macro-économique, en particulier des inquiétudes autour de l'éventuel caractère inadéquat de la croissance et de l'investissement. Le rapport entre les questions examinées par la présente étude - qui ne peut être considérée que comme préliminaire, tant dans son analyse que dans ses conclusions - et les GOE de 1999 est évident. En supposant que l'examen des politiques au niveau européen se base en gros sur des modèles de croissance endogène, comme nous l'avons vu dans la présente étude, les GOE devraient s'efforcer d'atteindre un mélange politique approprié sans négliger la position de la BCE en matière de politique monétaire.

7.2.3. Qu'elle soit du ressort de la politique macro-économique (fiscale et monétaire) ou de la politique structurelle (marchés des produits, de l'emploi et des capitaux), toute réforme susceptible de produire une incidence positive sur la croissance et l'investissement devrait en réalité être explorée dans les GOE. À l'évidence, tout débat concernant les conditions

monétaires doit impliquer la BCE, dont il convient néanmoins de respecter l'indépendance d'action.

7.3. Suggestions pour les Grandes orientations économiques de 1999

7.3.1. Les GOE de 1999 ne devraient pas exclure de références à la politique monétaire ni à la politique fiscale dans la mesure où elles sont liées à la stimulation de l'investissement en capital physique et humain et, en particulier, à la diffusion du progrès technique. Toutefois, la réforme du marché de l'emploi est évidemment d'une importance critique pour permettre le transfert de la main-d'œuvre de la fabrication vers les services, une plus grande flexibilité et de meilleures formations aux nouvelles technologies.

7.3.2. Les thèmes de discussion des GOE devraient inclure le développement du capital physique et humain et la croissance incrémentielle de la main-d'œuvre disponible. Conjointement, ces évolutions devraient permettre de soutenir la croissance économique en apportant une amélioration accrue à la productivité totale des facteurs.

7.3.3. En conséquence, bien que la présente étude n'ait pas pour mission de recommander des options politiques spécifiques, nous pensons que ces vastes domaines d'évolution politique devraient faire partie des débats portant sur le choix des actions politiques à inclure dans les GOE.

8. CONCLUSIONS

8.1. Conclusions générales

8.1.1. La présente étude a notamment tenté de montrer que des corrélations statistiques étayent l'hypothèse des répercussions du modèle théorique sous-jacent - une variante des modèles existants de croissance endogène. Ces corrélations proviennent de comparaisons entre les chapitres et de séries chronologiques entre les pays de l'Union européenne et les États-Unis, ainsi qu'entre certains pays de l'Union. Les ressources disponibles pour l'étude n'ont pas permis de tester à l'aide d'outils économétriques les hypothèses avancées. Toutefois, en partie de par la nature intuitive des suppositions du modèle sous-jacent et en partie grâce à l'examen d'études empiriques et d'essais économétriques d'autres modèles similaires, nous estimons que les conclusions tirées de la présente étude tiennent la route. Des essais économétriques complémentaires sont cependant recommandés.

8.1.2. La conclusion générale la plus importante à tirer de la présente étude est que, pour atteindre et soutenir une croissance de l'économie et de l'emploi et pour augmenter le taux de croissance à long terme de l'économie européenne, il faut composer un mélange politique approprié dans lequel la consommation, l'investissement, le marché de l'emploi et les autres marchés ainsi que la flexibilité ont tous un rôle à jouer. En particulier, l'étude met en doute la proposition selon laquelle le problème du chômage de l'économie de l'Euroland peut se résoudre *uniquement* par une réforme structurelle du marché de l'emploi. Les éléments présentés dans l'étude donnent à penser que la réforme structurelle doit aller de pair avec un mélange politique général dynamique qui soit adapté à des circonstances changeantes et axé sur la stabilité, et qui ait comme *priorité* la stimulation de *niveaux élevés et soutenus d'investissement en capital*.

