

Les cycles : éléments de comparaison internationale

Monique Fouet,

Département des diagnostics de l'OFCE

Cette seconde partie de l'article concernant les comparaisons internationales des cycles s'attache tout d'abord au rôle des différentes composantes de la demande intérieure privée dans le déroulement du cycle du Pib. Il analyse ensuite le rôle contra-cyclique, ou non, des dépenses publiques et du commerce extérieur. Les économies anglo-saxonnes apparaissent ici encore comme les plus cycliques, notamment du fait qu'elles maîtrisent moins leurs fluctuations que des pays tels que le Japon ou l'Allemagne.

II. Les comptes ressources-emplois

Cet article constitue la seconde partie de la typologie des cycles dans les pays de l'OCDE. La plupart des outils statistiques utilisés ici ont été présentés dans l'article concernant la production manufacturière. Ceux qui apparaissent ici pour la première fois sont décrits dans le corps du texte, où figurent également les tableaux synthétiques ; en revanche les jeux de graphiques et annexes statistiques détaillées sont renvoyés dans les dernières pages .

Après quelques considérations relatives aux données annuelles pour une vingtaine de pays, on observera en détail le cas des Etats-Unis pour préciser la démarche suivie et l'on passera ensuite à la comparaison internationale sur séries trimestrielles.

Quelques enseignements tirés des séries annuelles

Une vue d'ensemble rapide

Des séries annuelles de PIB ou PNB à prix constants ont pu être reconstituées à partir des sources nationales et des données de l'OCDE pour vingt pays sur longue période. Les données disponibles remontent parfois très loin dans le temps mais on a préféré observer tous les pays durant la même période, c'est-à-dire de 1955 à 1991 (inclus).

Transformées en indices base 100 en 1955-1956, elles sont retracées dans le jeu de graphiques en annexe 1. Pour les pays extra-européens (graphique 1a), le caractère cyclique est peu apparent sur de tels graphiques, sauf en ce qui concerne les Etats-Unis caractérisés par plusieurs baisses du PIB.

Huit pays européens (graphique 1b) ont un peu plus que triplé leur PIB (ou PNB) en 35 ans. Des ruptures de tendances se dessinent au milieu des années soixante-dix, mais sont bien moins marquées que pour la production manufacturière : aucun pays n'affiche ici une quasi-stagnation durant les années quatre-vingt.

Quatre pays européens (graphique 1c) ont enregistré une croissance tendancielle rapide entre 1955 et 1991 ; il s'agit des pays d'Europe du Sud. Là encore, dans le cas de l'Espagne notamment, on observe durant les années quatre-vingt une inflexion de tendance mais non une stagnation.

Enfin quatre pays européens ont eu une croissance tendancielle lente, la plus faible étant comme pour la production manufacturière celle du Royaume-Uni. Même dans ce dernier pays, on ne distingue guère la présence de cycles sur de tels graphiques.

Les taux de variation année/année précédente figurent dans le jeu de graphiques en annexe 2. Les pays les plus cycliques au regard de la production manufacturière sont regroupés dans le graphique 2a. On « voit » effectivement des cycles pour les Etats-Unis, mais la lecture en est moins évidente pour les autres pays. On n'a donc pas tenté de détendre les séries annuelles : c'est bien au niveau trimestriel qu'il faut le faire.

Les récessions

Ce que l'on peut malgré tout faire au niveau annuel, c'est s'interroger sur les « récessions » entendues ici comme diminution du PIB à prix constants d'une année relativement à l'année précédente. Cette notion est évidemment plus spectaculaire que rigoureuse : selon que le creux de l'activité intervient à l'hiver ou à l'été, la moyenne annuelle dégagera ou non une variation négative. Qui plus est, le seuil « zéro » a une valeur mythique plus qu'économique, ne serait-ce que parce que l'augmentation du chômage s'enclenche lorsque la croissance est faible, bien avant qu'elle soit nulle.

Néanmoins, cette mesure a le mérite d'être usuelle et, pour ce que l'on veut en faire ici, ne déforme guère la réalité.

La typologie obtenue est retracée dans le tableau 1. Elle a été établie en accordant un rôle particulier aux trois années qualifiées ici de « grandes récessions », c'est-à-dire de celles qui ont affecté plusieurs pays à la fois : 1958, 1974 et/ou 1975, 1981 et/ou 1982/1983, et enfin 1991.

1. Les récessions annuelles entre 1955 et 1971

		Les « grandes récessions »				Dates des autres récessions	Taux de croissance moyen du PIB en %
		1974 et/ou 1975	1981 et/ou 82/83	1991	1958		
1 seule récession	Japon Portugal Italie France Norvège	X X X X X					6,7 4,6 4,0 3,9 3,9
2 récessions	Grèce Canada Australie Espagne Finlande Suède	X	X X X	X X X	X X	1977	4,7 4,2 3,9 4,4 3,9 2,9
3 récessions	Autriche Royaume-Uni Pays-Bas Belgique Ex-RFA Irlande	X X X X X X	X X X X X	X X	X X	1966 1980	3,8 2,4 3,3 3,2 3,6 3,5
4 récessions	Suisse Danemark	X X	X X	X	X	1955 1985	2,9 3,1
5 récessions	Etats-Unis	X	X	X	X	1970	3,0
Nombres de pays touchés par la récession		15	12	9	6	6	

Source : Comptes nationaux.

Parmi les vingt pays observés, aucun n'a échappé totalement aux récessions ; dans le cas de la Finlande toutefois l'unique baisse du PIB, intervenue en 1958, était minime.

— Cinq d'entre eux n'en ont traversé qu'une seule : il s'agit à chaque fois de la « grande récession » de 1974-1975.

— Six autres ont subi 2 récessions, presque toujours des « grandes récessions » (l'exception étant constituée par la Suède).

— Dans le cas des six pays ayant traversé 3 récessions, il s'agit toujours des deux « grandes récessions » ayant suivi un choc pétrolier et, à l'exception de l'Allemagne et de l'Irlande, de l'une des autres « grandes récessions ».

— 4 récessions durant la période : c'est le cas de deux pays qui offrent à cet égard des configurations bien différentes. La Suisse a été touchée par chacune des « grandes récessions », alors que le Danemark a échappé à 2 d'entre elles mais subi des récessions qui lui sont propres.

— Enfin, les Etats-Unis ont vu leur PIB baisser 5 fois : lors de chacune des « grandes récessions », et en outre en 1970.

La première conclusion que l'on peut tirer de cette énumération se situe « en creux » : certaines déductions hâtives seraient erronées. Le fait de traverser un grand nombre de récessions ne montre pas nécessairement que le pays est particulièrement vulnérable aux chocs externes. Une telle vulnérabilité explique sans doute le cheminement de la Suisse, mais non celui des Etats-Unis. Pour ces derniers bien au contraire, on peut penser que leur PIB baisse fréquemment pour des raisons internes, et qu'ils impulsent cette récession à leur environnement. Un raisonnement analogue est du reste applicable dans un autre domaine⁽¹⁾ : celui de la datation des points de retournement. On constate ainsi que certains grands pays se retournent avant d'autres parce qu'ils jouent vraisemblablement un rôle moteur ; mais plus souvent encore que les petits pays se retournent avant leurs grands voisins à la baisse, après eux à la hausse. Cela ne signifie évidemment pas que la conjoncture de la Belgique et des Pays-Bas impulse celle de l'Allemagne, ni les fluctuations du Canada celles des Etats-Unis, ni encore que le Royaume-Uni soit le moteur des cycles de l'ensemble de l'OCDE. Bien au contraire, les pays placés en position de sous-traitance sont les premiers à pâtir du ralentissement de la demande de leur premier client ; quant au Royaume-Uni, c'est parce qu'il est le maillon faible de la chaîne qu'il craque toujours le premier. Un retournement précoce signifie position dominante chez les forts et position dominée chez les faibles. Les dates, comme le nombre de récessions, ne peuvent pas être interprétées sans connaissance du contexte.

La deuxième conclusion, lorsqu'on lit le tableau verticalement, est que 42 des 48 récessions se sont produites lors des années de « grande récession ». Le synchronisme et la forte ampleur sont dûs à des chocs externes amplifiés par des mécanismes multiplicateurs, notamment celui du commerce international. En 1958, seuls les Etats-Unis et cinq petits pays européens avaient été touchés, avec au demeurant des amplitudes assez faibles. Les trois autres « grandes récessions » en revanche touchent au moins la moitié des pays, et suivent un choc pétrolier — fût-il aussi faible que celui de la crise du Golfe —. Cela conduit à penser qu'à l'exception des Etats-

(1) Ce domaine n'est analysé en détail ni dans cet article ni dans celui concernant les productions manufacturières ; les travaux engagés seront publiés dans un numéro ultérieur de la *Revue*.

Unis, le déroulement spontané des mécanismes cycliques endogènes (si et là où ils existent) ne conduit pas à une baisse du PIB pendant plusieurs trimestres. Même le Royaume-Uni, archétype du pays cyclique, échappe à une telle baisse lorsqu'il n'est pas soumis à un choc extérieur violent.

La troisième conclusion est qu'à quelques exceptions près la fréquence des récessions va de pair avec la lenteur de la croissance tendancielle, comme le montre la dernière colonne du tableau.

Le cas des Etats-Unis : méthodes et résultats

La décomposition du compte

Les comptes trimestriels aux prix de 1987, dans lesquels apparaît le PIB et non plus seulement le PNB ⁽²⁾, sont ici observés du premier trimestre 1947 au dernier trimestre 1991. Les tendances et les cycles que l'on peut calculer couvrent en conséquence ⁽³⁾ la période allant de la mi-1949 à la mi-1989.

La décomposition retenue est relativement sommaire. La consommation des ménages est désagrégée en biens durables, bien non durables et services. La FBCF comprend d'une part le logement, d'autre part la FBCF des entreprises, celle-ci étant à son tour scindée en bâtiment et équipements. Enfin, on a considéré les dépenses publiques comme un tout ⁽⁴⁾.

Un bref coup d'œil sur ces grandeurs, ramenées en indices base 100 en 1950, appelle deux types de remarques (jeu de graphiques en annexe 3).

— Il est visuellement évident que certaines composantes de la demande (la consommation en services par exemple) ont un comportement moins cyclique que d'autres (la consommation en biens durables par exemple). Que les observateurs au jour le jour, Fed watchers ou économistes de salles des marchés, aient les yeux rivés sur les biens durables est donc logique à défaut d'être économiquement totalement fondé.

