HAL
open science

Performances et politiques de croissance : un éclairage empirique à partir d'une étude de l'effet de la taille des pays et nouvelles réflexions théoriques

Mauro Napoletano, Jean-Luc Gaffard

▶ **To cite this version:**

Mauro Napoletano, Jean-Luc Gaffard. Performances et politiques de croissance : un éclairage empirique à partir d'une étude de l'effet de la taille des pays et nouvelles réflexions théoriques. Revue de l'OFCE, 2010, 1 (112), pp.213-248. 10.3917/reof.112.0213 . hal-01023773

HAL Id: hal-01023773

https://sciencespo.hal.science/hal-01023773

Submitted on 15 Jul 2014

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

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

Performances et politiques de croissance

Un éclairage empirique à partir d'une étude de l'effet de la taille des pays et nouvelles réflexions théoriques *

Mauro Napoletano
Jean-Luc Gaffard
OFCE, Centre de recherche en économie de Sciences Po
Département innovation et concurrence

Les stratégies de croissance visent généralement à améliorer les conditions d'offre lesquelles sont censées déterminer le taux de croissance potentiel. La demande est reléguée au rang de variable qui n'influence le produit et l'emploi qu'à court terme. La condition sine qua non pour que cette affirmation soit vraie est que l'économie soit parfaitement coordonnée, quel que soit l'équilibre sur lequel elle est coordonnée. Si tel n'est pas le cas, les déséquilibres de marché se propagent, des effets d'hystérèse se manifestent, qui impliquent que la demande influence les performances à moyen terme. De fait, une analyse empirique des performances de croissance, des contributions de la demande et des politiques mises en œuvre dans différents pays de l'OCDE, sur deux périodes différentes, conforte cette appréciation. L'emploi des techniques non paramétriques d'analyse des distributions entre groupes de pays, en contrôlant pour la taille et l'appartenance à la zone euro, révèle des différences marquées de performances entre pays de taille différente, mais aussi de même taille. Ces différences sont davantage marquées au sein de la zone euro qu'à l'extérieur. Elles sont liées à des dynamiques divergentes des composantes de la demande ainsi qu'à des différences de stratégies budgétaires, d'ouverture et structurelles. De tels résultats empiriques appellent à réfléchir sur les voies et moyens d'une analyse de moyen terme des modes et des politiques de croissance.

Mots clés : Croissance. Demande, dynamique de distribution. Politiques d'offre et de demande. Taille des pays. Zone euro.

* Cet article s'inscrit dans une recherche financée par le Programme Blanc de l'ANR 2006-2009 « Taille des Pays et Stratégies de Croissance ».
mauro.napoletano@ofce.sciences-po.fr
jeanluc.gaffard@ofce.sciences-po.fr

Il est généralement convenu que la croissance est une affaire de long terme dont les déterminants sont structurels et consistent dans le progrès technique et les règles ou les institutions qui le stimulent. Il n'y a pas de place dans ce schéma pour la demande et les politiques conjoncturelles qui n'auraient pas d'autre effet que de faire dévier l'économie de son sentier de croissance potentielle parfois désigné comme son sentier naturel.

Pourtant, la croissance n'est-elle pas le fruit d'une succession d'événements de court terme qui en façonnent le profil. N'était-ce pas, indirectement, le point de vue défendu par Schumpeter quand, se référant à l'hypothèse faite par Keynes d'un stock de capital et d'une technique donnés à court terme, il observe que « l'hypothèse restrictive en question exclut la véritable essence de la réalité capitaliste, dont tous les phénomènes et problèmes – y compris les phénomènes et problèmes de court terme – reposent sur la création incessante de nouveaux équipements » (1954 p. 280 n) ? Ce qui est vrai dans un sens l'est, en effet, aussi dans l'autre. Si les phénomènes du court terme sont difficilement compréhensibles sans prendre en considération les tendances de long terme impliquées par le changement technique et l'accumulation de capital, la croissance potentielle de l'économie est difficilement appréhendée sans faire référence à des distorsions de court terme dont on peut présumer qu'elles ont des effets persistants, ne serait-ce qu'en raison de l'irréversibilité des investissements en capital fixe comme en capital humain. Stiglitz (1990) rappelle simplement que le long terme n'est qu'une séquence de courts termes et qu'on ne saurait ignorer les effets permanents de contraintes notamment financières qui s'exercent sur les décisions d'investissement des firmes (p. 58). Solow lui-même (2000 p. 184) reconnaît l'existence de cette double relation : les fluctuations macroéconomiques affectent le taux de croissance en affectant le taux d'investissement et, par suite, l'évolution du stock de capital ; la nature de la croissance affecte en retour l'ampleur et la fréquence des fluctuations de court terme. Kaldor (1972) va beaucoup plus loin en faisant valoir le rôle déterminant des rendements croissants pour en déduire que le taux de croissance de l'économie est toujours dirigé par le taux de croissance et la composition de la demande, mais aussi que la croissance continue doit beaucoup à l'intervention du gouvernement (p. 196).

La difficulté pour rendre compte de cette interdépendance entre court et long terme, entre offre et demande est, d'abord, d'ordre analytique : il n'existe pas de modèle de croissance qui parvienne à traiter ensemble des déséquilibres dits de court terme et des tendances longues. Avant tout parce que ces modèles sont, pour la plupart, conçus pour définir les propriétés de sentiers d'équilibre. Il existe, alors, une dichotomie entre modèles de conjoncture et modèles de croissance, les premiers décrivant des équilibres de court terme, les seconds des équilibres de long terme. La difficulté est aussi d'ordre empirique : la plupart des études portent directement sur l'influence des fondamentaux, récemment des institutions, sur le taux de croissance grâce à des modèles en coupe instantanée et négligent de considérer l'impact

éventuel des distorsions conjoncturelles sur ce même taux de croissance. Le propos de l'article sera de renouveler l'approche empirique de la croissance, d'établir ainsi des éléments de preuve empirique de cette interdépendance entre le court et le long terme et d'ouvrir la voie à une analyse de moyen terme des performances de croissance.

La suite de l'article sera organisée comme suit. La section 1 rappelle les conclusions de politique économique tirées des modèles de croissance aussi bien exogène qu'endogène, impliquant de ne retenir comme efficaces que les politiques qualifiées de structurelles. La section 2 montre que les données empiriques sont loin de corroborer ce point de vue et révèlent notamment les effets de la demande sur les performances de croissance à moyen terme. La section 3 est une tentative de concevoir les lignes directrices d'une stratégie de croissance qui fasse une place au rôle joué par la demande et les politiques conjoncturelles. La section 4 conclut.

1. Bref rappel sur les modèles et politiques de croissance : un consensus analytique fragile

Les modèles néo-classiques de croissance ne font aucune place à la demande dont les écarts à l'offre sont censés relever du seul court terme. « L'histoire de la croissance est l'histoire de sa tendance potentielle et une politique de croissance est une politique conçue pour affecter la tendance potentielle » (Solow, 1997 p. 73). Il ne serait pas analytiquement cohérent de mélanger croissance et cycles pour la raison que ces phénomènes obéiraient à des causes différentes et auraient des conséquences différentes. En fait, la croissance qu'il faut expliquer est celle de la capacité à produire de l'économie, sa croissance potentielle et non sa croissance effective. Une politique de croissance est, alors, destinée à affecter la croissance potentielle, c'est-à-dire les fondamentaux démographiques, technologiques et institutionnels. Elle peut avoir plusieurs dimensions. Une politique de stimulation de la croissance de la population (qui inclut une politique de l'immigration) augmentera le taux de croissance potentiel. Il en sera de même d'une politique de transfert de technologie qui conduirait à augmenter durablement le taux de croissance de la productivité. En revanche, une politique visant à augmenter le taux d'épargne ou même une politique visant à augmenter le taux de dépenses allouée à la R&D publique ou privée déplaceront le sentier de croissance mais n'en augmenteront pas le rythme. Enfin, dans le modèle canonique de Solow, l'instauration d'un cadre institutionnel et de règles juridiques permettant de promouvoir la pleine concurrence est censée garantir la convergence vers le sentier de croissance d'équilibre que déterminent les gains de productivité ou les accroissements démographiques.

Dans ce contexte, les fluctuations autour de la tendance de long terme sont attribuées à des chocs de demande ou à des erreurs de politique économique. Ainsi, si des fluctuations du produit réel se manifestent en courte période, c'est en raison de la rigidité des prix et des salaires qui empêche les ajustements nécessaires de se

réaliser sur les marchés face à des chocs de demande. En d'autres termes, les fluctuations résultent de défaillances de coordination sur les marchés, qui sont censés n'arriver qu'en courte période. Une approche techniquement plus sophistiquée reconnaît l'existence de fluctuations naturelles (les cycles réels) mais maintient que les rigidités de prix ont un rôle néfaste en modifiant le profil intertemporel de la consommation, introduisant un écart entre le sentier naturel (fluctuant) et le sentier effectif.

Cette architecture analytique est, de fait, à la base du consensus de politique économique aux termes duquel les fondamentaux technologiques et institutionnels déterminent le trend de croissance et la stabilisation macroéconomique est le moyen d'éviter toute divergence par rapport à ce trend. Celle-ci devient, d'une certaine manière, une condition préalable de la croissance. C'est elle qui permet de rester sur le sentier de croissance potentielle.

La théorie de la croissance endogène ne change rien d'essentiel à cette vision. La croissance y dépend des préférences des agents économiques. Dans le modèle de base (Romer, 1986), elle dépend du taux d'épargne. Dans les modèles de croissance fondée sur l'innovation, elle dépend de l'incitation des agents à investir dans des biens d'équipement, à réaliser des infrastructures, à effectuer des dépenses de R&D ou encore des dépenses d'éducation. Elle est endogène au sens où elle dépend de comportements rationnellement fondés. Ainsi, la croissance du produit dépendra du nombre de biens intermédiaires, dont la croissance est elle-même une fonction du stock de capital humain dédié à l'activité de recherche. Ce qui importe alors c'est la structure de marché et les institutions qui permettent la constitution de ce stock de capital humain (Romer, 1990). De même, la croissance du produit dépendra du nombre et de la qualité des biens intermédiaires, dont l'amélioration implique la mise en œuvre d'un processus de destruction créatrice : les biens nouveaux remplacent les anciens. Cette amélioration est précisément rendue attractive par la possibilité pour les firmes qui la promeuvent de bénéficier des rentes de monopole associées aux nouveaux biens (Aghion et Howitt, 1992). Les politiques de croissance sont alors dédiées à installer les mécanismes incitatifs, à mettre en place les règles et les institutions les mieux appropriées pour soutenir la croissance. Ces politiques sont des politiques d'offre ou des politiques structurelles : elles concernent les marchés de travail et de produit, mais aussi le degré d'ouverture aux échanges internationaux (voir par exemple, Alesina, Spolaore et Wacziarg, 2005). Les modèles donnent différentes indications, le cas échéant contradictoires, sur le contenu de ces politiques : ainsi les uns justifient des structures oligopolistiques, les autres tablent sur les effets d'une libéralisation des marchés de produit et du travail.

Ces modèles rendent difficilement compte des écarts de performance observés. Les politiques de croissance sont souvent très spécifiques du contexte historique et géographique et répondent difficilement aux critères énoncés par la théorie. Si chacun peut s'accorder sur la nécessité de protéger les droits de propriété, de garantir le respect des contrats, d'avoir une monnaie solide et une dette soutenable, l'observation révèle que les voies pour y parvenir sont multiples et ne correspondent

guère aux prescriptions de l'orthodoxie. Il n'est qu'à considérer, entre autres exemples, ce qu'auraient pu être les recommandations des économistes du courant dominant en 1978 au regard de la réalité de l'expérience chinoise ou encore les arrangements institutionnels qui ont assuré la croissance du Japon après la seconde guerre mondiale (Rodrik, 2005 a).