8.1.3. Néanmoins, cette conclusion générale souligne le fait que la réforme structurelle du marché de l'emploi, ou d'ailleurs des marchés des produits et des capitaux, *est un élément essentiel* d'une politique axée sur la croissance de l'économie et de l'emploi. La présente étude suggère, tant d'un point de vue théorique que politique, qu'un accroissement du taux à long terme de croissance économique (en termes de revenu/rendement par personne) ne peut être atteint et *soutenu* que si l'on parvient à une forte croissance potentielle du rendement, cela grâce à une *combinaison* faite d'investissements, en particulier l'investissement consacré au progrès technique, d'un marché de l'emploi fluide et d'un marché des produits flexible.

8.1.4. L'atteinte de cet objectif suppose l'existence d'une série d'éléments complémentaires essentiels:

- ◆ une augmentation du capital-actions physique, y compris les infrastructures publiques, qui mettent en application les nouvelles technologies;
- ◆ une augmentation du capital-actions humain grâce à l'investissement public et privé dans l'éducation, la formation et surtout la recherche et le développement;
- ◆ des investissements d'expansion consacrés à la fabrication et surtout aux services;

- ◆ la création d'un marché de l'emploi dynamique et fluide, caractérisé par une main-d'œuvre formée aux nouvelles technologies et évoluant dans le contexte de marchés des produits flexibles et concurrentiels.

8.1.5. Ces éléments devront aussi être accompagnés par une réforme structurelle continue des marchés des produits dans l'UE, et par l'établissement de marchés des capitaux plus dynamiques et plus profonds, y compris les marchés qui apportent des capitaux aux PME.

8.1.6. Les éléments ci-dessus semblent avoir caractérisé l'économie des États-Unis au cours des années 1990 et, pendant la même période ainsi que par le passé, certains pays de l'UE. Ils permettent de mieux comprendre pourquoi l'économie américaine a réussi à enregistrer huit ans de croissance soutenue de l'économie et de l'emploi. Dans les années 1990, les aspects les plus frappants et importants de l'économie des États-Unis étaient le niveau global élevé de l'investissement privé et public ainsi que la multiplication des progrès techniques qui était liée à cet investissement. L'augmentation du capital physique et humain ainsi que de la recherche et du développement, réalisée grâce à des *investissements soutenus*, a été accompagnée par un marché de l'emploi dynamique et fluide qui a opéré un transfert considérable de la main-d'œuvre du secteur de la fabrication vers celui des services, et a permis à de nombreux chômeurs de trouver du travail. Des politiques macro-économiques appropriées, *stables sans être statiques*, seront requises dans l'UE si l'on veut atteindre l'accroissement *nécessaire*, considérable et soutenu de tous les types d'investissements. De même, il faudra entreprendre une réforme structurelle continue et profonde pour atteindre la croissance soutenue de l'économie et de l'emploi dont l'UE a besoin.

Bibliographie

Articles et études

Abramovitz M. (1986), 'Catching-Up, Forging Ahead, and Falling Behind', *Journal of Economic History*.

Bean C. et Crafts N.F.R. (1996), 'British Economic Growth since 1945: Relative Economic Decline and Renaissance?', in N.F.R. Crafts and G. Toniolo (eds), *Economic Growth in Europe Since 1945*, Cambridge, Cambridge University Press.

Crafts N.F.R., Bond S., Jenkinson T., Oulton N. et Young G. (1997), *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 12, N° 2.

DeLong J.B. et Summers L.H. (1991), 'Equipment Investment and Economic Growth', *Quarterly Journal of Economics*.

Freeman, C. et Perez C. (1988), 'Structural Crises of Adjustment, Business Cycles and Investment Behaviour', in G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, et L. Soete (eds), *Technical Change and Economic Theory*, Londres, Pinter.

Giorno C. et al (1995), documents de travail de l'OCDE n° 152 et 157. Estimating Potential Output, Output Gaps, and Structural Budget Balances; Technical Progress, Factor Productivity, and Macroeconomic Performance in the Medium Term.

Griliches Z. (1994), 'Productivity, R and D, and the Data Constraint', *American Economic Review*.