— Il est tout aussi évident que les tendances à moyen terme des différentes composantes de l'offre et de la demande divergent les unes par rapport aux autres. Mais les différences de rythme ne sont pas toujours là où on les croit trop souvent. Il ne faut pas se focaliser sur une composante, en expliquant par exemple un prétendu aplatissement ⁽⁵⁾ du cycle américain par l'augmentation de la part des services dans la consommation des ménages. Dans le même temps en effet la part de la consommation de biens durables,

(2) Le PNB fournit une mesure de la richesse du pays, le PIB en retrace plus directement l'activité. Pour l'étude des cycles, le second constitue un indicateur plus intéressant que le premier.

(3) Cf. l'article sur la production manufacturière.

(4) Sans donc isoler dans les résultats les dépenses fédérales de celles des Etats et collectivités locales. Les calculs ont été faits et n'apportent pas grande information au regard des questions que l'on se pose dans le présent article.

(5) Cf. H. Péléraux : « Cycles anciens, cycles modernes : l'exemple américains », ce numéro.

fortement cycliques, s'est accrue : ce sont les biens non durables qui ont régressé. Par ailleurs, la part du logement s'est accrue tandis que celle de l'investissement des entreprises augmentait. Tous ces éléments, soigneusement quantifiés, doivent être pris en compte si l'on veut juger des effets de structure, et non pas le seul poids du tertiaire (annexe 4).

Les cycles de chacune des composantes du compte ont été calculés selon la méthode exposée dans l'article concernant la production manufacturière. Ils sont définis comme le rapport de l'indice à la tendance, cette dernière étant obtenue par moyenne mobile sur 21 trimestres ; pour la variation des stocks il s'agit d'une différence à la tendance et non d'un rapport. Huit cycles sont ainsi déterminés sur la période (jeu de graphiques en annexe 5). Le premier pic du PIB se situe ⁽⁶⁾ en 1951, le dernier en 1989. Comme pour la production manufacturière on a considéré comme cycles, en dépit de l'absence de baisse prononcée de l'activité, les périodes faisant apparaître un creux cyclique prononcé : 1966-1969 d'une part, conformément au découpage du NBER ; 1978-1984 et 1984-1989 d'autre part, bien que le NBER considère jusqu'à présent comme cycle unique la période 1978-1989. On a par contre considéré comme cycle unique la période 1978-1984 : la récession en « W » est vue ici comme phase unique de baisse cyclique et non pas comme deux petits cycles.

Ces 8 cycles concernant 10 éléments du compte ressources-emplois, on dispose de 80 observations.

Quelle est la composante la plus cyclique ?

La durée médiane des cycles est proche de 20 trimestres (annexe 6). Toutefois 6 seulement des 80 cycles observés ont duré strictement 20 trimestres, et 35 ont duré cinq ans au sens large (18 à 22 trimestres inclus). La logique de période l'emporte sur les spécificités de chaque composante : la durée médiane pour l'ensemble des composantes varie beaucoup plus au cours du temps que ne le fait la durée médiane des différentes composantes pour l'ensemble des quatre décennies.

Pour l'ensemble des 80 observations, la durée médiane de la phase montante ⁽⁷⁾ est identique ⁽⁸⁾ à la durée médiane de la phase descendante (annexe 7). Mais cela n'est pas vrai pour chacune des composantes : la phase montante est plus longue que la phase descendante dans le cas des biens durables, du logement et des exportations ; moins longue dans le cas de l'investissement des entreprises en bâtiment et en équipement. Cette disparité par composante se croise avec une disparité par période au moins

(6) Il s'agit de datations relatives et non pas absolues. Elles permettent de situer les composantes les unes par rapport aux autres, mais non précisément dans l'échelle du temps. Cf. à ce sujet l'article concernant les productions manufacturières.

(7) Comme dans l'article concernant la production manufacturière, on appelle phase montante la série de données allant du creux au pic de l'indicateur cyclique.

(8) Soit 9 trimestres dans chaque cas. On se heurte ici à l'une des difficultés inhérentes à l'usage des médianes : la non-transitivité des calculs. La médiane du cycle complet (c'est à dire une phase descendante suivie d'une phase montante) est de 20 trimestres.

aussi forte : la phase montante est la plus longue dans 2 des cycles, la moins longue dans 5 cycles, et identique dans un cas.

Il semble raisonnable de conclure que pour chacune des composantes aussi bien que pour l'ensemble du PIB les phases montantes sont rarement de la même durée que les phases descendantes, mais sans être systématiquement plus longues ou plus brèves.

La composante présentant l'intensité ⁽⁹⁾ cyclique la plus forte est sans conteste l'investissement en logement (annexe 8). Sans grande surprise, on voit que les autres éléments fortement cycliques sont les deux volets de l'investissement fixe des entreprises et la consommation des ménages en biens durables. A l'autre extrême, les cycles de la consommation des ménages en biens non durables et en services sont peu intenses. On ne peut malheureusement pas calculer une intensité du cycle des stocks comparable aux autres éléments du fait que ce dernier se déroule autour d'une tendance zéro et non pas 100.

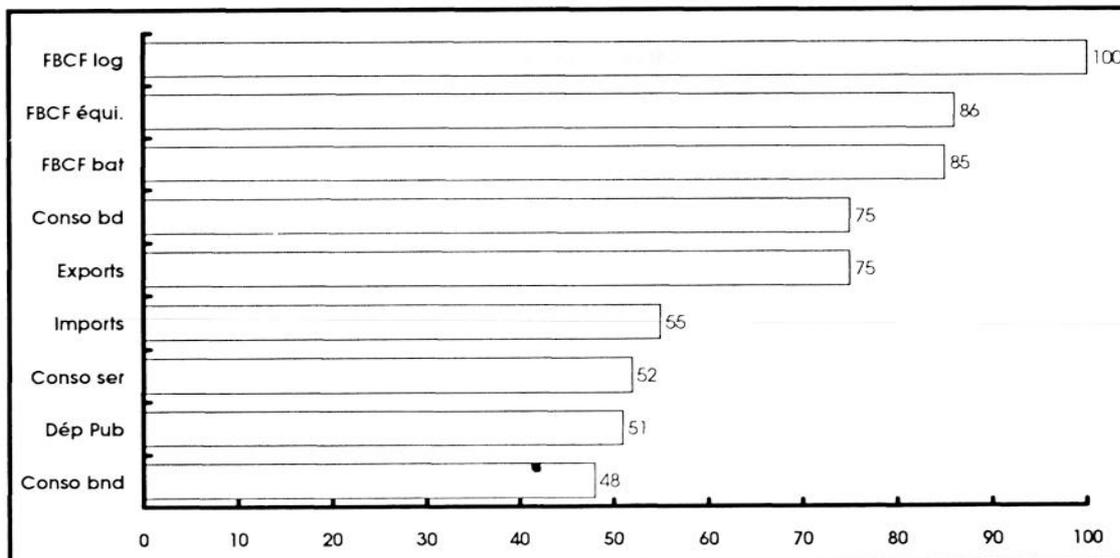
L'intensité médiane par cycle calculée sur les 9 composantes n'a pas grande signification étant donnée la dispersion précitée. La logique par composante l'emporte ici très largement sur la logique par période.

Pour chacune des composantes, l'intensité médiane de la phase montante est très proche de celle de la phase descendante, ce qui est logique puisque les durées médianes des deux phases sont très proches ⁽¹⁰⁾.

Diagramme 1.

Palmarès des composantes de la demande selon leur cyclicité aux Etats-Unis

Base 100 = FBCF logement



Source : Calculs OFCE.

(9) L'intensité est l'ampleur divisée par le nombre de trimestres. L'ampleur est définie comme la somme des valeurs absolues des écarts à 100 pour chaque point du cycle compris entre le premier point haut suivant un pic et le pic suivant. Pour une justification de ce type de calcul, voir l'article concernant la production manufacturière.

(10) Et que par construction l'ampleur est identique.

Les calculs qui viennent d'être évoqués sont par ailleurs utiles pour juger de la régularité cyclique. L'indicateur de dispersion ⁽¹¹⁾ permet de classer les composantes à cet égard. On distingue :

— la régularité inter-cycles. Elle est appréhendée ici par les indicateurs de dispersion concernant d'une part la durée d'autre part l'intensité du cycle global. Ces indicateurs sont retracés dans l'annexe 9. De manière générale, la durée est un phénomène beaucoup plus régulier que l'intensité.

— la régularité intra-cycles. Elle est appréhendée ici par les indicateurs de dispersion concernant la durée des phases montantes d'une part, descendantes de l'autre (annexe 10). Contrairement à ce que l'on avait noté pour les productions manufacturières, c'est la phase descendante qui fait preuve de la plus grande régularité. Dans les deux cas le cycle des stocks est totalement irrégulier : les médianes ne sont pas significatives. Ce caractère aléatoire, par ailleurs justifiable économiquement au cas par cas, mérite d'être souligné pour la prévision.

Pour présenter un palmarès des composantes du compte ressources-emplois, on a calculé un indicateur synthétique de régularité inter-cycles et un indicateur synthétique de régularité intra-cycles. Ceux-ci et l'intensité sont présentés de manière ordinale en prenant pour base 100 celle des composantes qui atteint le niveau le plus élevé (annexe 11). Les trois classements ne se recoupent pas parfaitement. Ainsi, la consommation de services est très régulière dans sa platitude.

L'agrégation finale de ces indices est retracée dans le diagramme 1. Le résultat n'a rien de stupéfiant : l'investissement fixe et la consommation de biens durables constituent les éléments les plus cycliques de la demande. Plus intéressant est le score obtenu par les exportations, dont le comportement cyclique est plutôt marqué dans ce pays pourtant réputé peu dépendant de son environnement international.

Quelles sont les composantes qui déterminent le cycle du PIB ?

Pour répondre à cette question en se contentant comme jusqu'à présent d'observer les chiffres, on a procédé à deux types de calculs. Le premier concerne les décalages chronologiques, le second les contributions au cycle du PIB.

Les points de retournement peuvent être datés les uns par rapport aux autres sur les cycles tels qu'ils sont définis ici. Les décalages sont calculés en prenant comme référence les points de retournement (c'est-à-dire les pics et les creux) du cycle du PIB.

Comme dans le cas des productions manufacturières, les médianes relatives à ces décalages ne sont que très rarement significatives en raison d'une grande dispersion des amplitudes. Mais, ici encore, le sens des décalages est rarement ambigu. C'est pourquoi ces derniers sont présentés par ordre croissant et non pas par ordre chronologique (annexe 12 pour les

(11) Cf ici encore l'article concernant la production manufacturière pour plus de précisions. L'indicateur est calculé comme rapport : (somme des écarts absolus moyens à la médiane)/médiane. La médiane n'est pas significative lorsqu'il est inférieur à 2. Plus il est élevé, plus la série des observations est régulière.

retournements à la baisse et annexe 13 pour les retournements à la hausse) ; et c'est pourquoi on a calculé la durée moyenne des décalages. La synthèse de ces observations est retracée dans le tableau 2.