2. Différences de performance et politiques de croissance : évidences empiriques [1]

Solow (1997) a justement fait état de circonstances conduisant à renouveler la recherche sur les sources de la croissance. L'une d'entre elles est d'ordre empirique. « Un large corps de données, couvrant l'expérience de nombreux pays sur trois ou quatre décades, est maintenant disponible. L'avantage d'utiliser des données provenant de plusieurs pays est que ces pays ne sont pas du tout semblables. La variété des circonstances et des politiques observées sera plus grande que ce qu'un seul pays expérimentera pendant son histoire statistique. La même chose est vraie des différences non politiques comme les changements de comportement, les influences internationales et les évènements aléatoires. Aussi observer différents pays est utile pour la même raison que les différences de pluviométrie sur les rendements des cultures seront plus faciles à discerner si nous pouvons observer à la fois des contrées arides et des contrées humides, au lieu de seulement observer les jours de pluie et les jours de sécheresse dans un même pays » (p. 86). Il n'est pas sûr que Solow soit allé ou qu'il ait voulu aller au terme du raisonnement et se soit interrogé sur les possibles implications théoriques des évidences empiriques ainsi collectées.

L'une des opportunités offertes par la disposition de larges bases de données est de comparer l'évolution de pays qui se différencient notamment par leur taille. Il s'agira de tester s'il existe ou non une influence de la taille sur les performances de croissance à moyen terme et d'établir le lien éventuel entre la cette taille et les politiques mises en œuvre. Empiriquement, il est en effet possible de rapporter les performances de croissance aux politiques mises en œuvre en procédant à des comparaisons entre pays ou groupes de pays différenciés en se référant, entre autres, à un critère de taille. Suivant la ligne de raisonnement adoptée (Easterly, 2005 ; Sirimaneetham et Temple, 2006), une politique de croissance associée à de bonnes performances indique au moins que cette politique n'a pas été dommageable. Une politique de croissance associée à de mauvaises performances indique que cette politique a pu être dommageable.

L'étude à laquelle il est fait référence ici concerne les pays de l'OCDE sur la période 1983-2003 (Napoletano, Gaffard 2009). Ces pays sont partagés en quatre groupes suivant leur taille et leur appartenance à la zone euro. La période est divisée

1. Cette section est issue de Napoletano et Gaffard (2009), document de travail de l'OFCE auquel le lecteur pourra se référer pour avoir plus de détails.

en deux, avant et après 1993 qui constitue une date charnière, à la fois retournement d'un cycle et commencement de la constitution de la zone euro (tableau 1).

L'étude consiste à comparer ces différents groupes de pays sur les deux périodes retenues et à estimer les densités des variables de performances, de demande et de politiques économiques par la méthode du noyau. Cette méthode permet d'établir ce qui arrive entre les groupes et à l'intérieur de chacun d'entre eux sur les deux périodes. Elle répond aux problèmes rencontrés avec les analyses de régression mis en lumière dans la littérature sur les politiques de croissance (Rodrik, 2005 b ; Durlauf, Johnson et Temple, 2005).

2.1. Taille et performances des pays

Trois indicateurs de performance sont retenus : le taux de croissance du PIB, le taux de croissance de la productivité du travail, le taux de chômage. S'y ajoute le taux d'inflation qui est également traité ici comme une dimension de la performance globale.

Premier résultat important, la taille n'a pas d'influence significative sur les performances en termes de taux de croissance du produit, de taux de croissance de la productivité du travail ou de taux de chômage dès lors que tous les pays sont pris en considération (figures 1, 2, 3, tableau 1 en annexe). S'agissant du taux de croissance du PIB, seule l'appartenance ou la non-appartenance à la zone euro introduit une différenciation des distributions entre pays relevant de différentes taille et entre pays de même taille. Les grands pays de la zone euro apparaissent comme le groupe qui montre les plus mauvaises performances aussi bien vis-à-vis des grands pays hors de la zone euro que des petits pays de la zone (figures 4 et 5, tableau 2 en annexe). Les performances des grands pays se sont améliorées d'une période à l'autre, mais avec un effet de composition puisque seuls les grands pays hors zone euro ont vu leur distribution se déplacer ainsi. Le même résultat est obtenu en analysant la distribution des performances mesurées par le taux de croissance de la productivité du travail (figures 6 et 7, tableau 2 en annexe). En retenant comme mesure le taux de chômage, ce n'est plus la taille qui fait la différence, mais l'appartenance à la zone euro (figures 8 et 9, tableau 2 en annexe).

S'agissant de la productivité du travail, les grands pays de la zone euro étaient caractérisés par de meilleures performances que les grands pays hors zone euro au cours de la première période. L'ordre est inversé dans la deuxième période. On n'observe pas le même renversement pour les petits pays. La productivité du travail était plus élevée dans les grands pays de la zone euro, mais d'une période à l'autre les petits pays convergent vers les grands. La croissance moyenne de la productivité est invariante d'une période à l'autre pour tous les groupes, à l'exception du groupe des grands pays de la zone euro dont les performances ainsi mesurées se sont dégradées dans la deuxième période.

S'agissant du taux de chômage, les petits pays ont de meilleures performances moyennes sur les deux périodes considérées. C'est également vérifié au sein de la

zone euro. En outre, la variance de la distribution est plus élevée au sein de la zone euro qu'en dehors : les performances d'emploi y sont beaucoup plus inégales. L'écart entre grands pays de la zone euro et hors zone euro s'est accru d'une période à l'autre, alors qu'un resserrement est observé entre petits pays.

Dans le même temps, l'on observe une convergence vers une distribution des taux d'inflation commune aux différents groupes de pays. Cette convergence a été particulièrement évidente entre les grands et les petits pays de la zone euro (figure 10, tableau 2 en annexe). Ceci est le résultat des politiques de désinflation engagées partout depuis les années 1980.

Ces observations révèlent que la taille compte, mais dès lors qu'elle entretient un rapport avec les caractéristiques propres à l'appartenance ou non à la zone euro. Elles conduisent à faire l'hypothèse que des différences de dynamiques de demande et de politiques économiques existent qui expliqueraient ces écarts de performance. Encore convient-il de les identifier et de déterminer si les problèmes rencontrés sont de nature purement structurelle ou pas, c'est-à-dire si les écarts sont attribuables au degré de mise en œuvre des réformes touchant au fonctionnement des marchés ?

2.2. Taille des pays et dynamique de la demande

La distribution des performances est d'abord confrontée à celle des dynamiques de la demande. L'hypothèse implicite est que le niveau et la composition de la demande globale pourraient avoir un effet sur les performances à moyen terme de l'économie. L'étude porte, en l'occurrence, sur la contribution à la croissance de la consommation privée, de la consommation publique, des investissements et des exportations nettes. Cette contribution est mesurée, dans chaque cas d'espèce, par le produit de la part de la composante de la demande dans le PIB en t-1 par le taux de croissance du PIB en t.

S'agissant de la consommation privée, les différences de contribution à la croissance ne changent pas d'une période à l'autre, dans comme hors de la zone euro. En revanche, la contribution de la consommation privée à la croissance dans les grands pays hors zone euro est significativement plus grande que dans les grands pays de la zone euro (figure 11, tableau 3 en annexe). Elle n'est pas statistiquement différente entre grands et petits pays de la zone euro (figure 12 tableau 3 en annexe).

S'agissant de l'investissement total, il n'y a pas en moyenne de différence de contribution à la croissance aussi bien dans que hors de la zone euro. Les différences apparaissent seulement en termes de variance. Cette variance capture la volatilité entre pays et au sein des pays. Au cours de la première période, l'investissement est plus volatile dans les petits pays que dans les grands et dans les grands pays hors zone euro que dans les grands pays de la zone euro. Cette différence s'est estompée dans la deuxième période. Ces résultats concernent la formation brute de capital fixe qui inclut investissements privés et publics et investissements dans toutes sortes d'équipements. Or la dynamique des investissements dans les nouvelles technologies est différente de la dynamique de l'investissement total. Au cours de la

deuxième période, la contribution de l'investissement dans les nouvelles technologies a chuté dans les grands pays de la zone euro relativement à ce qui s'est passé dans les petits pays de la zone. Elle est beaucoup plus forte dans les grands pays hors zone euro que dans les grands pays de la zone euro et cet écart s'est élargi d'une période à l'autre (figure 13, tableau 3 en annexe).

S'agissant de la contribution de la consommation publique, elle s'est dégradée dans les grands pays de la zone euro au cours de la deuxième période vis-à-vis de la première et aussi d'une période à l'autre vis-à-vis des grands pays hors zone euro (figure 14, tableau 3 en annexe).

Enfin, s'agissant des exportations nettes, leur contribution à la croissance, dont on peut imaginer qu'elle devrait être plus forte dans les petits pays que dans les grands, n'apparaît significativement différente, au bénéfice des premiers que dans la deuxième période (figure 15, tableau 3 en annexe). La même observation vaut pour les pays de la zone euro et pour les pays hors zone euro. Ce pourrait être le résultat du fait que les petits pays hors zone euro sont des pays européens. Par ailleurs, les distributions de chaque groupe sont remarquablement stables d'une période à l'autre.

En bref, les différences de performances renvoient à des différences statistiquement significatives de contribution de la demande à la croissance qui concernent avant tout les grands pays de la zone euro s'agissant de la consommation privée, de l'investissement dans les nouvelles technologies et de la consommation publique.

2.3. Taille des pays et politiques de croissance

Ces différences de dynamique de performances et de demande reflètent des différences de politiques économiques dans les différents groupes de pays. En l'occurrence, les différents types de politique économique sont pris en considération et pas seulement les politiques qualifiées de structurelles qui portent sur le fonctionnement des marchés de biens et du travail.

S'agissant de la politique budgétaire, elle est analysée en examinant les distributions des budgets primaires rapportés au produit potentiel et ajustées cycliquement. Cette mesure n'est affectée ni par les dépenses cycliques (les stabilisateurs automatiques), ni par le paiement des intérêts de la dette. L'analyse de ces distributions relatives à des pays de tailles et de zones différentes révèle des différences de dynamique budgétaire. Au sein de la zone euro, les petits pays sont dans une meilleure situation que les grands pays, alors que c'est l'inverse hors de la zone euro (figure 16, tableau 4 en annexe). Les écarts entre grands pays, à l'avantage des pays hors zone euro en première période, ont tendance à s'estomper en deuxième période (figure 17, tableau 4 en annexe). Il en est de même de l'écart entre petits et grands pays. Il existe indéniablement une convergence vers un équilibre budgétaire moyen quelles que soient la taille ou l'appartenance du pays. Ce résultat

est un miroir des politiques de désinflation et de réduction de la dette publique conduites dans les années 1980 et 1990.

Cette convergence ne doit cependant pas faire illusion sur un point : les différences perceptibles dans la dimension cyclique de la politique budgétaire. L'étude de la corrélation entre les déficits primaires ajustés en fonction du cycle et le taux de croissance révèle que les politiques budgétaires ont été a-cycliques dans les petits pays de la zone euro, contracycliques dans les grands pays hors zone euro, mais procycliques dans les grands pays de la zone euro (tableau 5 en annexe).

S'agissant de la politique commerciale internationale, elle est caractérisée par le taux de croissance de l'ouverture mesurée par le rapport des exportations nettes au PIB. Elle ne diffère pas significativement entre pays hors zone euro quelle que soit leur taille, au cours de la première période comme de la deuxième. Ce résultat contraste avec celui concernant les pays de la zone euro. S'il n'y a pas de différence significative entre ces pays au cours de la première période, au cours de la deuxième les grands pays de la zone euro se distinguent des petits pays en ayant un taux de croissance moyen de l'ouverture plus grand (figure 18, tableau 4 en annexe). La distribution des grands pays de la zone euro s'est significativement déplacée d'une période à l'autre dans le sens d'une plus grande ouverture. Cette évolution fait apparaître une nette différence avec les grands pays hors zone euro qui n'existait pas dans la période précédente (figure 19, tableau 4 en annexe). Cependant, ces taux de croissance de l'ouverture plus élevés des grands pays de la zone euro vis-à-vis des grands pays hors zone euro ne conduisent pas à une plus forte croissance moyenne de leurs exportations nettes.