(1995), 'R and D and Productivity: Econometric Results and Measurement Issues', in P. Stoneman (ed.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*, Oxford, Blackwell.

Grossman G.M. et Helpman E. (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, MA, MIT Press.

Jones C.I. et Williams J.C. (1997), Measuring the Social Return to R&D, document de travail préparé pour la Réserve fédérale des États-Unis.

Maddison A. (1995), *Monitoring the World Economy, 1820-1992*, Paris, Organisation pour la coopération et le développement économiques.

(1996), 'Macroeconomic Accounts for European Countries', in B. Van Ark and N.F.R. Crafts (eds), *Quantitative Aspects of Postwar European Economic Growth*, Cambridge, Cambridge University Press.

Mankiw N.G. (1995), 'The Growth of Nations', Harvard Institute of Economic Research, document de réflexion n° 1731 (août).

Ramey G. et Ramey V.A. (1995), 'Cross-country Evidence on the Link between Volatility and Growth', *American Economic Review*.

Rebelo S. (1991), 'Long-run Policy Analysis and Long-run Growth', *Journal of Political Economy*.

Romer P.M. (1993), 'Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development', *Journal of Monetary Economics*.

Reifschneider D., Tetlow R., Williams J. (1998), Aggregative Disturbances, Monetary Policy, and the Macroeconomy: the FRB/US Perspective, document de travail de la Réserve fédérale des États-Unis.

Solow R.M. (1956), 'A Contribution to the Theory of Economic Growth', *Quarterly Journal of Economics*.

Summers R. et Heston A. (1991), 'The Penn World Table (Mark 5): An Expanded Set of International Comparisons, 1950-88', *Quarterly Journal of Economics*.

Autres publications

CBI (1994), Realistic Returns: How do Manufacturers Assess New Investment? Enquête spéciale, Confédération de l'industrie britannique, Londres.

OCDE (1995), Statistiques historiques, 1960-1993, Paris, Organisation de coopération et de développement économiques.

Commission européenne: rapports économiques annuels (1998 et 1999), documentation statistique et documents de travail.

Publications d'Eurostat: annuaire et diverses séries statistiques.

UNICE: Benchmarking Europe's Competitiveness.

ÉTATS-UNIS

Bureau des statistiques

Fondation nationale pour la science

Centre national de statistiques sur l'éducation

Notes techniques

Rendement de l'investissement en R&D.

La méthodologie adoptée pour l'étude américaine (voir la bibliographie) utilise une fonction de production à la fois pour les nouvelles idées et pour les biens de consommation/de production (le modèle utilisé est une version généralisée du modèle Romer de croissance endogène basé sur la variété). Les chercheurs ont ensuite établi que la relation fonctionnelle entre le taux de rendement social et la part de ressources consacrées à la R&D dépendait uniquement des possibilités de production de l'économie. En conséquence, le modèle effectue des abstractions à partir de toutes suppositions liées à des structures de marché, des systèmes de brevets ou des taxes génératrices de distorsion. Cela permet d'établir le taux de rendement pour la société pour chaque unité additionnelle de R&D qui intervient. Les distorsions du marché peuvent affecter l'allocation des ressources mais pas la relation fonctionnelle existant entre le taux de rendement social et la quantité de ressources consacrées à la R&D. L'étude soutient fermement l'abondante littérature empirique qui suppose l'existence de taux élevés de rendement de l'investissement en R&D. Selon la présente étude, les études empiriques sous-estiment en effet souvent les bénéfices potentiels de ce type d'investissement.

New .eu Domain

Changed Web and E-Mail Addresses

The introduction of the .eu domain also required the web and e-mail addresses of the European institutions to be adapted. Below please find a list of addresses found in the document at hand which have been changed after the document was created. The list shows the old and new address, a reference to the page where the address was found and the type of address: http: and https: for web addresses, mailto: for e-mail addresses etc.

Page: 2 **Old:** mailto:gpatterson@europarl.eu.int
Type: *mailto* **New:** mailto:gpatterson@europarl.europa.eu