Pour les retournements à la baisse, l'élément le plus avancé est constitué par les dépenses publiques. Leur cycle atteint son point haut à peu près deux ans et demi avant ⁽¹²⁾ celui du PIB. Vient en deuxième position l'investissement en logements, dont l'avance est de 1 ou 2 trimestres. La consommation en biens durables et la consommation en biens non durables se retournent 1 trimestre avant le PIB, ou en même temps que lui. L'investissement des entreprises en équipements se retourne au moins 1 trimestre après le PIB,

2. Les décalages dans les retournements des cycles relativement à celui du PIB aux Etats-unis

	A la baisse	A la hausse
Dépenses publiques	avance ≈ 10 trimestres	avance ≈ 9 trimestres
FBCF logement	coïncidant ou avance ≈ 1 à 2 trimestres	avance ≈ 1 ou 2 trimestres
Consommation de biens durables	coïncidant ou avance ≈ 1 trimestre	*
Consommation de biens non durables	coïncidant ou avance ≈ 1 trimestre	*
FBCF des entreprises en équipement	retard ≈ 1 trimestre	retard ≈ 1 à 2 trimestres
FBCF des entreprises en bâtiment	retard ≥ 2 trimestres	retard ≈ 3 trimestres
Exportations	retard ≈ 2 trimestres	retard ≈ 2 à 3 trimestres
Consommation de services	*	*
Importations	*	*
Variation des stocks	*	*
Total de la consommation des ménages	avance ≈ 2 trimestres	coïncidant
Total FBCF des entreprises	retard ≈ 2 trimestres	retard ≈ 2 trimestres

* Aléatoires

Source : Calculs OFCE.

(12) Les chiffres seuls ne suffisent évidemment pas à dire s'il s'agit de deux ans et demie avant, ou après, pour des cycles dont la durée médiane est de 5 ans. Le raisonnement économique conduit à affirmer ici que c'est bien d'une avance qu'il s'agit.

et l'investissement des entreprises en bâtiment au moins 2 trimestres après lui. Les exportations font également preuve d'un retard d'environ deux trimestres. Quant à la consommation de services, aux importations, et aux variations de stocks, leur comportement est aléatoire : ils sont aussi fréquemment en avance qu'en retard.

Pour les retournements à la hausse, les dépenses publiques sont encore de loin l'élément le plus avancé. L'investissement en logements précède le PIB de 1 à 2 trimestres. L'investissement en équipement des entreprises le suit de 1 à 2 trimestres, et l'investissement des entreprises en bâtiment d'au moins 3 trimestres, comme les exportations. Cette fois-ci chacune des composantes de la consommation des ménages, ainsi que les variations de stocks, présentent des décalages aléatoires.

Si l'on agrège, on constate que la consommation des ménages précède de 2 trimestres le PIB dans le retournement à la baisse, coïncide avec lui à la hausse ; la FBCF des entreprises est dans un cas comme dans l'autre en retard de deux trimestres sur le PIB, et donc de plus encore sur la consommation des ménages.

1. Les contributions au cycle du PIB

Pour des raisons de commodité statistique, on s'est borné à faire ici les calculs sur l'ampleur du cycle du PIB, celle-ci étant observée entre les points extrêmes. En d'autres termes : lorsque le cycle du PIB atteint un pic au niveau 103 et un creux au niveau 99, on dit que l'ampleur de la phase descendante est de (99-103) soit - 4. Ce que l'on cherche à déterminer, c'est quelle est la responsabilité de chacune des composantes du compte ressources-emplois dans ce - 4. Le cycle du PIB s'écrit $CP = P/P$ où P est le niveau et P la tendance. Le PIB est la somme de 10 éléments A dont certains sont affectés d'un signe négatif (les importations toujours, les variations de stocks parfois). Soit :

$$P_t = A1_t + A2_t + \dots + A10_t$$

On veut décomposer :

$$(P_t/P_t) - (P_{t-n}/P_{t-n}) = [(A1_t/P_t) - (A1_{t-n}/P_{t-n})] + \dots + [(A10_t/P_t) - (A10_{t-n}/P_{t-n})]$$

On rapporte donc chaque composante du compte ressources-emplois à la tendance du PIB et non pas à la sienne propre. Afin de comparer les périodes entre elles, ces contributions ont ensuite été normées à 10 points de PIB (par simple règle de trois : chaque contribution par exemple est multipliée par 10/4 lorsque l'ampleur de la phase du PIB est de 4 points).

Les décalages entre les différentes composantes de la demande sont donc importants à défaut d'être toujours réguliers. Ceci explique largement pourquoi l'intensité du PIB est inférieure à celle de la plupart des éléments du compte-ressources-emplois : le fait que le cycle de l'investissement des entreprises soit en retard d'à peu près trois trimestres sur celui des dépenses des ménages permet à l'activité globale d'enregistrer des fluctuations somme

toute peu intenses. Encore faut-il prendre en compte l'importance relative de ces différentes composantes : leurs cycles ne se compenseraient que s'ils étaient en totale opposition de phase, mais aussi si leurs poids dans la demande globale étaient identiques. Pour fournir une mesure chiffrée de ces différents impacts, on a calculé des contributions au cycle du PIB (encadré 1). Ces contributions normées sont retracées dans les annexes 14 pour les phases descendantes et 15 pour les phases montantes. Pour mieux éclairer les résultats, on a calculé la moyenne des contributions de chaque composante sur les sept premiers cycles observés. Si l'on a exceptionnellement retenu la moyenne plutôt que la médiane, c'est afin de conserver le caractère transitif des résultats. Si l'on s'est borné exceptionnellement aux sept premiers cycles, c'est que le huitième est tout à fait atypique : les signes des contributions sont dans bon nombre de cas inverses de ce qu'ils sont précédemment. Il faut garder ce point en mémoire : ce cycle récent offrait une image normale pour la plupart des caractéristiques précédemment étudiées (tant sur la production manufacturière que sur le compte ressources-emplois), mais son agencement est tout à fait original. On voit là, entre autres, le fait qu'il ait suivi le contre-choc pétrolier, qui n'a pas toujours produit des effets symétriques à ceux qu'engendraient les chocs pétroliers.

Ampleurs et non intensités, points extrêmes et non totalité du cycle, moyennes et non médianes, sept cycles et non huit : les résultats qui se dégagent de l'observation des contributions au cycle doivent être énoncés prudemment. Il semblent toutefois suffisamment nets pour être significatifs en termes qualitatifs ; simplement, les chiffres ne doivent pas être considérés comme fournissant une mesure précise des phénomènes en cause mais plutôt des ordres de grandeur.

Le premier type de résultats est relatif au caractère pro-cyclique ou anti-cyclique des variations de chaque composante de la demande. On entend par là l'identité de signe entre la contribution de la composante et la phase du cycle : une contribution qui augmente durant une phase descendante du cycle du PIB désigne la composante comme anti-cyclique. Dans les annexes 14 et 15 figure une colonne indiquant le nombre de cycles, parmi les sept observés, durant lesquelles la contribution a eu le même signe que la phase. On considère comme pro-cyclique un résultat de 7 ou 6, plutôt pro-cyclique un résultat de 5 ou 4, anti-cyclique de 3 à 0.

Synthétiquement retracées dans l'annexe 16, ces informations montrent que les composantes suivantes sont toujours pro-cycliques : la consommation en biens durables et en biens non durables, la FBCF équipement, la FBCF logement et les variations de stocks. Le comportement de l'investissement en bâtiment des entreprises et des exportations est nettement plus aléatoire. La consommation de services est anti-cyclique à la baisse, pro-cyclique à la hausse ; en d'autres termes elle freine les récessions et accentue les reprises. Cela est dû au fait que son trend de longue période s'accroît nettement plus vite que celui du PIB. Les deux éléments les plus intéressants sont les importations et les dépenses publiques : elles ont plutôt tendance à accentuer les récessions et à freiner les reprises. On reviendra sur ce point dans la comparaison internationale, car il diffère d'un pays à l'autre et permet d'opérer une typologie reflétant le degré de maîtrise de leur cycle par chacun des pays.

Le second type de résultats se fonde sur l'observation des contributions moyennes (annexe 17). En phase descendante comme en phase montante,

près du tiers de la fluctuation du PIB est comptablement dûe à la variation des stocks. Cette contribution fait preuve d'une grande régularité, ce qui peut paraître surprenant quand on se souvient que son cycle est aléatoirement en retard ou en avance sur celui du PIB. L'investissement en logements, l'investissement en équipement des entreprises, et la consommation de biens durables, viennent ensuite et jouent sensiblement le même rôle. La consommation de biens non durables pèse lourdement dans la phase descendante, ne contribue que peu à la phase montante ; cela est dû à la lenteur de sa croissance sur la longue période. La contribution de l'investissement en bâtiment des entreprises est quasiment nul. Viennent enfin les éléments qui jouent un rôle contra-cyclique dans au moins l'une des phases.

Lorsque l'on agrège ces données, il apparaît que la demande des ménages contribue plus au cycle du PIB que ne le fait l'investissement des entreprises ; et que le commerce extérieur joue un rôle franchement anti-cyclique.

Quelles conclusions peut-on tirer de cet examen du compte ressources-emplois des Etats-Unis ?

— *Tout d'abord, ce pays qui est pourtant l'un des plus manifestement cycliques de l'OCDE ne chemine pas à l'identique de période en période. Un cycle n'est pas une mécanique d'horlogerie. On peut décrire en quoi il consiste en moyenne, et s'attacher ensuite à comprendre pourquoi chaque cycle concret s'est écarté de cette moyenne. Cela rend la tâche du conjoncturiste plus intéressante, à défaut de la lui faciliter. Cela doit surtout l'inciter à ne pas reproduire la simple moyenne tirée de l'observation du passé pour formuler des prévisions.*

— *Les composantes présentant le caractère cyclique le plus marqué sont l'investissement (des entreprises et des ménages), la consommation en biens durables, et les variations de stocks. A l'inverse, la consommation de biens non durables et celle de services sont peu cycliques (ce qui ne signifie pas qu'elles ne le sont pas du tout). Cette confirmation d'une idée très généralement répandue justifie l'insistance mise sur le secteur manufacturier.*

— *Plus surprenant est le fait que d'un cycle à l'autre chaque composante du compte ressources-emplois fait preuve de plus de régularité dans la durée du cycle que dans son intensité. D'une certaine manière, les agents économiques adoptent certains comportements à date régulière quels que soient les niveaux atteints par les flux ou les stocks. Au surplus la durée des phases descendantes est plus régulière que celle des phases montantes, comme si le phénomène récessif rencontrait un plancher après un certain temps.*

— *La variation des stocks contribue de manière régulière au tiers de la variation cyclique du PIB. Cet élément, joint à l'investissement en logements, rend compte de la moitié de la variation cyclique du PIB. La contribution de la consommation des ménages au cycle du PIB atteint presque le double de la contribution de l'investissement des entreprises.*

— *Mais les contributions décrivent un résultat ex post. Elles ne sauraient tenir lieu de description causale. Le fait que la contribution de l'investissement des entreprises soit faible ne signifie pas que cet élément joue un rôle négligeable dans le cycle du PIB ; il s'explique par le fait que le cycle de l'investissement des entreprises est retardé relativement à celui de la demande des ménages, et donc du PIB.*

— Le déroulement chronologique du cycle de l'ensemble de l'activité est net : le logement est très avancé sur la consommation des ménages, laquelle est en avance sur l'investissement des entreprises ⁽¹³⁾. La variation des stocks est alternativement en avance et en retard sur le PIB ; elle contribue néanmoins (de manière régulière) au tiers de la variation cyclique du PIB.