Enfin, s'agissant des politiques d'offre, leur influence est établie en se référant à un indice composite de régulation sur les marchés de produit et du travail. Cet indice est identifié à partir d'une analyse en composantes principales de différents indices particuliers et en retenant la première de ces composantes qui représente 42 % de la variance totale. La tendance générale est à la réduction des rigidités (figure 20 en annexe). Les différences entre pays de tailles différentes ou semblables émergent seulement au cours de la deuxième période. Si les grands pays de la zone euro restent plus rigides que les pays des autres groupes, leur degré de rigidité diminue plus que la moyenne (tableau 6 en annexe). Cependant, la variance de leur distribution s'est accrue significativement par rapport à la période précédente (figures 21, 22, tableau 4 en annexe). Au cours de cette période, les petits pays de la zone euro ont pris les mesures destinées à diminuer les rigidités des marchés de produits et du travail. Il en est de même pour une fraction seulement des grands pays de la zone.

2.4. Une vue d'ensemble

Ce panorama empirique suggère que le soutien de la consommation domestique et de l'investissement dans les nouvelles technologies dans un contexte de politique budgétaire contracyclique pourrait constituer une stratégie de croissance appropriée

pour les grands pays. En fait, il est plus juste de conclure, conformément au critère du lien le plus faible (« weakest-link criterion ») (Easterly, 2005 ; Sirimaneetham et Temple, 2006), que cette stratégie n'a pas été dommageable à la croissance dans les grands pays hors zone euro, alors que là où elle a été absente – dans les grands pays de la zone euro – les performances de croissance ont été médiocres. En outre, les résultats font douter de l'efficacité d'une stratégie de croissance fondée sur l'ouverture et la compétitivité extérieure pour les pays de grande taille. Clairement, au cours de la deuxième période, les perspectives de croissance du produit et de la productivité se sont affaiblies dans les grands pays de la zone euro en dépit d'une ouverture accrue et d'une inflation basse. Au contraire il semble que ces stratégies soient plus adaptées aux petits pays, au moins dans certaines circonstances quand la conjoncture globale est favorable (quand la demande mondiale est soutenue). Enfin, ce panorama ne permet pas de conclure que davantage de régulation sur les marchés et un poids plus important du gouvernement pénalisent la croissance. Les contributions des dépenses publiques à la croissance n'ont ni augmenté, ni diminué dans les pays exhibant de bonnes performances (les pays hors zone euro et les petits pays de la zone euro). En outre, les grands pays hors zone euro ont enregistré de bonnes performances en dépit d'un accroissement (certes limité) des rigidités sur les marchés.

De tout cela il résulte une évidence qui va à l'encontre des enseignements des modèles de croissance usuels : la demande et les politiques conjoncturelles influencent la croissance à moyen terme bien au-delà de simples déviations à partir d'une tendance dite de long terme. Le paysage décrit est beaucoup plus complexe que celui qui ressort habituellement des études empiriques internationales en coupe instantanée qui concluent trop rapidement qu'une faible inflation, un endettement externe limité et un état budgétaire raisonnable sont positivement corrélés avec la croissance économique. Ce sont bien la constitution de la zone Euro et les stratégies de croissance qu'elle déclenche qui semblent responsables des différences de performances en son sein. L'intégration économique est plutôt favorable aux petits pays et défavorable aux grands. Certes, il est toujours possible de lire cette différence à la lumière des modèles qui mettent l'accent sur les fondamentaux que sont la taille et le degré d'ouverture. Ce serait le plus grand degré d'ouverture au sein de la zone euro qui y réduirait l'influence relative de la taille sur la performance de croissance et expliquerait le nouvel avantage des petits pays (Alesina, Spolaore, Wacziarg, 2005). En fait, l'étude empirique montre que les écarts de croissance proviennent bien des politiques mises en œuvre et de leur degré de coordination.

3. À la recherche d'un modèle de croissance de moyen terme

Ce à quoi l'étude empirique nous convie maintenant, c'est à la recherche des justifications analytiques de l'influence de la demande et des politiques qualifiées de conjoncturelles sur les performances de croissance à moyen terme des économies.

L'étude empirique porte, par définition, sur des économies dont le profil d'évolution est concrètement irrégulier, même si le degré d'irrégularité est variable entre pays et au cours du temps. Cette irrégularité et les erreurs d'anticipation des agents qui l'expliquent, sans nécessairement avoir un caractère cumulatif, introduisent des effets d'hystérèse en raison de l'irréversibilité des décisions d'investissement. Or, quand la performance est subordonnée à la nature de ces effets et donc au degré de maîtrise des déséquilibres qui se forment entre offre et demande, la demande et les politiques qui l'influencent affectent nécessairement cette performance. Les fluctuations observées sont naturellement endogènes en ce qu'elles expriment les défauts de coordination dont les effets se propagent au cours du temps. En revanche, elles traduisent le fait qu'une économie est incapable de capter automatiquement les gains de productivité (ou de variété) associés aux changements technologiques en raison de mécanismes qui lui seraient propres (en l'occurrence les seuls mécanismes de marché). Des interventions de politique économique sont nécessaires. Tobin (1997) peut ainsi écrire que « la politique monétaire n'est pas susceptible de déplacer le taux de croissance de long terme soutenable, (mais que) le rôle de la Fed est de s'assurer que les gains de productivité qui se manifestent spontanément ou comme résultat de politiques d'offre sont réalisés en termes de produit et d'emplois, et ne sont pas gaspillés en récessions et chômage » (p. 8). Galbraith (1997), de son côté, souligne que les pics et les creux des cycles sont déterminés de manière endogène et sont, de ce fait, difficile à identifier. « Pour comprendre la difficulté potentielle, supposons que des responsables de la politique économique égarés ont dans le passé réagi imprudemment à des chocs d'offre dans des façons qui ont prématurément et systématiquement abrégé l'expansion économique. Dans ce cas, le pic du cycle d'affaires est endogène à la politique. Supposons qu'ils aient fait cela en raison du succès d'une fausse doctrine des limites – telle que l'hypothèse de taux naturel. Il est, alors possible que si les politiques de croissance avaient été plus soutenues, disciplinées et agressives, le déclin perçu dans le trend du taux de croissance de la productivité aurait été plus petit qu'il n'a été, et le taux naturel estimé aurait aussi été plus petit qu'il n'a semblé être » (p. 99)

Les mécanismes de propagation des déséquilibres comptent bien davantage que les chocs qui leur ont donné naissance. Encore faut-il identifier ces mécanismes. Ils concernent des variables réelles et des variables monétaires. Le cœur du problème réside dans l'irréversibilité des investissements en capital physique comme en capital humain dans un contexte d'information forcément incomplète. Les erreurs commises ne peuvent pas être instantanément corrigées. Des capacités excédentaires et des contraintes de capacité se forment. Des stocks réels et financiers sont involontairement accumulés du fait des déséquilibres de marché. Ils constituent, les uns et les autres, autant de facteurs de propagation inévitablement affectés par les politiques économiques suivies, y compris quand ces politiques affichent une prétendue neutralité.

Le modèle de référence doit, alors, être un modèle qui fait une place essentielle au temps. La relation qui structure fondamentalement le développement est la relation de production, ce que l'on peut traduire par les conditions d'offre. En fait, cette relation, loin d'être une relation purement technique, traduit les conditions techniques mais aussi organisationnelles du régime de croissance. Elle désigne, non pas une technologie, mais une capacité de production munie de plusieurs technologies et composée d'une population de processus de production (des usines pourrait-on dire), les uns en cours de construction, les autres en cours d'utilisation, population dont la démographie change au cours du temps. (Hicks, 1973 ; Amendola et Gaffard, 1998, 2006). Une structure de la capacité de production équilibrée impliquant notamment une cohérence entre construction et utilisation de capacité, entre investissement et consommation, est la condition nécessaire d'une croissance régulière qui serait déterminée par une croissance exogène de la productivité ou de la population. Or la nouveauté (l'innovation au sens de Schumpeter) est génératrice de ruptures de la structure productive existante et de déformations qui se propagent d'elles-mêmes et affectent la performance globale mesurée en termes de produit, d'emploi ou de productivité. De nouveaux processus de production doivent se substituer aux anciens. Ils doivent être construits avant de pouvoir être utilisés. Alors que dans un modèle à la Solow dès que le taux d'épargne augmente, le niveau du produit brut augmente (et par suite le niveau de la productivité du travail), ce tour de force est impossible dans les conditions normales du changement technologique : un accroissement du produit et de la productivité requiert que des processus additionnels soient créés préalablement et n'interviendra qu'ultérieurement, s'il intervient (Georgescu-Roegen, 1974). Le délai de construction de la nouvelle capacité productive combiné avec les contraintes de disponibilité des ressources, dans les quantités mais aussi dans les qualités requises, les difficultés d'articuler l'offre avec la demande au cours du temps suffisent à expliquer l'occurrence de déséquilibres sources de goulots d'étranglement, d'accumulation involontaires de stocks de biens ou de constitution de réserves financières. Ces déséquilibres sont porteurs d'une croissance irrégulière, de fluctuations qui peuvent être amorties ou au contraire perdurer et s'amplifier.

La question n'est pas, alors, de savoir s'il faut stimuler la demande ou l'offre pour soutenir la croissance, mais comment articuler l'une avec l'autre. Les politiques de demande comme les politiques d'offre ont une influence sur la croissance à moyen terme dans la mesure où elles favorisent la coordination entre les deux, limitent capacités excédentaires ou déficitaires et stocks involontairement accumulés, et permettent ainsi à l'économie de s'approprier les gains d'une nouvelle technologie plus productive. Dans cette hypothèse, la stabilité macroéconomique est davantage un résultat qu'une cause de la croissance. Pour le comprendre il faut abandonner les modèles conçus pour définir des équilibres de long terme ou des équilibres intertemporels et rompre avec l'idée de convergence vers un équilibre unique. Il faut privilégier l'analyse des transitions ou traverses qui procèdent de la rupture d'un équilibre de référence et dont il faut établir les caractéristiques en considérant la variété des régimes de croissance possibles. L'une de ces caractéristiques est la hausse

du taux de chômage (le fameux effet – machine de Ricardo) qui intervient conjointement avec la chute de la productivité (ou le ralentissement de sa croissance) (Amendola et Gaffard, 2006). Le fait que la productivité évolue de manière pro cyclique, comme l'avait observé Okun, n'est pas simplement due à des différences de vitesses d'ajustement du produit et de l'emploi, mais plus fondamentalement à l'existence inévitable de distorsions dans la structure temporelle de la capacité de production.

Les fluctuations du produit, de la productivité du travail et de l'emploi sont ici dans la nature du processus de croissance au lieu d'être des écarts par rapport à une tendance prédéfinie. Leur durée et leur amplitude mais aussi la performance de croissance à moyen terme dépendent de la façon dont les difficultés de coordination sont solutionnées étape après étape. Il est alors raisonnable, conformément à la problématique keynésienne, de vouloir lisser ces fluctuations, c'est-à-dire, de vouloir éliminer les défauts de coordination pour améliorer la performance globale.

Les politiques de croissance doivent alors autant aider à résoudre les difficultés de coordination que stimuler les sources de croissance. C'est pourquoi les politiques conjoncturelles en font partie. La stabilisation macroéconomique (*i.e.* une monnaie neutre et un budget équilibré) n'est plus un pré-requis : elle devient le résultat d'une stratégie de croissance bien conçue et bien conduite. Face aux déséquilibres inhérents au processus de croissance, les politiques monétaire et budgétaire doivent être actives dans le sens où leur objet n'est pas d'éliminer tout déséquilibre à tout moment, mais de gérer la succession des déséquilibres afin d'éviter leur amplification sinon de réduire leur amplitude. Leur objet n'est pas de réduire des cycles conjoncturels conçus comme des écarts à la tendance, mais de contrôler des cycles de croissance, d'en réduire la volatilité.

Prenons un exemple théorique. La transition entre deux technologies, qui est au cœur du processus de croissance, engendre, dans certaines conditions, des tensions inflationnistes : des salaires sont versés pour construire la nouvelle capacité de production généralement sans contrepartie immédiate du côté de l'offre, créant ainsi un déséquilibre entre la demande et l'offre courantes. Si la politique monétaire est dédiée à éliminer immédiatement ces tensions inflationnistes, l'investissement est pénalisé et avec lui le retour à une croissance forte et stable. Bien plus, si cette règle monétaire est maintenue, compte tenu des délais requis pour que l'investissement se transforme en capacité de production, d'une phase d'expansion à la suivante, le taux de croissance compatible avec la stabilité des prix (le fameux taux de croissance potentiel) sera de plus en plus faible, et le taux de chômage correspondant (le taux de chômage présumé naturel) sera de plus en plus élevé. Si la politique monétaire est plus accommodante et si les tensions inflationnistes sont acceptées pour un temps, alors l'économie pourra converger vers un régime de croissance forte et stable et les tensions inflationnistes disparaîtront. La stabilité macroéconomique sera obtenue. Le taux de croissance potentiel sera élevé et le taux de chômage naturel bas.

Cet exemple montre l'importance qu'il y a à coordonner l'offre avec la demande, l'investissement et la consommation, à concilier le long terme avec le court terme. Il ne faut pas en conclure que les politiques de croissance sont simples à mettre en œuvre. Les situations concrètes sont évidemment à la fois plus complexes que l'exemple utilisé et très diverses.

Revenons aux résultats de l'étude empirique. Ils peuvent être interprétés en disant que les grandes économies hors zone euro et les petites économies ont été mieux coordonnées, grâce notamment aux politiques mises en œuvre, que les grands pays de la zone euro, singulièrement sur la deuxième période, entre 1993 et 2003. La demande y aurait mieux répondu à l'offre. Il semble bien que dans les grands pays de la zone euro la conjonction de l'orthodoxie monétaire et budgétaire et les contraintes induites sur la consommation et l'investissement dans les nouvelles technologies aient affecté négativement les performances à moyen terme, en dépit de rigidités atténuées sur les marchés, notamment de produits, et d'une ouverture internationale accrue. Non pas qu'il y ait eu simplement une insuffisance de demande globale, mais parce que s'est produit un défaut de création de capacité productive génératrice d'un défaut de demande de travail et d'un défaut de demande finale.

Les grands pays de la zone euro auraient pu, davantage, faire porter leur effort sur les exportations. L'Allemagne s'y est engagée avec les effets positifs que l'on sait au cours des années 2000. Ce serait toutefois oublier qu'une telle stratégie n'est pas durablement un substitut au soutien de la demande interne. L'offre des uns suppose la demande des autres. En d'autres termes, l'équilibre des comptes extérieurs reste un objectif entre pays de niveau de vie et de taille similaires. Certes, les petites économies ouvertes ou les grandes économies émergentes fondent naturellement leur croissance sur les exportations de biens et services et donc sur une coordination entre leur offre et la demande extérieure. Mais, les conditions de formation de cette demande et les politiques y afférant sont déterminantes. Elles peuvent, certes, assurer la croissance dans ces pays, mais le cas échéant au prix de déséquilibres globaux difficilement soutenables. On ne peut qu'avoir présent à l'esprit la relation entre la Chine et les États-Unis au cours des années 2000, quand les exportations gigantesques de l'une font le déficit commercial des autres. Ce déficit est le résultat d'importations à bas prix de biens de consommation, alimentées grâce au crédit rendu possible par l'afflux de capitaux externes nés de l'excédent d'épargne notamment en Chine. En l'occurrence, la demande joue un rôle décisif dans le processus de croissance, mais le défaut de coordination manifeste entre l'offre et la demande, entre l'investissement et la consommation est visiblement préjudiciable à son caractère soutenable. On doit aussi avoir présent à l'esprit la situation propre des États-Unis où la relation entre un taux d'endettement non soutenable et la demande finale a masqué un temps les effets sur la croissance d'un creusement important des inégalités. L'enjeu est ici à la fois empirique et théorique.

Conclusion

Comment lire ce qui peut apparaître comme un puzzle empirique ? Les bonnes performances de croissance sont le résultat de coordinations réussies entre offre et demande et non le fruit des seules politiques d'offre. Les mauvaises performances témoignent au contraire de défauts de coordination. Mais bien sûr aucune recette définitive ne peut ressortir des expériences réussies, observées sur une période particulière. Les mauvaises stratégies peuvent être identifiées. Il est plus difficile de désigner les bonnes. Qui ne voit aujourd'hui que les stratégies de croissance suivies par les grands pays hors zone euro comme celles, différentes, suivies par les petits pays de la zone euro étaient difficilement soutenables. La demande joue un rôle important dans les économies naturellement en déséquilibre. Mais cela ne signifie pas qu'il faille se contenter de la stimuler par exemple en jouant sur l'envolée des prix des actifs et en acceptant les conditions d'un endettement des ménages finalement insoutenable.

Références bibliographiques

Aghion P. et P. Howitt, 1992, « A Model of Growth through Creative Destruction », *Econometrica*, 60, pp. 323-351.

Alesina, A., Spolaore, E. et Wacziarg, R., 2005, « Trade, Growth and the Size of Countries », *in* Philippe Aghion et Steven Durlauf (dirs.), *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1, Amsterdam, North Holland.

Amendola M. et J-L Gaffard, 1998, *Out of Equilibrium*, Oxford, Clarendon Press.

Amendola M. et J-L Gaffard, 2006, *The Market way to Riches: Behind the Myth*, Cheltenham, Edward Elgar.

Durlauf S. N., Johnson P.A., et J.R. Temple, 2005, « Growth Econometrics », in Aghion P. and S. Durlauf (dirs), *Handbook of Economic Growth*, Vol 1, Amsterdam, North Holland.

Easterly W., 2005, « National Policies and Economic Growth: A Reappraisal », in Aghion P. and S. Durlauf (dirs.), *Handbook of Economic Growth*, Vol 1, Amsterdam, North Holland.

Georgescu-Roegen N., 1974, « Dynamic Models and Economic Growth », in G. Schwodiauer (ed.), *Equilibrium and Disequilibrium in Economic Theory*, Proceedings of a conference by the Institute of Advanced Studies, Vienna. Réédité in *Energy and Economic Myths*, New York, Pergamon Press, 1976.

Galbraith J. K., 1997, « Time to Ditch the NAIRU », *Journal of Economic Perspectives*, 11, pp. 11-32.

Hicks J. R., 1973, *Capital and Time*, Oxford, Clarendon Press.

Kaldor N., 1972, « The Irrelevance of Equilibrium Economics », *Economic Journal,* 82, réédité in N. Kaldor, *Further Essays on Economic Theory*, Duckworth, 1978.

Napoletano M. and J-L. Gaffard, 2009, « Country Size, Appropriate Policy and Economic Performance », Working Paper OFCE, 2009-08.

Quah D., 1993, « Empirical Cross-Section Dynamics in Economic Growth », *European Economic Review*, 37(2-3), pp. 436-434.

Rodrik D., 2005a, « Growth Strategies », in Aghion P. and S. Durlauf (dirs.), *Handbook of Economic Growth*, Vol 1, Amsterdam, North Holland.

Rodrik D., 2005b, « Why we Learn Nothing from Regressing Economic Growth on Policies », Harvard University.

Romer P., 1986, « Increasing Returns and Long-Run Growth », *Journal of Political Economy*, 94, pp. 1002-1037.

Romer P., 1990, « Endogenous Technological Change », *Journal of Political Economy*, 98, pp. 71-102.

Schumpeter J. A., 1954, *History of Economic Analysis*, London, Allen & Unwin.

Silverman B., 1986, *Density Estimation for Statistics and Data Analysis*, Chapman & Hall.

Sirimaneetham V. et J. Temple, 2006, « Macroeconomic Policy and the Distribution of Growth Rates », CEPR Discussion Papers 5642.

Solow R. M., 1997, *Learning from Learning by Doing. Lessons for Economic Growth*, Stanford, Stanford University Press.

Solow R. M., 2000, *Growth Theory*, 2nd edition, Oxford, Oxford University Press.

Stiglitz J., 1990, « Comments: Some Retrospective Views on Growth Theory », in P. Diamond (ed.), *Growth, Productivity and Unemployment*, Cambridge Mass, MIT Press.

Tobin J., 1997, « Can we Grow Faster? », NAM Symposium on Growth Policy.

ANNEXE
Les données et la méthodologie

L'analyse porte sur des données annuelles relatives à la performance, à la demande agrégée et à la politique économique dans 20 pays de l'OCDE sur la période 1982-2003. Ces pays sont divisés en quatre groupes : les grands pays de la zone euro (Allemagne, France, Italie, Espagne) ; les petits pays de la zone euro (Autriche, Belgique, Finlande, Irlande, Pays-Bas, Portugal) ; les grands pays hors zone euro (Australie, Canada, États-Unis, Japon, Royaume-Uni) ; les petits pays hors zone euro (Danemark, Norvège, Nouvelle-Zélande, Suède, Suisse). La distinction de taille est opérée en prenant la médiane de la distribution de taille des pays où la taille est mesurée en termes de PIB réel. Il est à noter que les deux mesures de taille, le PIB réel et la population, donnent le même classement. Ce classement est préservé sur les deux périodes considérées.

Retenir une fréquence annuelle permet de lisser les effets des fluctuations courtes et de mettre l'accent sur les résultats de moyen terme. Sont pris comme mesures de la performance le taux de croissance du PIB, le taux de chômage, le taux de croissance du PIB par homme / heure et le taux de croissance de la productivité totale des facteurs. Les bases de données mobilisées sont la base de données économiques de l'OCDE, et les bases du Groeningen Growth and Development Center.

Les objets de l'analyse sont les distributions entre pays des variables de performance et de politique économique rassemblées sur un intervalle de temps et conditionnées par la taille du pays et d'autres caractéristiques.

La forme des distributions est analysée en employant les estimations de densité par la méthode du noyau, suivant les méthodes développées par Silverman (1986).

La signification des différences de distribution est analysée au moyen de tests non paramétriques de deux échantillons : les tests de différence de positionnement (le test de Fligner-Policello), et un test de différence de variance (test de Conover).

Pour éliminer la présence de trends communs à tous les pays les variables étudiées sont corrigées de leurs moyennes entre les pays, conformément à la pratique en vigueur dans les travaux sur la dynamique des distributions (voir par exemple Quah, 1993).

Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 1 : Taux de croissance du PIB des grands et petits pay

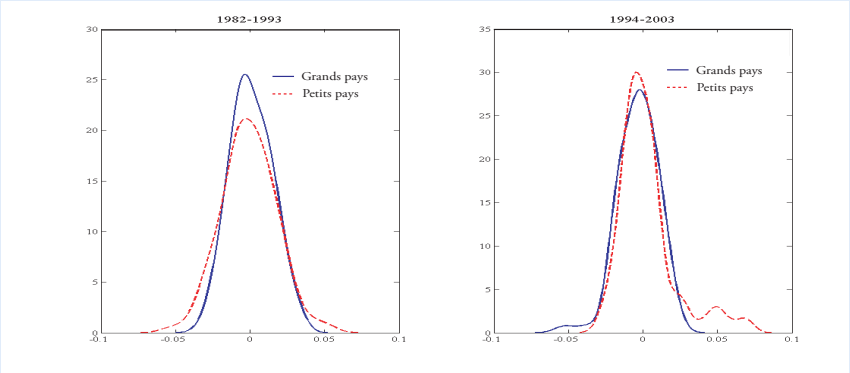
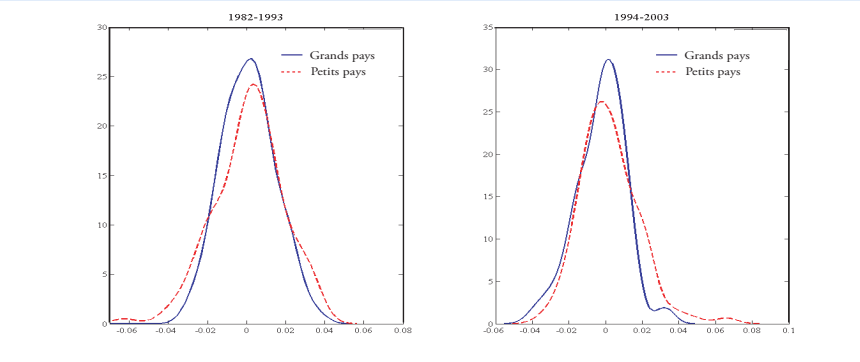
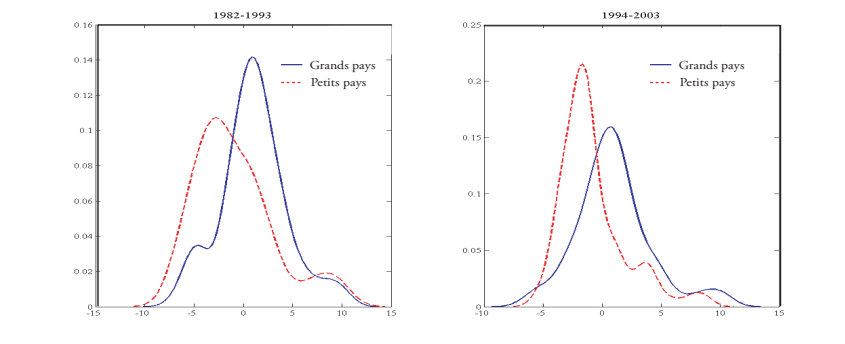