— Le rôle des dépenses publiques dans le cycle du PIB est ambigu ; on y reviendra dans la comparaison internationale. Le rôle du commerce extérieur est en revanche clair, quoique de faible ampleur : il s'agit d'un élément qui atténue les fluctuations cycliques du PIB, par le jeu des exportations en phase de récession et par celui des importations en phase de croissance.

Les comparaisons internationales

Des comptes ressources-emplois détaillés sur longue période ne sont disponibles que pour un nombre restreint de pays de l'OCDE. On a retenu ici ceux qui composent le G7, même si parfois les décompositions sont sommaires et/ou si les séries commencent tardivement (encadré 2). Ces cycles sont retracés dans le jeu de graphiques en annexe 18.

2. Les sources statistiques

Les données ont pu être reconstituées en détail depuis la fin des années quarante pour les Etats-Unis et le Canada, depuis la fin des années cinquante pour le Royaume-Uni, partiellement depuis la fin des années quarante pour la France. Les séries japonaises commencent à la fin des années cinquante sauf pour la décomposition de la consommation des ménages qui n'est disponible qu'à partir des premières années soixante-dix. En Allemagne, la consommation des ménages ne peut pas être décomposée en biens durables, biens non durables et services ; la FBCF est en outre scindée en bâtiment (résidentiel et non résidentiel confondus) et équipement, alors que partout ailleurs on a pu isoler le logement. Pour l'Italie enfin certaines séries commencent au début des années soixante et d'autres au milieu des années soixante-dix, soit une période d'observation trop courte pour les cycles ; on ne peut pas isoler la FBCF publique de la FBCF privée ; la consommation des ménages n'est pas décomposée. C'est pourquoi ce pays n'est mentionné que pour mémoire dans les annexes et tableaux synthétiques.

(13) La logique de cette séquence est analysée en détail dans l'article de J. Adda et P. Sigogne, « Eléments pour une approche endogène des retournements conjoncturels », ce numéro.

Qui est le plus cyclique ?

Reprenant la méthode évoquée plus haut pour les Etats-Unis, on commence par observer l'intensité médiane de chacune des composantes du compte ressources-emplois de chacun des pays. Toutes sont significatives ; elles sont retracées dans l'annexe 19. Deux logiques se superposent : une hiérarchie par composante, très proche d'un pays à l'autre, et une hiérarchie par pays. Pour visualiser cela, on a présenté dans le tableau 3 les données par ordre décroissant.

Le logement et la consommation des ménages présentent partout l'intensité la plus grande, suivis de près par la FBCF des entreprises. Sont à l'inverse fort peu cycliques la consommation en biens non durables et en services, mais aussi les dépenses publiques. Les intensités relatives au commerce extérieur sont fortes, celle des importations étant un peu supérieure à celle des exportations.

Le Japon arrive souvent en première position, à l'exception notable des deux composantes de l'investissement fixe. Cela, joint au fait qu'il est le pays dont l'intensité est la plus élevée en matière de commerce extérieur et de dépenses publiques, c'est-à-dire (*cf. infra*) d'éléments qui chez lui sont contra-cycliques, explique en partie la relativement faible intensité de son PIB (l'autre explication résidant, on le verra, dans les décalages temporels).

La France à l'inverse se situe presque partout en dernière position.

L'indicateur de dispersion dont est assortie chaque intensité médiane fournit un premier élément d'appréciation de la régularité inter-cycles (annexe 20).

— Le pays le plus régulier à cet égard, tant pour chacune des composantes que pour le PIB, est le Royaume-Uni ; le pays le moins régulier est le Canada.

— Une logique par composante se superpose à cette logique par pays. La FBCF des entreprises arrive en tête dans les pays anglo-saxons et en France, mais non en Allemagne ou au Japon.

— Dans ces deux derniers pays, ainsi qu'au Royaume-Uni, le comportement des dépenses publiques est régulier ; une décomposition plus fine montre (pour eux comme pour les autres) que cela provient des investissements publics, tandis que la consommation publique est au contraire peu régulière voire franchement aléatoire dans son intensité.

— L'investissement en logements est partout plus régulier que la consommation de biens durables.

— La consommation de services est partout plus régulière (dans sa platitude) que la consommation de biens non durables et surtout que la consommation de biens durables.

— Les importations sont beaucoup plus régulières que les exportations au Royaume-Uni, aux Etats-Unis, en France et en Allemagne ; elles le sont moins au Japon et au Canada.

La durée médiane des cycles est clairement inférieure à 20 trimestres pour les PIB (annexe 21) ; elle est même inférieure à cinq ans au sens large (18 à 22 trimestres inclus) au Canada et au Japon. Sur les 9 composantes examinées pour chaque pays, 8 ont une durée de cinq ans au sens large aux Etats-Unis, 6 au Royaume-Uni et au Japon, 5 en France, 4 au Canada ; toutes les autres durent moins que cela.

3. L'intensité des cycles

Logement	Consommation de biens durables (a)	FBCF des entreprises	Importations	Exportations	Dépenses publiques	Consommation de biens non durables	Consommation de services (a)
USA: 8,9	Japon: 9,9						
Royaume-Uni : 6,3 Canada: 6,3	Royaume-Uni: 6,2	Canada: 6,3					
			Japon: 5,9				
Japon: 4,7	USA: 4,3 France : 4,2	Royaume-Uni: 4,6 Japon: 4,1 USA: 4,0	Canada: 4,0	Japon: 4,6			
RFA: 3,9 France: 3,0	Canada: 3,0	Ex-RFA: 3,9	France: 3,9 Royaume-Uni: 3,2 USA: 3,0	USA: 3,5 Canada: 3,2			
		France: 2,4	Ex-RFA: 2,5	Royaume-Uni: 2,9 France: 2,4	Japon: 2,3	Japon: 2,2	
				Ex-RFA: 1,9	Royaume-Uni: 1,9 USA: 1,6 Canada: 1,6 Ex-RFA : 1,1	Royaume-Uni: 1,2 Canada: 1,0	Japon: 1,6 Royaume-Uni: 1,2
					France: 0,7	USA: 0,9 France: 0,8	Canada: 0,9 USA: 0,5 France: 0,5

(a) Allemagne non disponible

Source : Calculs OFCE.

La régularité inter-cycles appréciée par la durée (annexe 22) fait une fois de plus apparaître le Royaume-Uni en tête, suivi par l'Allemagne et les Etats-Unis. Les variations de stocks, dont on avait noté l'irrégularité pour les Etats-Unis, sont au contraire souvent régulières pour les autres pays. Une grande régularité s'observe pour les exportations, une petite pour la consommation de biens durables.

La durée des phases montantes et descendantes, appréhendée par la médiane (annexes 23 et 24), ne peut se décrire par un classement simple. Il n'y a pas de logique apparente, que ce soit par composante ou par pays. Il n'y en a guère plus pour la durée comparée des phases montantes et descendantes (annexe 25), si ce n'est que l'investissement en logements et l'investissement des entreprises semblent avoir partout des phases montantes plus longues que les phases descendantes.

4. Le palmarès des cycles Classement ordinal sur l'intensité et la régularité

En points

	Royaume-Uni	Japon	Ex-RFA (a)	Etats-Unis	Canada	France
100	Logement					
De 90 à 99						
De 80 à 89		Cbd		Logement		
De 70 à 79		Exp.				
De 60 à 69	FBCF ent.	Cbnd			FBCF ent.	Cbd
De 50 à 59	DP	Imp. Logement	Logement		Logement	
De 40 à 49	Imp. Exp.	FBCF ent.	FBCF ent. Imp.	Cbd FBCF ent. Exp.	Exp.	Cs
De 30 à 39	Cs	Cs DP		Imp.	Imp. Cbd	Imp. Exp. FBCF ent.
De 20 à 29	Cbnd		DP Exp.	DP cbnd Cs	DP cs Cbnd	Logement cbnd
De 10 à 19						DP

Cbd = consommation de biens durables ; Cbnd = consommation de biens non durables ; Cs = consommation de services ; FBCF ent. = FBCF des entreprises ; DP = dépenses publiques ; Exp. = exportations de biens et services ; Imp. = importations de biens et services.

(a) La décomposition de la consommation des ménages n'est pas disponible

Les variations des stocks, dont l'intensité n'est pas calculée, ne figurent pas sur ce tableau

Source : calculs OFCE.

Cette hétérogénéité est-elle au moins régulière ? Les indicateurs de dispersion dont les médianes sont assorties montrent que le phénomène évoqué plus haut au sujet des Etats-Unis vaut pour les autres pays : la durée des phases descendantes, quelle qu'elle soit selon le pays/composante, est plus régulière que celle des phases montantes (annexes 26 et 27).

Un indicateur synthétique de régularité a été calculé sur la base de l'intensité, la durée totale, et les durées de phase. Le résultat, retracé dans l'annexe 28, est assez net. La logique par pays prédomine sans ambiguïté sur la logique par composante : c'est au Royaume-Uni que les cycles sont les plus réguliers. Il est suivi par l'Allemagne, le Japon, le Canada, les Etats-Unis et enfin la France.

Au regard de l'intensité des cycles, la hiérarchie est plutôt déterminée par le type de composante ; au regard de leur régularité, c'est le pays qui prédomine. On a croisé ces deux informations ⁽¹⁴⁾ pour obtenir un classement ordinal des cycles pays/composante retracé dans le tableau 4. De manière générale, le logement est la composante la plus cyclique ; il est suivi par l'investissement des entreprises. A l'opposé, ce sont les dépenses publiques, les consommation de services et celles de biens non durables qui sont les moins cycliques. Par ailleurs le Royaume-Uni apparaît de manière générale en première position, et la France en dernière. Ces deux logiques se croisent parfaitement aux deux extrêmes : le logement au Royaume-Uni est l'élément présentant le caractère cyclique le plus net, les dépenses publiques en France le caractère cyclique le moins net (pour ne pas dire inexistant).

Qu'est-ce qui détermine le cycle du PIB ?