Figure 2 : Taux de croissance de la productivité du travail des grands et petits pays



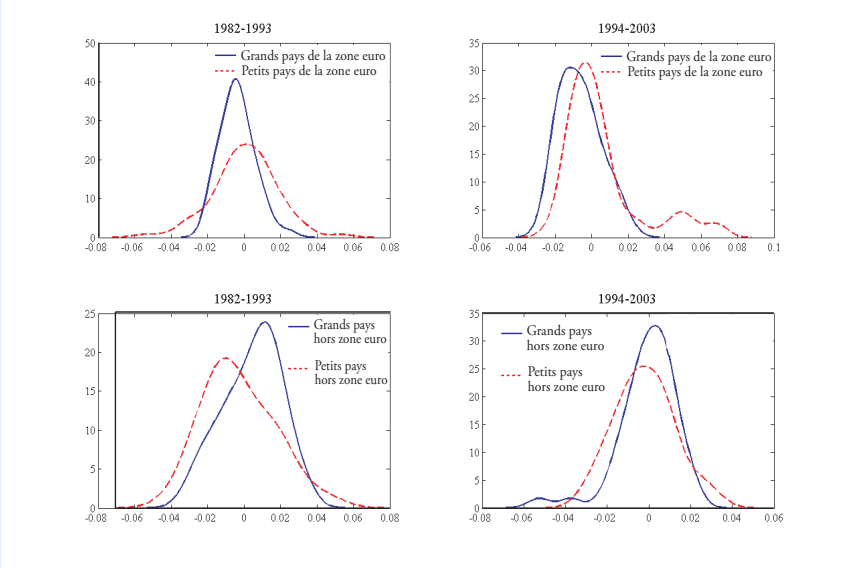
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 3 : Taux de chômage des grands et petits pays



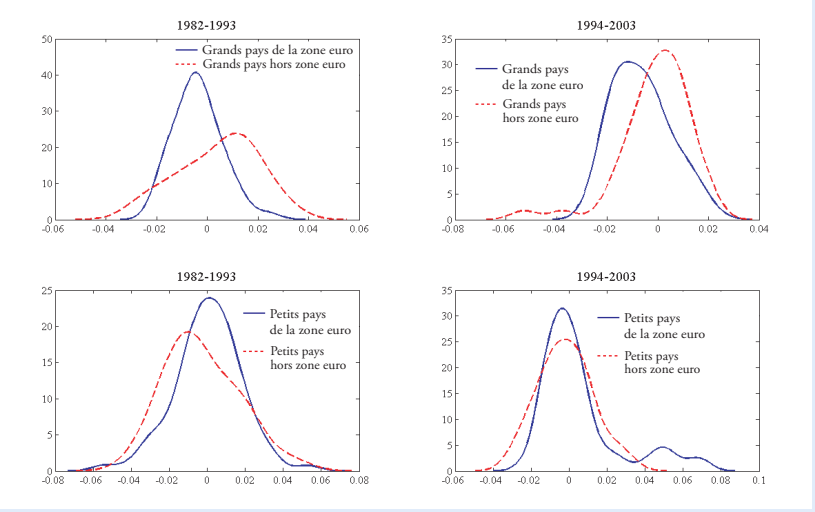
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 4 : Taux de croissance du PIB des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



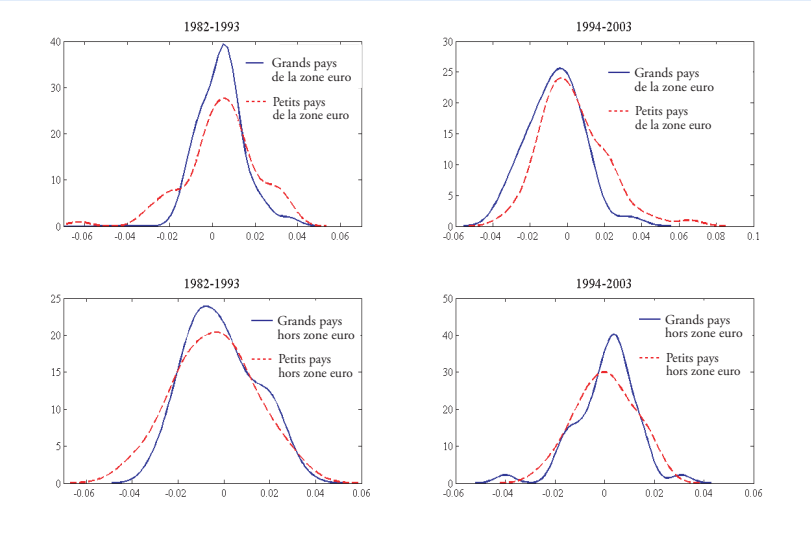
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *semblables*

Figure 5 : Taux de croissance du PIB des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



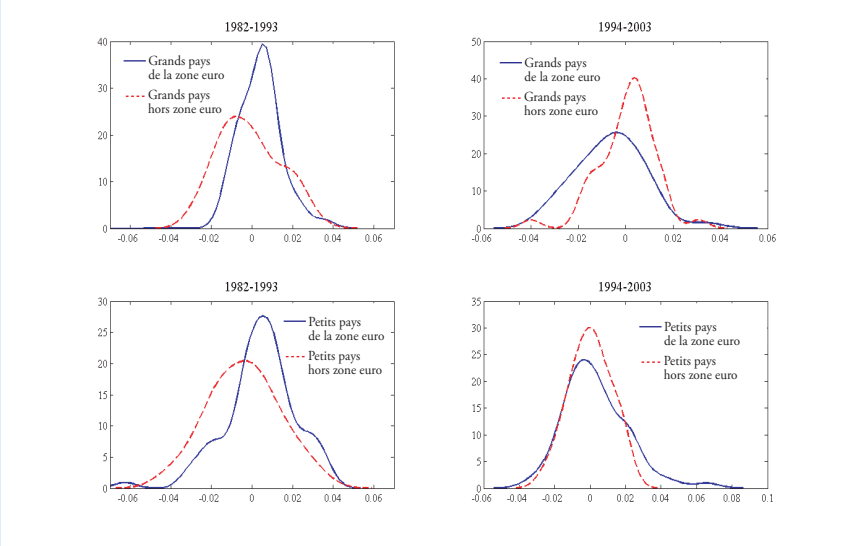
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 6 : Taux de croissance de la productivité du travail des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



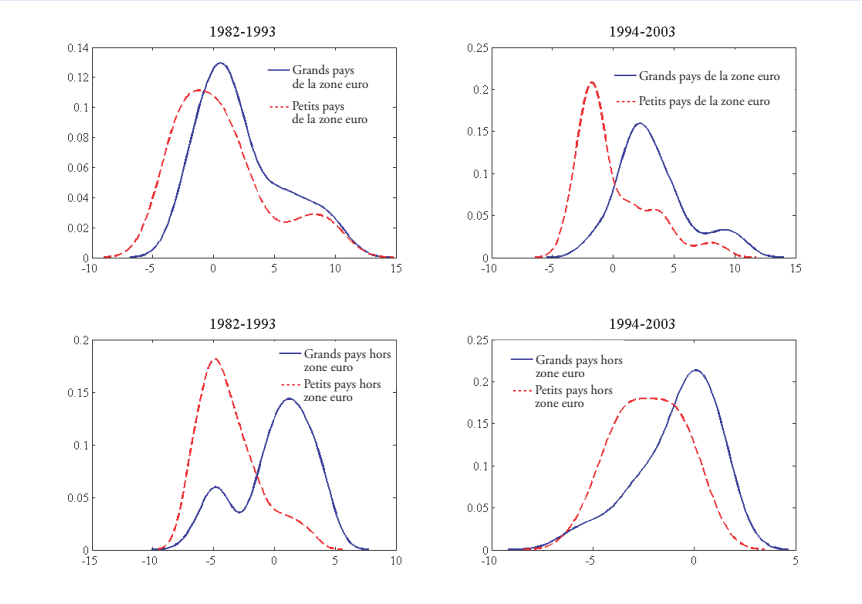
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *semblables*

Figure 7 : Taux de croissance de la productivité du travail des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



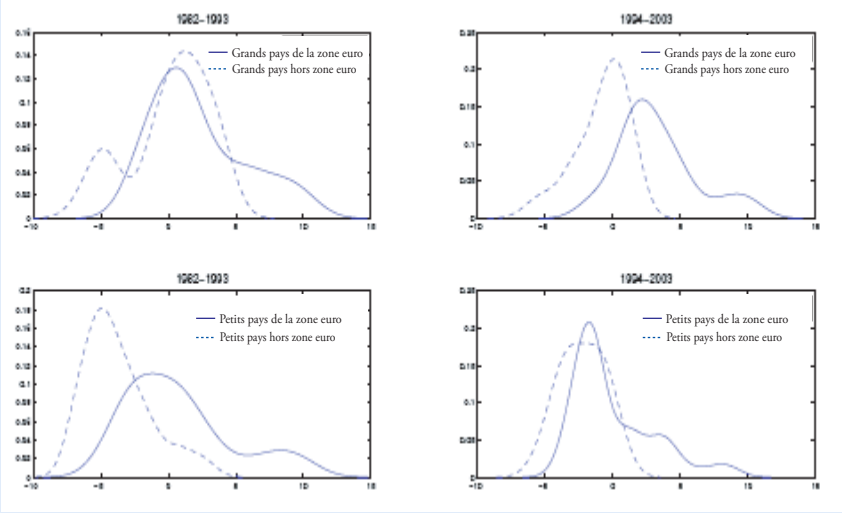
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 8 : Taux de chômage des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



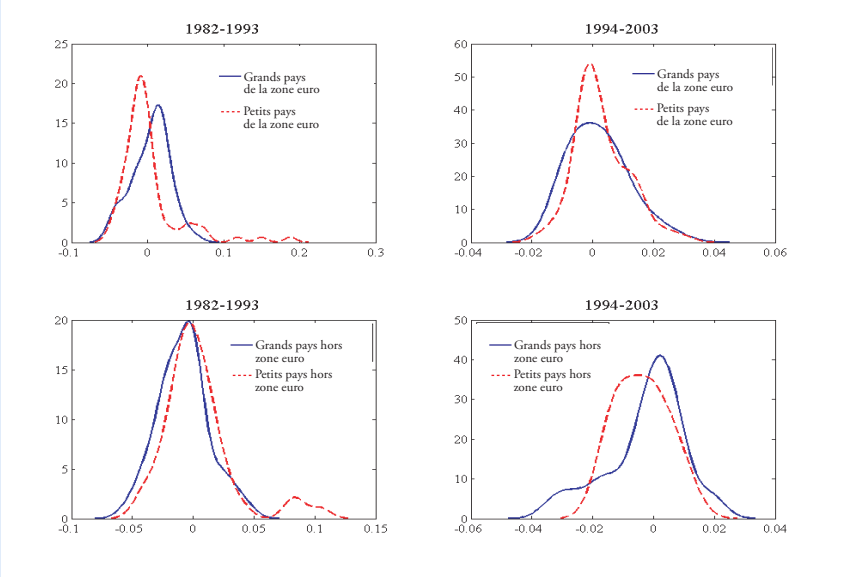
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *semblables*

Figure 9 : Taux de chômage des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



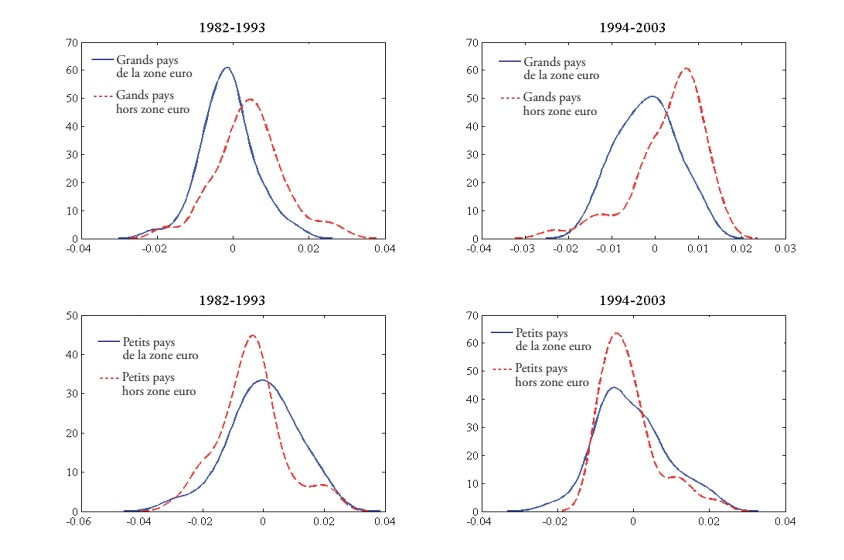
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 10 : Taux d'inflation des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



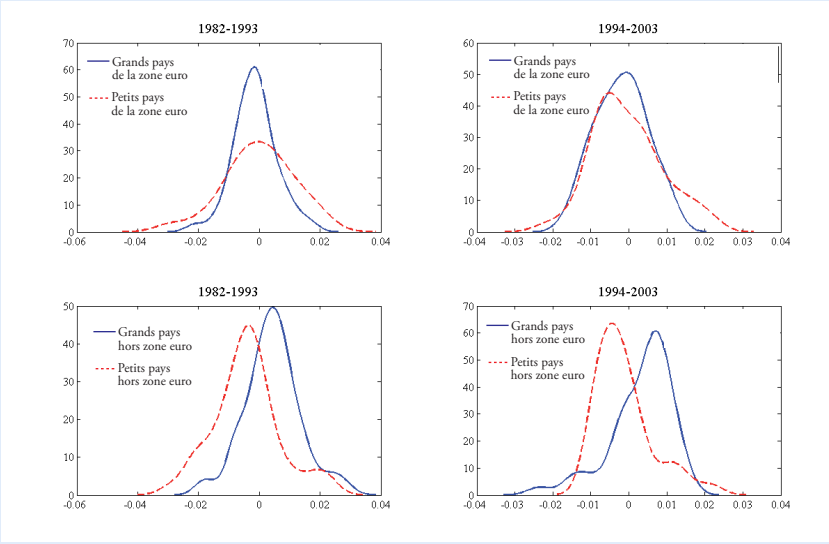
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *semblables*

Figure 11 : Contribution de la consommation à la croissance du PIB des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 12 : Contribution de la consommation à la croissance du PIB des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *semblables*

Figure 13 : Contribution de l'investissement dans les technologies de l'information et de la communication à la croissance du PIB des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro

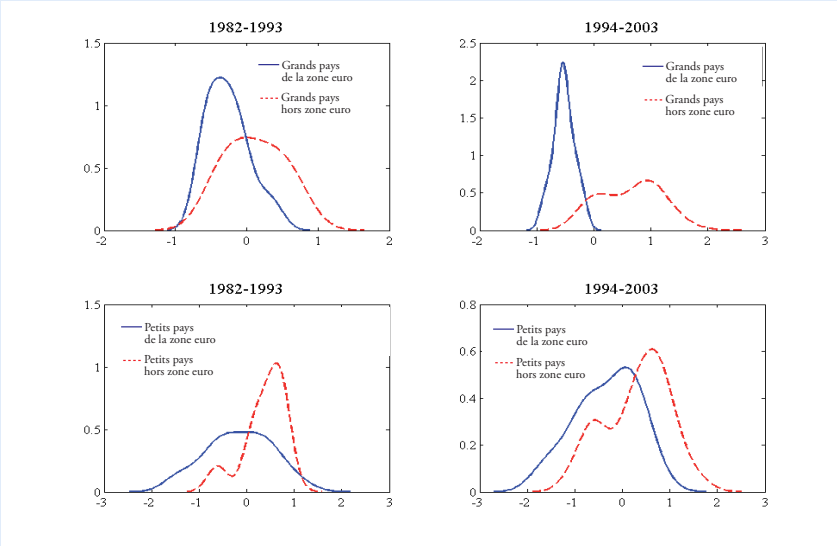
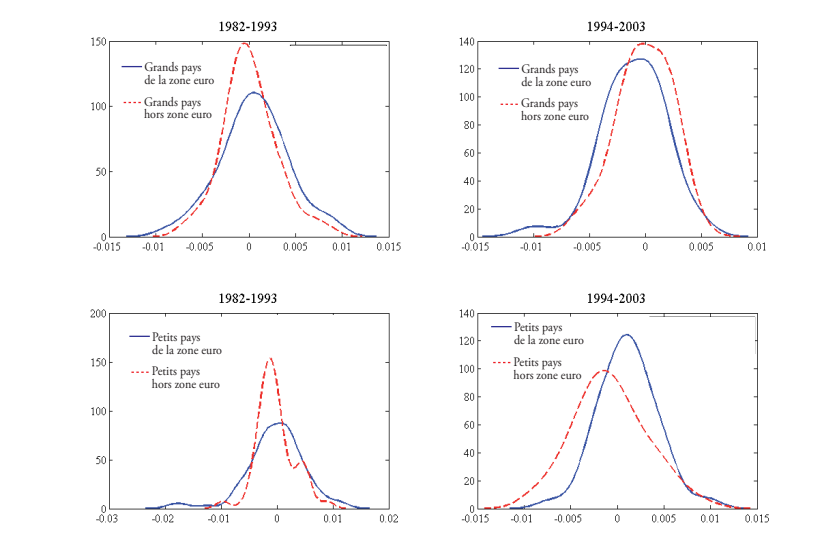
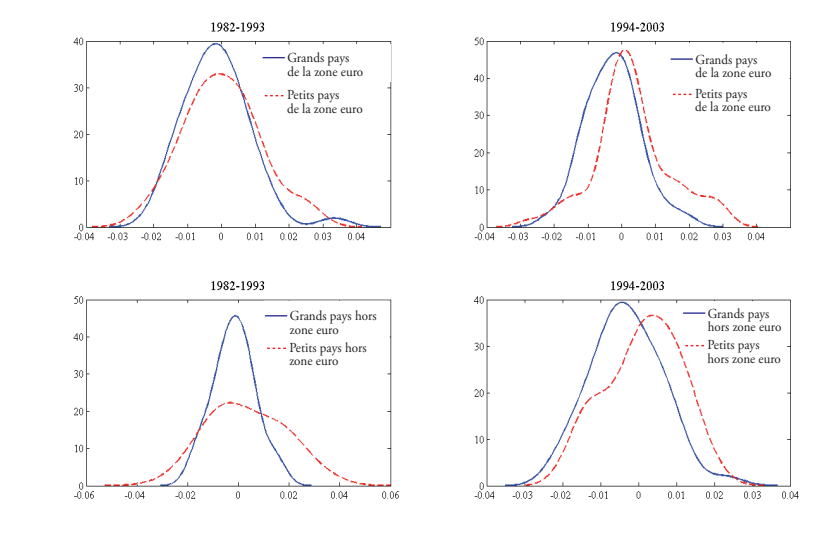


Figure 14 : Contribution de la consommation publique à la croissance du PIB des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



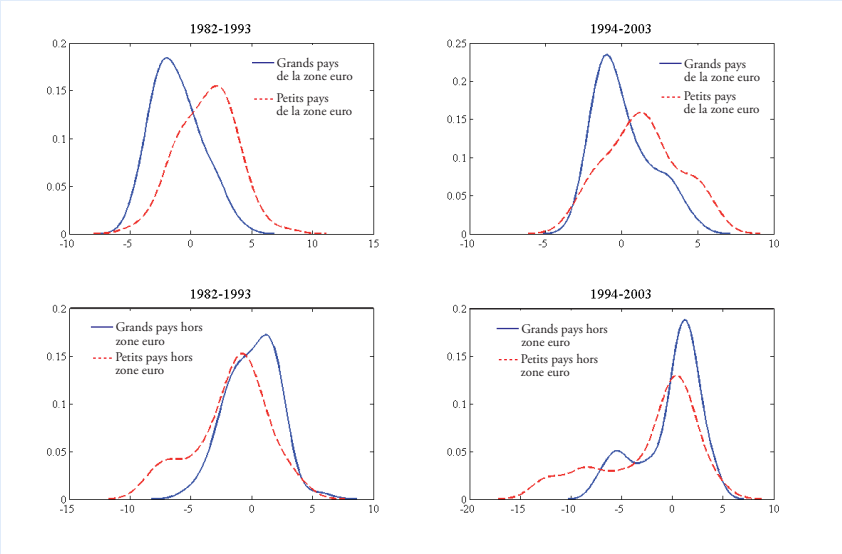
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 15 : Contribution des exportations nettes à la croissance du PIB des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



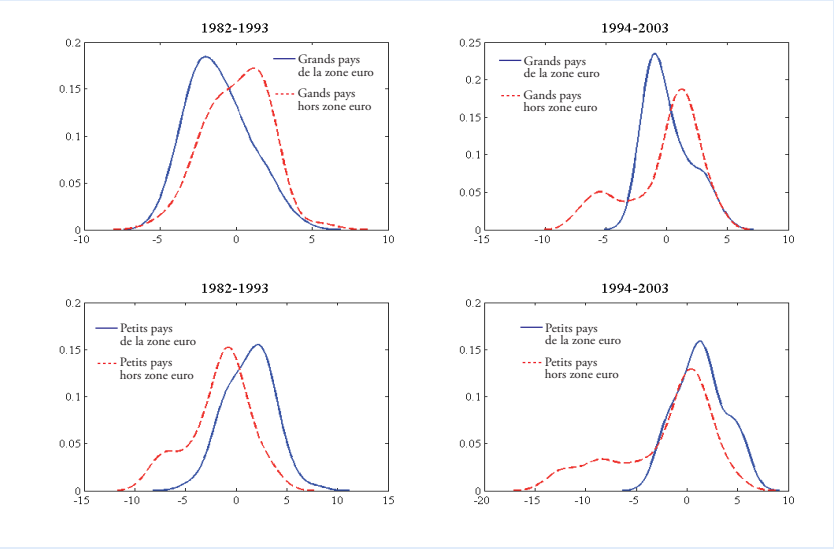
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 16 : Budget primaire du gouvernement rapporté au PIB ajusté cycliquement des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



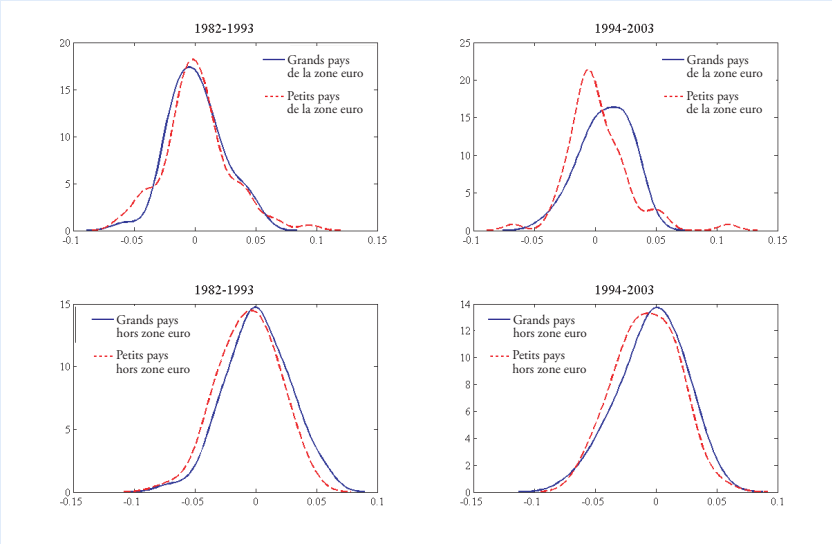
Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *semblables*