L'observation des décalages met en évidence certains traits communs, même si leur régularité est loin d'être parfaite. On a retracé leurs moyennes dans l'annexe 29, en considérant comme aléatoire tout décalage moyen calculé sur une série où plus du quart des observations sont de signe contraire au signe le plus fréquent. La logique est ici très clairement déterminée par les composantes, et non pas propre à chaque pays : elle est la même pour tous, à l'exception du Canada où les retournements à la baisse semblent s'opérer en ordre inverse de celui constaté pour les autres pays.

L'opposition la plus nette concerne les deux composantes de l'investissement privé fixe. Le logement est en avance sur le PIB, d'environ 2 trimestres ; l'investissement des entreprises est en retard d'au moins 2 trimestres, à la baisse comme à la hausse et dans tous les pays même le Canada.

(14) Comme pour les indicateurs synthétiques précédents, il s'agit d'une moyenne arithmétique simple. Elle prend en compte deux éléments : d'une part l'intensité, exprimée sous forme d'indice 100 = le cycle/pays ayant l'intensité la plus forte, et d'autre part la régularité totale telle que définie précédemment, elle aussi établie sous forme d'indice. Le résultat de ces calculs est exprimé sous forme d'indice base 100 = le pays/composante le plus cyclique, en l'occurrence le logement au Royaume-Uni.

Les dépenses publiques sont manifestement en avance dans leur retournement à la baisse, et cela de plus d'un an relativement au PIB. Le cas est plus douteux pour le retournement à la hausse.

La consommation des ménages est en avance de 1 ou 2 trimestres sur le PIB ou coïncide avec lui, à la baisse comme à la hausse. Cette caractéristique vaut pour chacune de ses trois composantes : les biens durables n'ont pas un comportement spécifique relativement aux biens non durables ou aux services.

Les exportations ont tendance à être en retard sur le PIB.

Les variations de stocks, aléatoires dans leurs retournements à la baisse, ont plutôt tendance à être en retard dans les retournements à la hausse.

Enfin les importations sont en retard ou font preuve d'un comportement aléatoire.

Le caractère plus ou moins intense du cycle de chaque composante joint au décalage entre celui-ci et le cycle du PIB expliquent largement la contribution de chaque composante au cycle global ; l'autre élément d'explication réside dans la part relative de ces composantes dans le PIB.

Ces contributions sont retracées de manière détaillée dans l'annexe 30. En raison d'une tendance de longue période plus rapidement croissante que celle du PIB, la consommation de services est parfois anti-cyclique à la baisse et apporte une forte contribution positive à la hausse. Symétriquement, en raison d'une tendance de long terme faiblement croissante, la consommation de biens non durables apporte une forte contribution négative en phase de baisse du PIB et est parfois anti-cyclique en phase de hausse.

L'autre élément qui doit être souligné à ce stade est que la contribution du commerce extérieur, généralement modérée, résulte souvent de la juxtaposition de deux contributions de forte ampleur mais de signe opposé entre les exportations et les importations, surtout en phase montante.

Les contributions ont ensuite été agrégées dans l'annexe 31. Selon les pays, c'est la consommation des ménages ou la variation des stocks qui contribue le plus au cycle du PIB, ces deux éléments réunis expliquant plus de la moitié du total. Soulignons que dans le pays le moins cyclique, c'est-à-dire la France, plus des deux tiers du cycle du PIB sont comptablement expliqués par la variation des stocks. L'investissement en logements joue un rôle quantitativement plus important que l'investissement des entreprises dans la phase descendante, et moins dans la phase montante.

Les contributions des dépenses publiques sont presque toujours négatives, c'est-à-dire qu'elles sont pro-cycliques dans la phase descendante et anti-cycliques dans la phase montante. Le cas du commerce extérieur est beaucoup plus varié d'un pays à l'autre. Cela permet d'effectuer une typologie sommaire, retracée dans le tableau 5. Le Royaume-Uni constitue un cas extrême. Les deux éléments (dépenses publiques, commerce extérieur) jouent un rôle anti-cyclique à la hausse mais non à la baisse. En d'autres termes, ils freinent les reprises et accentuent les récessions. L'Allemagne constitue le cas extrême opposé : ni les dépenses publiques ni le commerce extérieur ne jouent un rôle anti-cyclique.

5. Le rôle anticyclique du commerce extérieur (CE) et des dépenses publiques (DP) dans le cycle du PIB

	Freinent la montée	Freinent la baisse
Royaume-Uni	DP - CE	
Canada	DP - CE	
Etats-Unis	DP - CE	CE
France	CE	CE
Japon	CE	DP
Ex-RFA		

Source : Calculs OFCE.

En conclusion, on peut mentionner les points suivants :

— *Plusieurs enseignements tirés du compte américain s'appliquent aux autres pays. Il existe une logique par composante très nette ; elle concerne des éléments tels que l'ordre des points de retournement, l'intensité relative et la régularité. Par ailleurs les durées des cycles de chacune des composantes, comme celles des PIB, sont plus régulières que ne le sont les intensités ; les durées des phases descendantes sont en outre plus régulières que celles des phases montantes. La variation des stocks explique comptablement une large partie du cycle du PIB.*

— *Mais chaque pays a sa logique propre, laquelle peut se décrire par un caractère cyclique très prononcé (Royaume-Uni) ou au contraire peu marqué (France). Le jeu des éléments anti-cycliques que sont le commerce extérieur et les dépenses publiques diffère profondément d'un pays à l'autre.*

Conclusions générales

Des réponses...

L'observation des indices de production industrielle manufacturière et des comptes ressources-emplois des grands pays de l'OCDE permet d'apporter quelques éclaircissements quant à la nature des cycles des affaires dans les économies industrialisées au cours des décennies récentes. Ces éclaircissements constituent des réponses aux questions que les économistes en général et les conjoncturistes en particulier se posent de manière fréquente mais souvent implicite. Ils confirment ou infirment des postulats sur lesquels se fondent nombre de prévisions, affirmations ou non-dits qui sont censés aller de soi.

— Les cycles des affaires existent-ils ?

La réponse est clairement oui sous réserve de spécifications concernant le temps, l'espace, et le champ économique-statistique.

Des fluctuations de forme sinusoïdale et d'une durée proche de 5 ans caractérisaient la production manufacturière de la quasi-totalité des pays de l'OCDE durant les décennies soixante et soixante-dix. Mais elles se sont estompées au point de presque disparaître durant les années quatre-vingt dans plusieurs pays de l'Europe latine, parmi lesquels la France. Des fluctuations de même nature caractérisent en revanche clairement le cheminement des PIB dans tous les pays du G7 même durant la décennie la plus récente.

Affirmer que des cycles caractérisent l'évolution de l'activité économique globale ne revient bien évidemment pas à affirmer que l'histoire se répéterait à l'identique tous les cinq ans. Ce qui a été dit tout au long de ces deux articles incite à penser que le marasme conjoncturel des années 1990 et 1991 sera suivi par une phase de reprise et de croissance dans les pays industrialisés, mais ne prétend pas à ce stade de l'analyse dire quoi que ce soit quand à la datation et à l'ampleur de cette phase.

— Le secteur manufacturier est-il déterminant dans les cycles de l'activité économique globale ?

Oui à quelques réserves près, comme le suggèrent les agrégats globaux et les chiffres détaillés.

Dans l'hypothèse extrême où seul le secteur manufacturier accuserait un cycle, le reste de l'économie suivant une progression régulière, le PIB serait le plus cyclique là où le secteur manufacturier serait le plus important. De fait, l'intensité des cycles des PIB est partout plus faible que celle des productions manufacturières. Elle est en outre plus élevée au Japon et en Allemagne, pays où le secteur manufacturier représentait encore 30% du PNB à la fin des années quatre-vingt, qu'aux Etats-Unis et au Royaume-Uni, où le ratio n'était plus que de 20%.

Le reste de l'économie ne suit toutefois pas une progression régulière ; l'analyse des composantes de la demande finale permet de préciser ce point. D'une part, il faudrait parler du secteur secondaire plutôt que du secteur manufacturier, car le bâtiment (qu'il s'agisse du logement ou de l'investissement en bâtiment non résidentiel) fait preuve de fluctuations cycliques aussi marquées que la consommation de biens durables et l'investissement en équipements. D'autre part le secteur tertiaire, appréhendé ici par la consommation des ménages en services, n'est pas totalement inerte. Son cycle est peu ample, mais il n'est pas inexistant (on peut penser qu'il est impulsé par celui du secteur secondaire, mais les données présentées ici ne permettent pas de l'affirmer).

— L'investissement fixe des entreprises joue-t-il un rôle crucial dans les cycles ?

Très clairement oui, mais pas de la manière qui est généralement admise. Les cycles décrivant la production de biens d'équipement côté offre, l'investissement des entreprises côté demande (et tout particulièrement l'investissement en équipements) font montre d'une intensité particulièrement élevée quels que soient le pays et la période observés. Leur régularité est certes moindre que celle de certaines autres composantes de l'offre ou de la demande ; mais les médianes (ou moyennes) calculées sur leurs différentes

caractéristiques sont assorties de dispersions suffisamment restreintes pour leur garantir une bonne significativité.

La plupart des théories économiques assignent à l'investissement un rôle important dans les fluctuations cycliques globales ; la théorie de l'accélérateur en résume l'essentiel. Assurément, l'investissement « accélère » les fluctuations ; mais il semble, au vu des données empiriques, que ce mot doit être entendu au sens d'amplification, non de déclenchement. Le cycle de l'investissement accuse un retard d'environ 4 trimestres relativement à celui de l'investissement en logement et de 2 trimestres relativement à celui de la consommation des ménages. De même le cycle de la production de biens d'équipement accuse un retard de 2 trimestres au moins relativement à celui de la production de biens de consommation. Cette constatation est d'autant plus frappante qu'elle ne souffre guère d'exceptions. On doit la nuancer par le fait que production de biens d'équipement et investissement sont des concepts comptables décalés par rapport à la décision d'investissement et plus encore à l'établissement des projets car ils décrivent des livraisons, non des commandes. Le décalage logique est donc sans doute moindre qu'il n'apparaît ici ; il subsiste toutefois.

... et des questions

Les constatations empiriques dégagées au long de ces deux articles permettent de préciser la formulation des questions auxquelles il faudra répondre pour donner à l'analyse cyclique une vertu opérationnelle.

Un premier bloc de questions concerne la nature et le déroulement du cycle-type. L'article « éléments pour une approche endogène des retournements conjoncturels » s'attache à y apporter des réponses.

Le second bloc de questions concerne l'utilisation de ce cycle-type à des fins de diagnostic et de prévision conjoncturels. Les différences entre le cycle-type et chaque cycle concret sont de deux ordres.