Figure 17 : Budget primaire du gouvernement rapporté au PIB ajusté cycliquement des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 18 : Taux d'ouverture des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *semblables*

Figure 19 : Taux d'ouverture des grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro

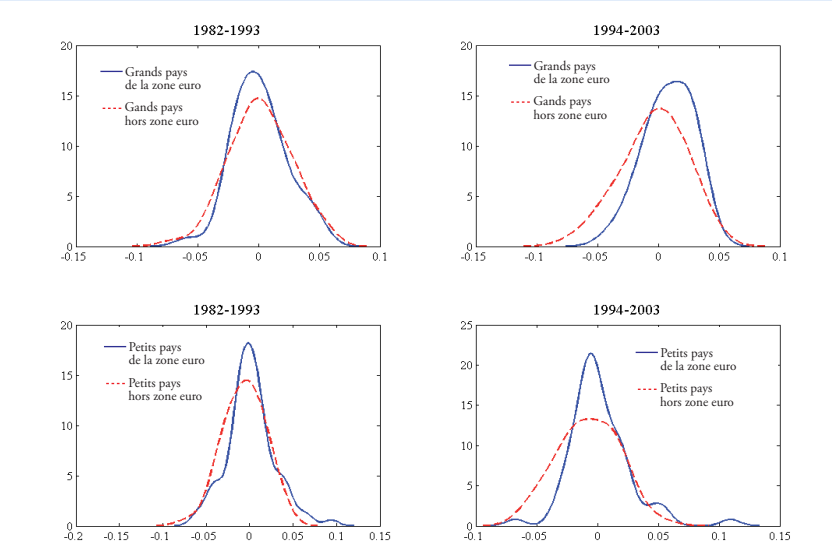
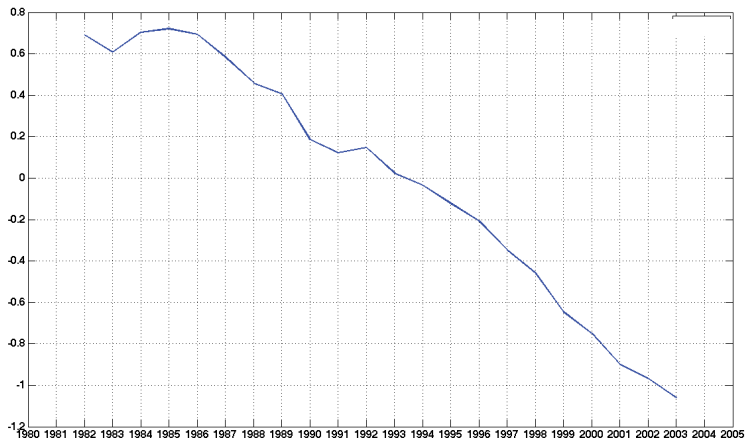
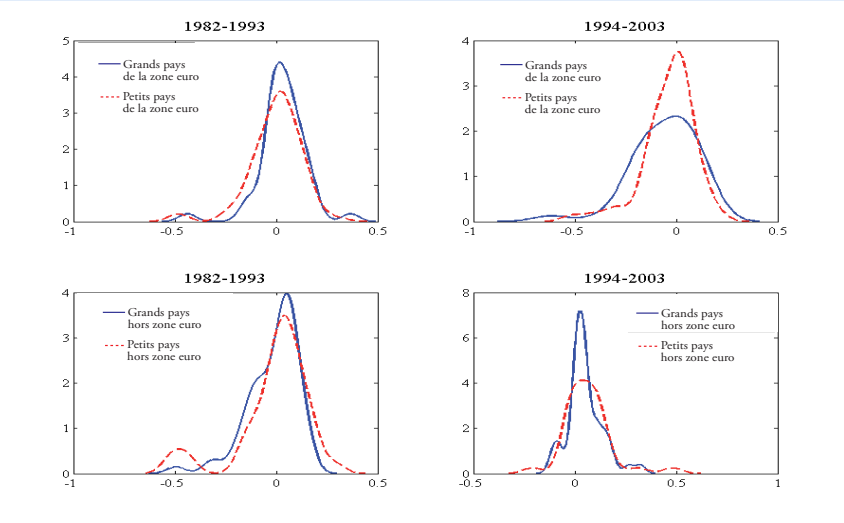


Figure 20 : Évolution de la moyenne de l'indice des rigidités de marché



Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *différentes*

Figure 21 : Variation des rigidités de marché dans les grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro



Analyse comparative des densités de distribution pour des pays aux caractéristiques de taille *semblables*

Figure 22 : Variation des rigidités de marché dans les grands et petits pays de la zone euro et hors zone euro

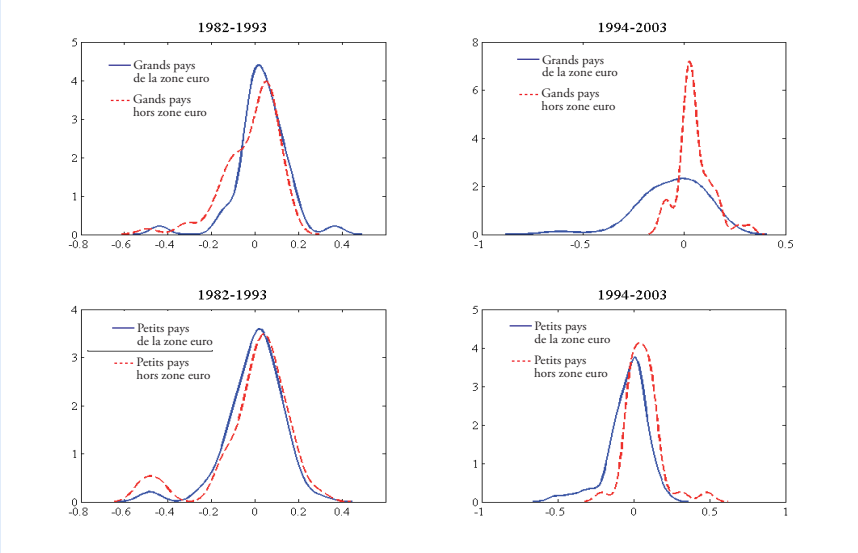


Tableau 1 : Liste des pays étudiés avec leur taille mesurée par leur population (milliers de personnes) et le PIB réel ajusté en parité de pouvoir d'achat

Pays	Population	PIB réel ajusté en parité de pouvoir d'achat
Australie	17389,110	398224,900
Autriche	7862,210	192761,290
Belgique	10072,560	237069,510
Canada	28383,000	696018,170
Danemark	5211,310	128473,940
Finlande	5040,800	108495,140
France	57358,250	1294814,580
Allemagne	80292,280	1997045,260
Irlande	3629,340	69467,760
Italie	57102,060	1262108,520
Japon	124095,390	2835817,050
Pays-Bas	15202,800	369342,380
Norvège	3535,590	65383,900
Nouvelle-Zélande	4316,990	128457,870
Portugal	10071,590	137173,470
Espagne	39667,820	684607,050
Suède	8654,860	206723,810
Suisse	6875,940	201312,510
Royaume-Uni	57299,820	1242961,220
États-Unis	263196,420	7705460,530

Tableau 2 : Tests non paramétriques des différences de distribution entre groupes de pays. Les performances globales

Variable et type de test	b.a> s.a	b.a< s.a	b.e> s.e	b.e< s.e	b.ne> s.ne	b.ne< s.ne	b.e> b.ne	b.e< b.ne	s.e> s.ne	s.ne< s.e
PIB taux de croissance 1982-1993										
Test de Fligner-Policello	0,7501	0,7501	2,1228	2,1228	2,2151	2,2151	3,2443	3,2443	1,3634	1,3634
	0,2266	**0,7734**	**0,9831**	**0,0169**	**0,0134**	**0,9866**	**0,9994**	**0,0006**	**0,0864**	**0,9136**
Test de Conover	1,8099	1,8099	3,1817	3,1817	-0,9669	0,9669	3,6001	3,6001	1,2292	1,2292
	0,9649	**0,0352**	**0,9993**	**0,0007**	**0,8332**	**0,1668**	**0,9998**	**0,0002**	**0,8905**	**0,1095**
PIB taux de croissance 1994-2003										
Fligner-Policello	1,2441	1,2441	3,2215	3,2215	0,9211	0,9211	2,9711	2,9711	1,1238	1,1238
	0,8933	**0,1067**	**0,9994**	**0,0006**	**0,1785**	**0,8215**	**0,9985**	**0,0015**	**0,1306**	**0,8695**
Test de Conover	1,3340	1,3340	2,1543	2,1543	0,9330	0,9330	0,0864	0,0864	1,0914	1,0914
	0,9089	**0,0911**	**0,9844**	**0,0156**	**0,8246**	**0,1754**	**0,5344**	**0,4656**	**0,1375**	**0,8625**
Chômage 1982-1993										
Test de Fligner-Policello	4,990	4,990	2,986	2,986	7,845	7,845	2,117	2,117	9,914	9,914
	0,000	**1,000**	**0,001**	**0,999**	**0,000**	**1,000**	**0,017**	**0,983**	**0,000**	**1,000**
Test de Conover	-2,131	-2,131	-0,373	-0,373	1,528	1,528	0,894	0,894	2,831	2,831
	0,983	**0,017**	**0,645**	**0,355**	**0,063**	**0,937**	**0,186**	**0,814**	**0,002**	**0,998**
Chômage 1994-2003										
Test de Fligner-Policello	5,167	5,167	6,731	6,731	4,429	4,429	12,011	12,011	3,941	3,941
	0,000	**1,000**	**0,000**	**1,000**	**0,000**	**1,000**	**0,000**	**1,000**	**0,000**	**1,000**
Test de Conover	0,562	0,562	-0,650	-0,650	0,440	0,440	1,544	1,544	3,272	3,272
	0,287	**0,713**	**0,742**	**0,258**	**0,330**	**0,670**	**0,061**	**0,939**	**0,001**	**0,999**
Taux de croissance de la productivité 1982-1993										
Test de Fligner-Policello	0,431	0,431	0,645	0,645	0,764	0,764	2,198	2,198	2,651	2,651
	0,667	**0,333**	**0,740**	**0,260**	**0,223**	**0,777**	**0,014**	**0,986**	**0,004**	**0,996**
Test de Conover	1,828	1,828	2,160	2,160	0,541	0,541	2,609	2,609	0,489	0,489
	0,966	**0,034**	**0,985**	**0,015**	**0,706**	**0,294**	**0,995**	**0,005**	**0,687**	**0,313**
Taux de croissance de la productivité 1994-2003										
Test de Fligner-Policello	1,519	1,519	2,559	2,559	0,306	0,306	2,714	2,714	0,524	0,524
	0,936	**0,064**	**0,995**	**0,005**	**0,380**	**0,620**	**0,997**	**0,003**	**0,300**	**0,700**
Test de Conover	1,142	1,142	1,106	1,106	0,658	0,658	1,493	1,493	1,976	1,976
	0,873	**0,127**	**0,866**	**0,134**	**0,745**	**0,255**	**0,068**	**0,932**	**0,024**	**0,976**
Inflation des prix 1982-1993										
Test de Fligner-Policello	0,292	0,292	2,199	2,199	-1,976	-1,976	2,916	2,916	-1,625	-1,625
	0,385	**0,615**	**0,014**	**0,986**	**0,976**	**0,024**	**0,002**	**0,998**	**0,948**	**0,052**
Test de Conover	-0,537	-0,537	-0,592	-0,592	-0,517	-0,517	1,441	1,441	1,122	1,122
	0,704	**0,296**	**0,723**	**0,277**	**0,698**	**0,302**	**0,075**	**0,925**	**0,131**	**0,869**
Inflation des prix 1994-2003										
Test de Fligner-Policello	0,123	0,123	-0,601	-0,601	1,201	1,201	0,970	0,970	3,453	3,453
	0,451	**0,549**	**0,726**	**0,274**	**0,115**	**0,885**	**0,166**	**0,834**	**0,000**	**1,000**
Test de Conover	0,916	0,916	0,609	0,609	1,368	1,368	-1,250	-1,250	-0,473	-0,473
	0,180	**0,820**	**0,271**	**0,729**	**0,086**	**0,914**	**0,894**	**0,106**	**0,682**	**0,318**

Note : Chaque colonne du tableau indique les tests statistiques de l'hypothèse nulle d'égalité des distributions contre une alternative spécifiée. Le test de Conover est réalisé à partir d'observations standardisées pour les moyennes de groupe. Les p-valeurs sont en caractères gras. ``b.a.'': tous les grands pays; ``s.a'': tous les petits; ``b.e'': les grands de la zone euro; ``b.ne'': les grands hors zone euro ``s.e'': les petits de la zone euro; ``s.ne'': les petits hors zone euro.

Tableau 3 : Tests non paramétriques des différences de distribution entre groupes de pays. Les composantes de la demande

Variable et type de test	b.e> s.e	b.e< s.e	b.ne> s.ne	b.ne< s.ne	b.e> b.ne	b.e< b.ne	s.e> s.ne	s.ne< s.e
Consommation privée 1982-1993								
Test de Fligner-Policello	-0,981	-0,981	4,949	4,949	-3,913	-3,913	2,263	2,263
	0,837	**0,163**	**0,000**	**1,000**	**1,000**	**0,000**	**0,012**	**0,988**
Test de Conover	-3,116	-3,116	-0,723	-0,723	-1,361	-1,361	0,992	0,992
	0,999	**0,001**	**0,765**	**0,235**	**0,913**	**0,087**	**0,161**	**0,839**
Consommation privée 1994-2003								
Test de Fligner-Policello	-0,564	-0,564	3,401	3,401	-3,718	-3,718	0,490	0,490
	0,714	**0,286**	**0,000**	**1,000**	**1,000**	**0,000**	**0,312**	**0,688**
Test de Conover	-1,427	-1,427	0,454	0,454	-0,097	-0,097	1,671	1,671
	0,923	**0,077**	**0,325**	**0,675**	**0,539**	**0,461**	**0,047**	**0,953**
Investissement 1982-1993								
Test de Fligner-Policello	-0,843	-0,843	0,409	0,409	-1,278	-1,278	-0,153	-0,153
	0,800	**0,200**	**0,341**	**0,659**	**0,899**	**0,101**	**0,561**	**0,439**
Test de Conover	-3,066	-3,066	-2,078	-2,078	-2,037	-2,037	-1,006	-1,006
	0,999	**0,001**	**0,981**	**0,019**	**0,979**	**0,021**	**0,843**	**0,157**
Investissement 1994-2003								
Test de Fligner-Policello	-0,973	-0,973	0,258	0,258	-0,241	-0,241	0,986	0,986
	0,835	**0,165**	**0,398**	**0,602**	**0,595**	**0,405**	**0,162**	**0,838**
Test de Conover	-0,972	-0,972	-1,024	-1,024	0,279	0,279	-0,168	-0,168
	0,834	**0,166**	**0,847**	**0,153**	**0,390**	**0,610**	**0,567**	**0,433**
Part de l'investissement en TIC 1982-1993								
Test de Fligner-Policello	-1,070	-1,070	-3,595	-3,595	-5,590	-5,590	-5,538	-5,538
	0,858	**0,142**	**1,000**	**0,000**	**1,000**	**0,000**	**1,000**	**0,000**
Test de Conover	-5,091	-5,091	1,045	1,045	-2,657	-2,657	3,688	3,688
	1,000	**0,000**	**0,148**	**0,852**	**0,996**	**0,004**	**0,000**	**1,000**
Part de l'investissement en TIC 1994-2003								
Test de Fligner-Policello	-1,976	-1,976	2,154	2,154	-471,070	-471,070	-4,993	-4,993
	0,976	**0,024**	**0,016**	**0,984**	**1,000**	**0,000**	**1,000**	**0,000**
Test de Conover	-6,177	-6,177	-1,538	-1,538	-5,682	-5,682	-0,076	-0,076
	1,000	**0,000**	**0,938**	**0,062**	**1,000**	**0,000**	**0,530**	**0,470**

Tableau 3 bis : Tests non paramétriques des différences de distribution entre groupes de pays. Les composantes de la demande

Variable et type de test	b.e> s.e	b.e< s.e	b.ne> s.ne	b.ne< s.ne	b.e> b.ne	b.e< b.ne	s.e> s.ne	s.ne< s.e
Consommation publique 1982-1993								
Test de Fligner-Policello	0,822	0,822	1,048	1,048	0,979	0,979	0,637	0,637
	0,206	**0,794**	**0,147**	**0,853**	**0,164**	**0,836**	**0,262**	**0,738**
Test de Conover	-1,337	-1,337	-0,453	-0,453	1,340	1,340	2,280	2,280
	0,909	**0,091**	**0,675**	**0,325**	**0,090**	**0,910**	**0,011**	**0,989**
Consommation publique 1994-2003								
Test de Fligner-Policello	-3,713	-3,713	1,187	1,187	-1,679	-1,679	2,664	2,664
	1,000	**0,000**	**0,118**	**0,882**	**0,953**	**0,047**	**0,004**	**0,996**
Test de Conover	-0,646	-0,646	-2,171	-2,171	0,271	0,271	-1,326	-1,326
	0,741	**0,259**	**0,985**	**0,015**	**0,393**	**0,607**	**0,908**	**0,092**
Exportation nette 1982-1993								
Test de Fligner-Policello	-0,912	-0,912	-1,424	-1,424	-0,095	-0,095	-0,869	-0,869
	0,819	**0,181**	**0,923**	**0,077**	**0,538**	**0,462**	**0,807**	**0,193**
Test de Conover	-1,227	-1,227	-4,233	-4,233	0,687	0,687	-2,452	-2,452
	0,890	**0,110**	**1,000**	**0,000**	**0,246**	**0,754**	**0,993**	**0,007**
Exportation nette 1994-2003								
Test de Fligner-Policello	-3,093	-3,093	-2,237	-2,237	0,283	0,283	0,389	0,389
	0,999	**0,001**	**0,987**	**0,013**	**0,389**	**0,611**	**0,349**	**0,651**
Test de Conover	-1,095	-1,095	-0,524	-0,524	-0,930	-0,930	0,262	0,262

Note : Chaque colonne du tableau indique les tests statistiques de l'hypothèse nulle d'égalité des distributions contre une alternative spécifiée. Le test de Conover est réalisé à partir d'observations standardisées pour les moyennes de groupe. Les p-valeurs sont en caractères gras. ``b.a.'': tous les grands pays; ``s.a'': tous les petits; ``b.e'': les grands de la zone euro; ``b.ne'': les grands hors zone euro ``s.e'': les petits de la zone euro; ``s.ne'': les petits hors zone euro.

Tableau 4 : Tests non paramétriques des différences de distribution entre groupes de pays. Les variables de politique économique

Variable et type de test	b.e> s.e	b.e< s.e	b.ne> s.ne	b.ne< s.ne	b.e> b.ne	b.e< b.ne	s.e> s.ne	s.ne< s.e
Budget de l'État primaire/PIB 1982-1993								
Test de Fligner-Policello	-7,085	-7,085	2,919	2,919	-3,235	-3,235	6,146	6,146
	1,000	**0,000**	**0,002**	**0,998**	**0,999**	**0,001**	**0,000**	**1,000**
Test de Conover	-1,065	-1,065	-1,544	-1,544	-0,241	-0,241	-0,904	-0,904
	0,857	**0,143**	**0,939**	**0,061**	**0,595**	**0,405**	**0,817**	**0,183**
Budget de l'État primaire/PIB 1994-2003								
Test de Fligner-Policello	-2,845	-2,845	2,144	2,144	-0,723	-0,723	4,313	4,313
	0,998	**0,002**	**0,016**	**0,984**	**0,765**	**0,235**	**0,000**	**1,000**
Test de Conover	-1,470	-1,470	-2,585	-2,585	-2,515	-2,515	-3,881	-3,881
	0,929	**0,071**	**0,995**	**0,005**	**0,994**	**0,006**	**1,000**	**0,000**
Taux de croissance degrés d'ouverture 1982-1993								
Test de Fligner-Policello	0,023	0,023	1,623	1,623	-0,110	-0,110	1,320	1,320
	0,491	**0,509**	**0,052**	**0,948**	**0,544**	**0,456**	**0,093**	**0,907**
Test de Conover	-0,512	-0,512	0,470	0,470	-0,933	-0,933	0,030	0,030
	0,696	**0,304**	**0,319**	**0,681**	**0,825**	**0,175**	**0,488**	**0,512**
Taux de croissance degrés d'ouverture 1994-2003								
Test de Fligner-Policello	2,187	2,187	0,937	0,937	2,301	2,301	1,598	1,598
	0,014	**0,986**	**0,174**	**0,826**	**0,011**	**0,989**	**0,055**	**0,945**
Test de Conover	0,132	0,132	0,336	0,336	-1,466	-1,466	-1,299	-1,299
	0,448	**0,552**	**0,368**	**0,632**	**0,929**	**0,071**	**0,903**	**0,097**
Changement dans la régularité des marchandises du travail et des produits 1982-1993								
Test de Fligner-Policello	1,442	1,442	-0,893	-0,893	1,562	1,562	-0,582	-0,582
	0,075	**0,925**	**0,814**	**0,186**	**0,059**	**0,941**	**0,720**	**0,280**
Test de Conover	-1,167	-1,167	-0,774	-0,774	-1,837	-1,837	-1,160	-1,160
	0,878	**0,122**	**0,780**	**0,220**	**0,967**	**0,033**	**0,877**	**0,123**
Changement dans la régularité des marchandises du travail et des produits 1994-2003								
Test de Fligner-Policello	-0,608	-0,608	-0,293	-0,293	-3,615	-3,615	-4,071	-4,071
	0,728	**0,272**	**0,615**	**0,385**	**1,000**	**0,000**	**1,000**	**0,000**
Test de Conover	2,028	2,028	-0,774	-0,774	3,479	3,479	1,273	1,273
	0,021	**0,979**	**0,780**	**0,220**	**0,000**	**1,000**	**0,101**	**0,899**

Note : Chaque colonne du tableau indique les tests statistiques de l'hypothèse nulle d'égalité des distributions contre une alternative spécifiée. Le test de Conover est réalisé à partir d'observations standardisées pour les moyennes de groupe. Les p-valeurs sont en caractères gras. ``b.a.'': tous les grands pays; ``s.a'': tous les petits; ``b.e'': les grands de la zone euro; ``b.ne'': les grands hors zone euro ``s.e'': les petits de la zone euro; ``s.ne'': les petits hors zone euro.

Tableau 5 : Coefficients de corrélations entre changement des budgets primaires cycliquement ajustés et taux de croissance du PIB et P-valeurs

	1982-1993		1994-2003	
	t-1	t	t-1	t
Grands pays de la zone euro	-0,360	-0,357	-0,439	-0,243
	0,051	**0,042**	**0,007**	**0,131**
Petits pays de la zone euro	-0,161	-0,231	-0,020	-0,053
	0,263	**0,090**	**0,886**	**0,687**
Grands pays hors zone euro	0,247	0,306	0,236	0,371
	0,084	**0,023**	**0,118**	**0,008**
Petits pays hors zone euro	0,519	0,546	0,207	0,241
	0,019	**0,009**	**0,173**	**0,091**

Note : des valeurs du coefficient de corrélation positifs (négatifs) indiquent une politique budgétaire contra-cyclique (pro-cyclique).

Tableau 6 : Indice des rigidités de marché Moyennes par groupes de pays et périodes

	Moyenne	
	1982-1993	1994-2003
Grands pays de la zone euro	1,4675	1,445
Petits pays de la zone euro	0,68971	0,46964
Grands pays hors zone euro	-1,677	-1,4527
Petits pays hors zone euro	-0,46462	-0,45107

Note : Les moyennes sont calculées sur des valeurs relatives à la moyenne OCDE.