— Les différences dans le temps

Les résultats ont été présentés tout au long des deux articles sous forme de médianes (parfois de moyennes). La dispersion n'a été envisagée que sous l'angle de la significativité. Or il faut observer la déformation des cycles pays par pays au cours du temps afin de mettre en évidence d'éventuelles régularités : par exemple un aplatissement progressif, ou une courbe en cloche, etc. Il sera également intéressant de voir si ces déformations concernent tous les pays ou dénotent au contraire des spécificités nationales.

Une étude temporelle devrait également apporter des éclaircissements quant au rôle des chocs exogènes dans le déroulement des cycles, surtout si ils modifient en même temps la tendance.

La tendance n'est pas modifiée seulement par de tels chocs. Plus fondamentalement, les mouvements longs de la productivité dessinent des oscillations (qui sont peut-être régulières au point d'être caractérisées comme cycles longs) qui ne sont pas neutres au regard du déroulement des cycles courts. Il serait intéressant de tester l'hypothèse selon laquelle les cycles sont d'autant plus intenses que la croissance est lente (vérification croisée dans le temps et l'espace).

— Les différences dans l'espace.

Pourquoi certains pays suivent-ils un cheminement plus cyclique que les autres ? Le « palmarès » établi sur la base des indices de production manufacturière met très clairement en avant le Royaume-Uni et les Etats-Unis. C'est a priori surprenant, car parmi les caractéristiques qui viennent spontanément à l'esprit ils en ont assez peu en commun. Mais une résultante ne semble inexplicable qu'aussi longtemps que l'on a pas identifié toutes les forces qui la déterminent. Il faudra donc s'interroger non seulement sur le fait de savoir quelles sont les caractéristiques pertinentes, mais encore sur la manière dont elles sont agencées. Identifier ces caractéristiques et leur poids relatif se fera tout autant en s'interrogeant sur le plus ou moins grand degré de cyclicité des autres pays. L'étude du cas français serait à cet égard riche d'enseignements : si l'on parvenait à expliquer pourquoi ce pays est peu cyclique, on expliquerait sans doute par la même pourquoi le Japon l'est plus que le Canada.

Ce caractère cyclique a deux composantes bien distinctes : l'intensité, la régularité. Les déterminants n'en sont pas les mêmes, et peuvent parfois être contradictoires. Les pistes de recherche s'orientent de manière non exhaustive dans les directions suivantes.

* Un pays anciennement industrialisé a vraisemblablement une croissance tendancielle plus lente et un poids du secteur tertiaire plus important qu'un pays jeune. Ces deux éléments sont de nature à rendre le cycle du PIB moins intense mais ne préjugent pas de sa régularité.

* Un pays de petite taille est susceptible de présenter trois caractéristiques. En premier lieu, il est certain que son appareil productif et notamment industriel ne produit qu'une partie des biens et services demandés dans le pays. En second lieu, en conséquence, son degré d'ouverture est nécessairement plus élevé que celui des grands pays. Ces deux éléments ne permettent pas à eux seuls d'effectuer une typologie au regard des cycles ; celle-ci requiert un troisième éclairage, celui du mode d'insertion dans la division internationale du travail c'est-à-dire à la fois de la spécialisation de sa production et de la concentration géographique de ses exportations. Si ce petit pays est en position de sous-traitance, il est sans doute vulnérable aux cycles issus du grand voisin qui peut par là-même atténuer son propre cycle. On pourrait imaginer que tel est le cas du Canada ou de certains pays situés dans la mouvance de l'Allemagne. Mais s'il bénéficie d'une bonne insertion dans la division internationale du travail il peut au contraire en tirer parti pour atténuer les conséquences des fluctuations de sa demande intérieure et passer d'une demande étrangère à l'autre si les cycles des voisins ne sont pas synchronisés.

Les très grands pays sont en principe dans une position inverse. Leurs cycles sont vraisemblablement plus intenses parce qu'ils dépendent principalement de la demande intérieure, avec tous les effets de diffusion d'un secteur à l'autre (via les mécanismes de revenu et de crédit) ; en revanche ils sont peu vulnérables aux cycles des partenaires commerciaux et financiers et peuvent sans doute jouer marginalement (mais significativement) sur le commerce extérieur si leur taille leur garantit une bonne maîtrise de leur taux de change.

Le cas des pays de taille moyenne, c'est-à-dire de la majorité des pays de l'OCDE, est donc indéterminé a priori. Identifier la typologie qui se dégage actuellement de ce critère fournirait un élément de prévision précieux quant à la déformation des cycles qui suivra l'unification économique et monétaire de l'Europe : les cycles vont-ils s'en trouver accentués ? La probabilité est

d'autant plus grande que les cycles se trouveront synchronisés via notamment le jeu de la politique économique. Or la synchronisation est à l'évidence une source d'amplification des cycles.

* Le mode d'insertion dans la division internationale du travail concerne ici principalement le secteur manufacturier. A l'intérieur de celui-ci l'importance du secteur des biens d'équipement opère sans doute des clivages marqués entre pays ; mais là aussi c'est tout l'agencement qui doit être pris en compte et non pas seulement quelques ratios de structure, le résultat pouvant être fort différent pour deux économies apparemment semblables. Ainsi le fait que le secteur des biens d'équipement soit peu développé (on pense notamment au cas de la France) semble a priori susceptible de conférer à l'ensemble de l'économie un cheminement peu cyclique : les à-coups de l'investissement des entreprises ne se répercutent guère sur l'ensemble de l'économie, ne mettent guère en jeu des effets de multiplication. Toutefois, si cela suffisait à différencier les pays, on devrait observer des cycles plus nets en Allemagne et au Japon qu'aux Etats-Unis et au Royaume-Uni. Ce n'est pas le cas ; ou plus exactement c'est peut-être le cas pour les PIB, mais pas pour les productions manufacturières. Faut-il en conclure que la qualité de la spécialisation de ce secteur joue au moins autant que sa taille ?

* L'Etat intervient de plusieurs manières. Il faut tout d'abord envisager l'ampleur et la nature du secteur public. Les cycles sont-ils moins amples (et/ou moins réguliers) là où ce secteur est important ? Spontanément, c'est une explication qui vient à l'esprit pour rendre compte de la faible cyclicité française : rôle contra-cyclique des investissements publics, aplanissement des mouvements de l'emploi du fait que ni les administrations ni les entreprises nationalisées ne licencient en période de récession, part du secteur social dans le logement, etc. Toutefois, l'exemple du Royaume-Uni, où le secteur public était au moins aussi important qu'en France jusqu'au début des années quatre-vingt, semble aller à l'encontre de cette thèse sous certaines conditions (qui restent à préciser). Dans le même ordre d'idées, les différences institutionnelles, sociologiques etc qui passent en partie (mais en partie seulement) par l'intervention de l'Etat conditionnent elles aussi la plus ou moins grande cyclicité des pays : fonctionnement des circuits du crédit, du marché du travail...

La politique conjoncturelle constitue un autre élément susceptible d'expliquer les différences entre pays. L'article « Les mécanismes endogènes... » montre qu'il n'est pas nécessaire d'imaginer une politique monétaire restrictive pour rendre compte des retournements conjoncturels. Mais cela ne veut pas dire que la politique monétaire n'ait jamais concrètement précipité, différé, amplifié ou amoindri certains retournements. Quand à la politique budgétaire, son rôle est plus ambigu encore : il se peut qu'elle veuille et qu'elle puisse aplanir le cycle par le jeu des stabilisateurs automatiques et/ou de mesures délibérées. Mais son caractère contra-cyclique relève parfois (souvent ?) d'une tout autre logique. Dans le cas des Etats-Unis par exemple, certains cycles semblent avoir été impulsés ou en tous cas considérablement déformés par les effets de politiques qui n'avaient aucune visée conjoncturelle : l'évolution des dépenses publiques lors de la guerre de Corée et de la guerre du Vietnam ont été des causes, non des conséquences, des fluctuations cycliques.

Dans un cas comme dans l'autre, les autorités économiques souhaitent-elles éviter ou aplanir les cycles ? La réponse ne va pas de soi. Dans les pays à tradition libérale, notamment aux Etats-Unis et en Allemagne, l'aspect

« purge » des récessions a sans doute été considéré pendant des décennies comme un mal nécessaire. Dans bon nombre de pays aujourd'hui, qui tirent un bilan critique des politiques de relance menées durant la seconde moitié des années soixante-dix, les creux conjoncturels sont sans doute tolérés et non plus combattus car le remède apparaît désormais là aussi comme pire que le mal.

A supposer que les autorités veuillent aplanir les cycles, le peuvent-elles réellement ou le peuvent-elles encore ? La plupart des auteurs qui étudient les marges de manœuvre des politiques conjoncturelles des pays de l'OCDE semblent s'accorder à penser que celles-ci se sont amoindries. Au surplus, l'union économique et monétaire de l'Europe implique peut-être un amoindrissement additionnel. Ce point mérite d'être analysé en détail, car il implique lui aussi la perspective de cycles plus amples dans ce continent dès la fin de la décennie en cours toutes choses égales par ailleurs (elles pourraient ne pas être égales si s'amorçait une période longue de croissance plus soutenue, ce qui est de nature à amoindrir les cycles courts).

* A la charnière de plusieurs des considérations précitées se trouve la question de la « contrainte extérieure ». Le fait qu'un pays bute rapidement sur un déficit de la balance courante est-il de nature à lui donner un caractère cyclique, de manière endogène et/ou par réaction (éventuellement préventive) de la politique économique ? On est tenté de penser que ce déficit n'est pas déterminant, car il n'est que la trace d'un phénomène beaucoup plus profond qui se manifeste parallèlement par le butoir inflationniste : la faiblesse des gains de productivité sur le long terme. Celle-ci explique vraisemblablement une bonne partie des différences entre pays car elle détermine un plafond bas auquel se heurte rapidement tout redémarrage de la croissance. Elle est à relier à l'effort d'investissement, appréhendé par les flux mais aussi (surtout) par les stocks de capital.

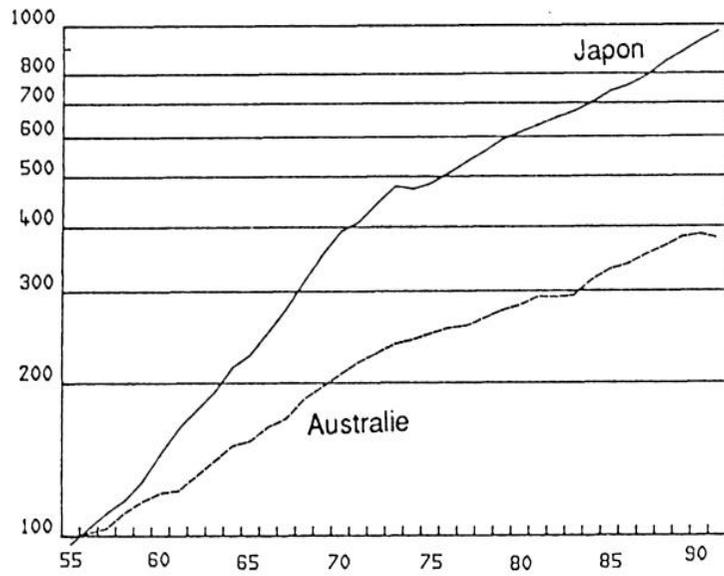
Analyse cyclique ne signifie pas analyse mécanique. Lorsque les questions évoquées ci-dessus (dont la liste n'est pas exhaustive) auront trouvé suffisamment de réponses, le schéma du cycle-type pourra être utilisé pour mieux prévoir les dates des retournements à venir et l'ampleur des phases qu'ils initient pays par pays, selon ses spécificités.

Achévé de rédiger le 3 juillet 1992.

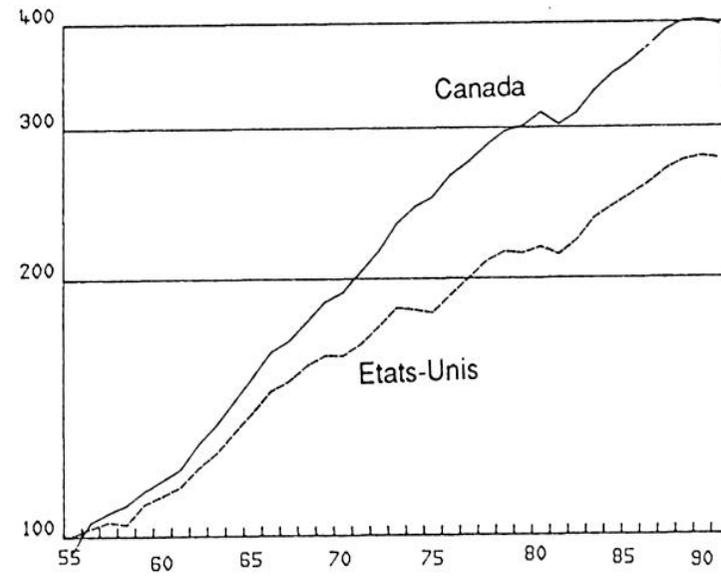
Annexes

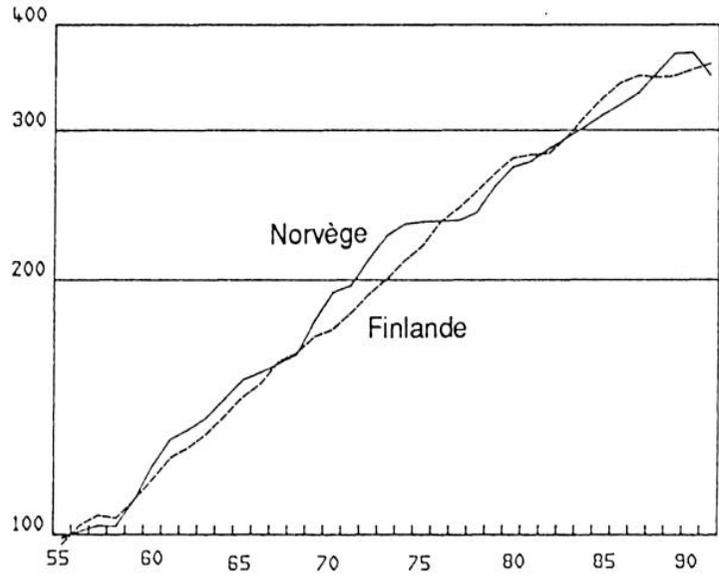
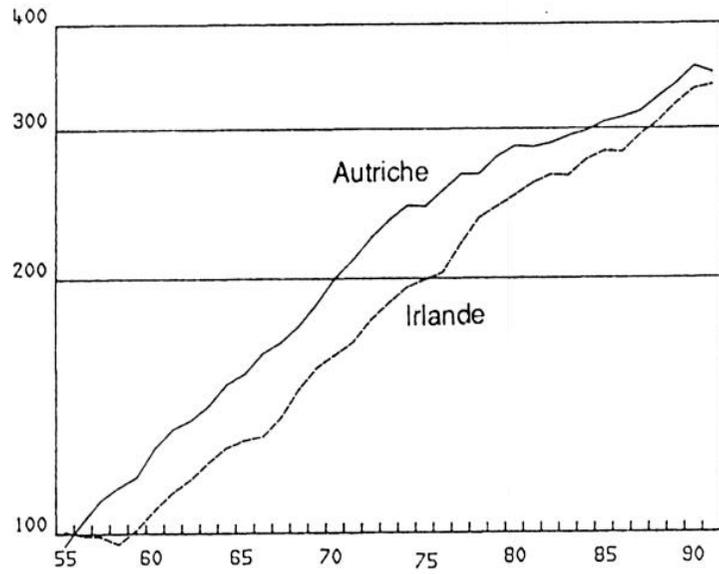
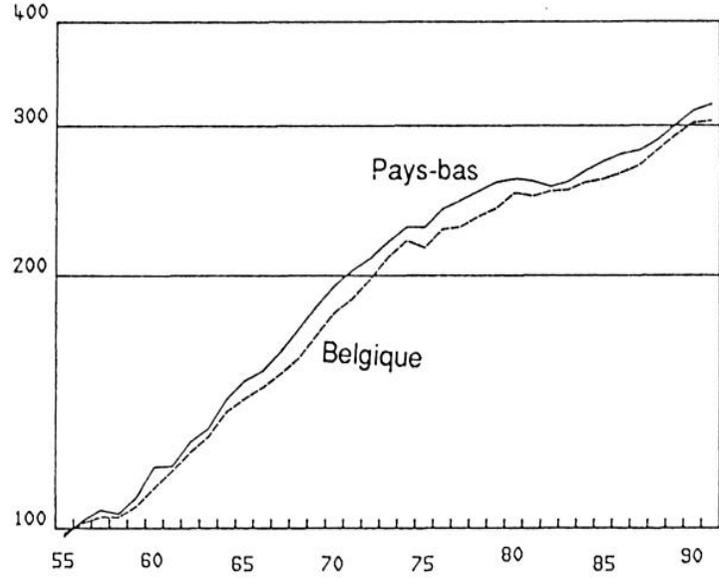
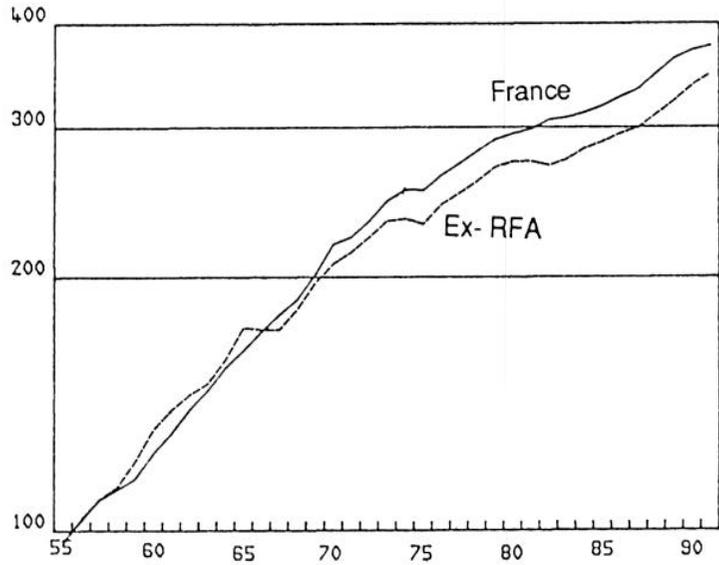
Annexe 1. Les PIB (ou PNB) à prix constants

Indices base 100 en moyenne 1955/1956

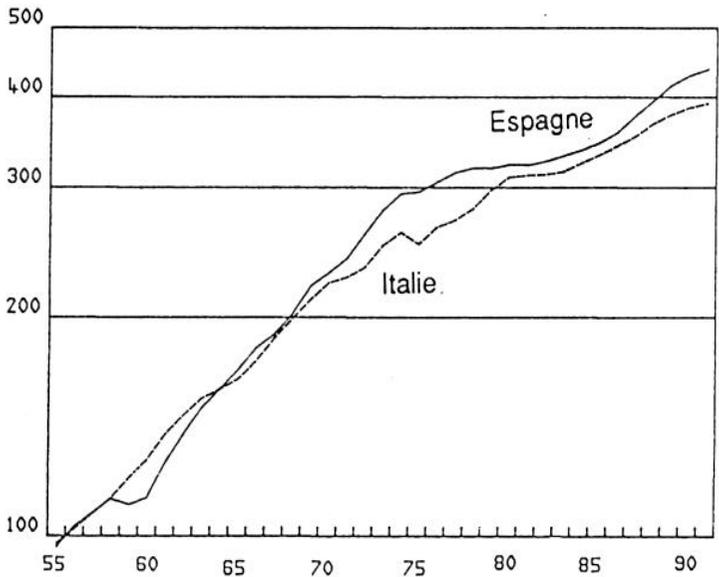
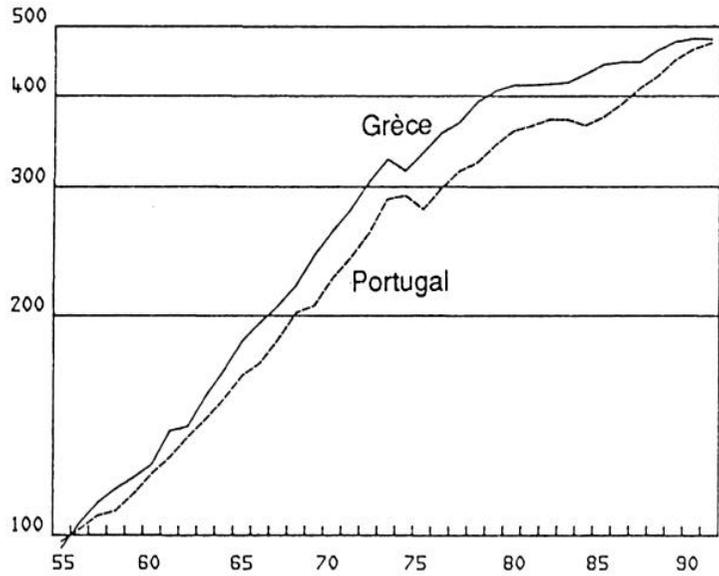


1a

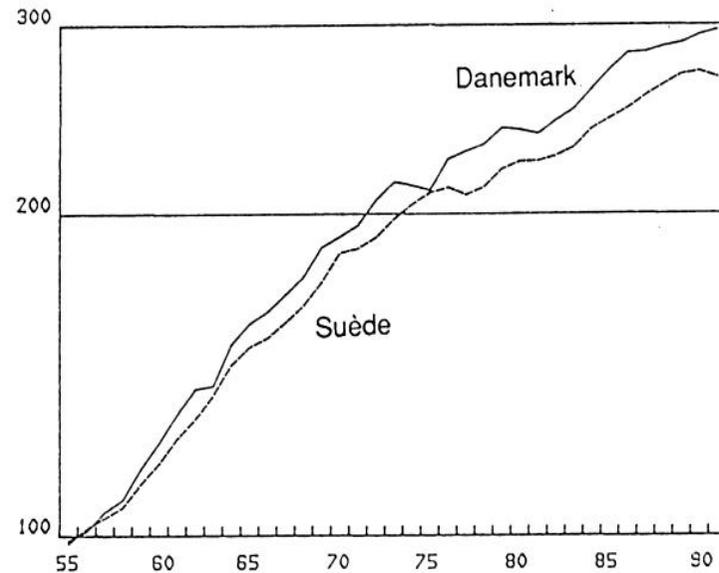
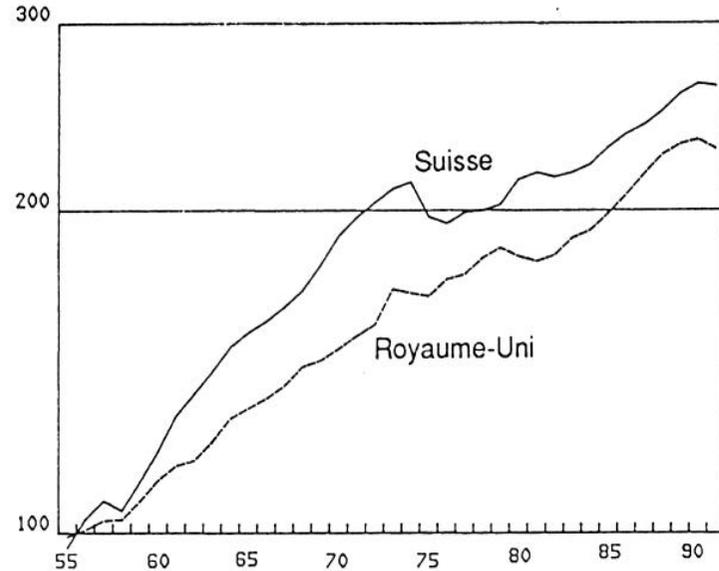




1b



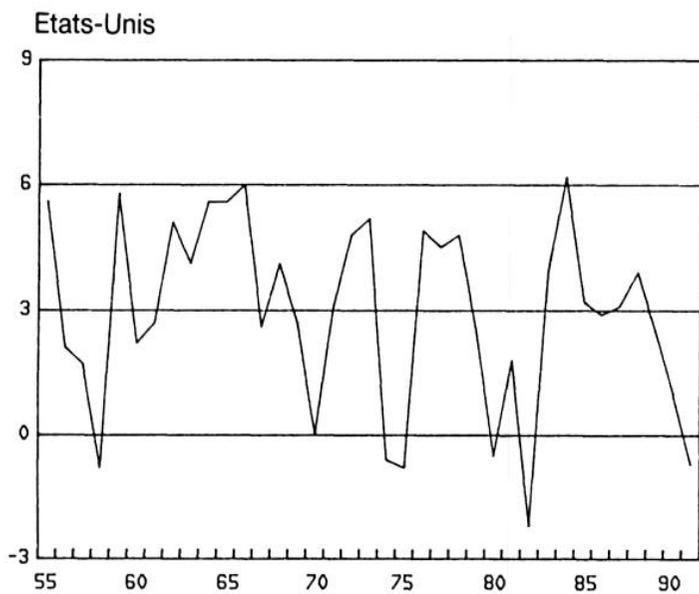
1c



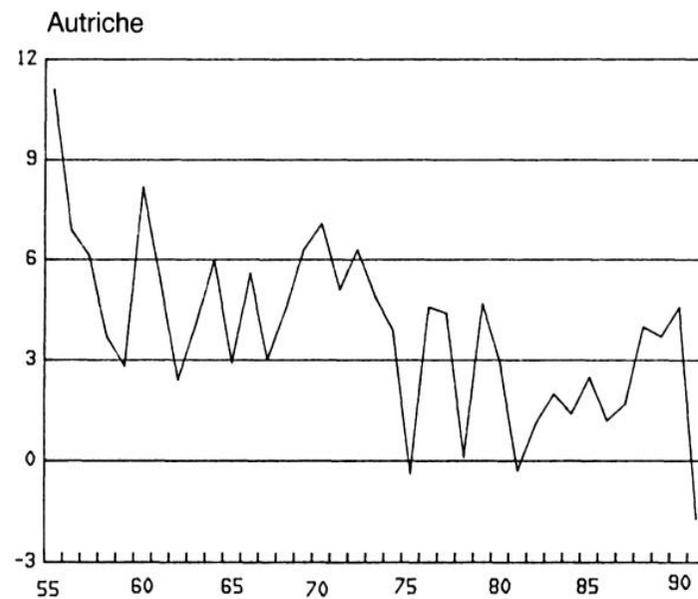
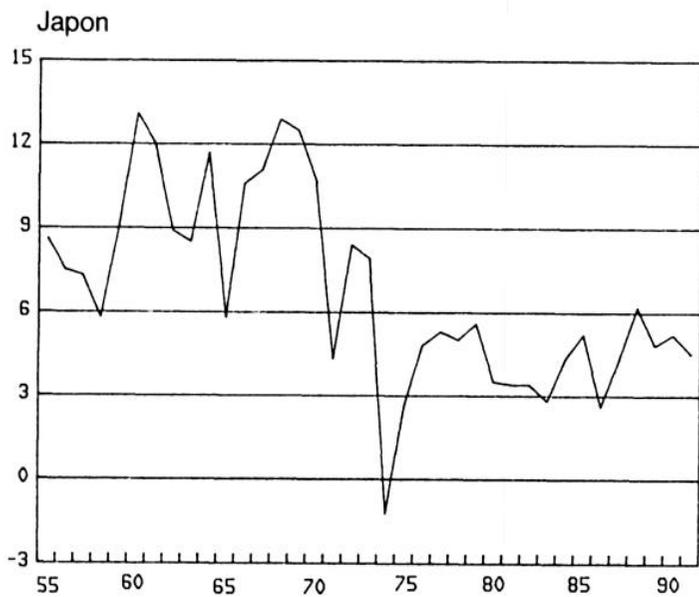
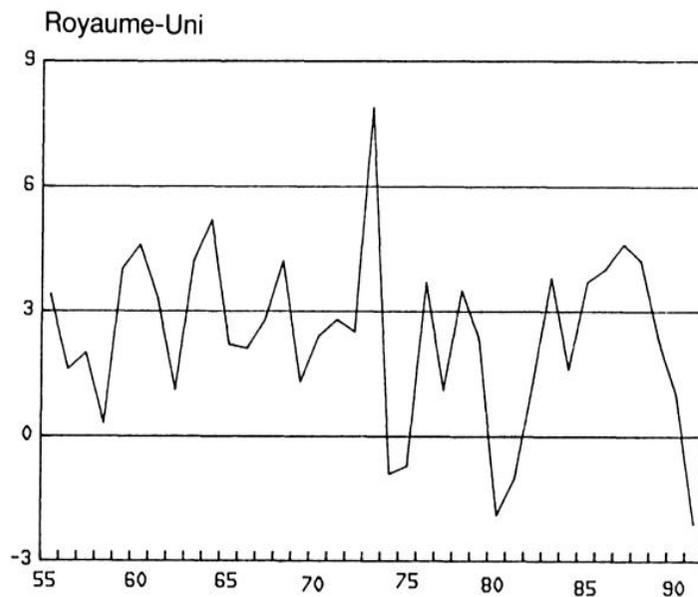
Source : OCDE.

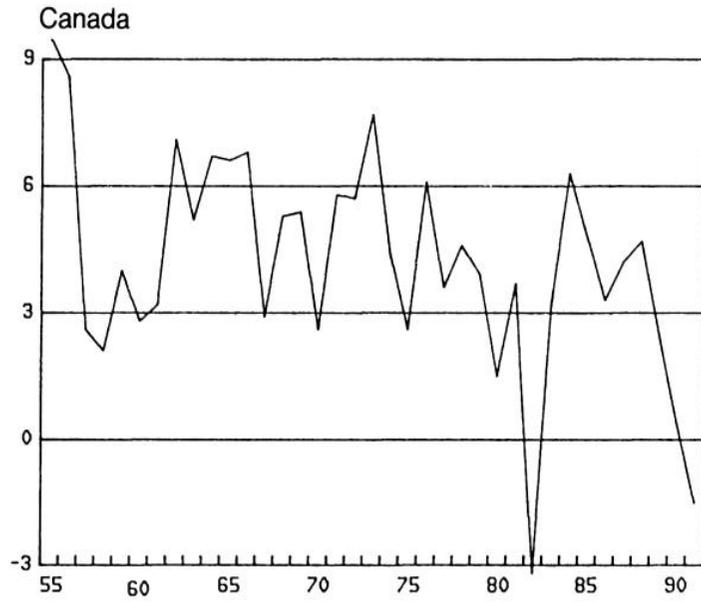
Annexe 2. Variation des PIB (PNB) à prix constants

Année/année précédente, en %

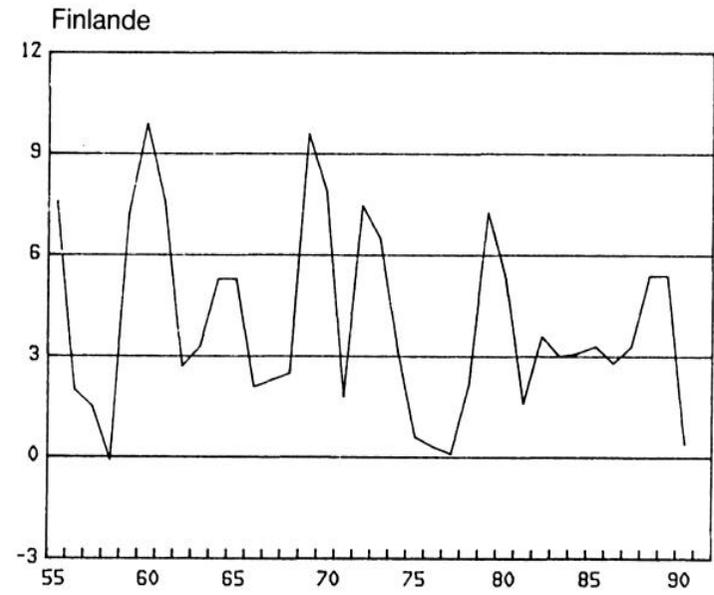
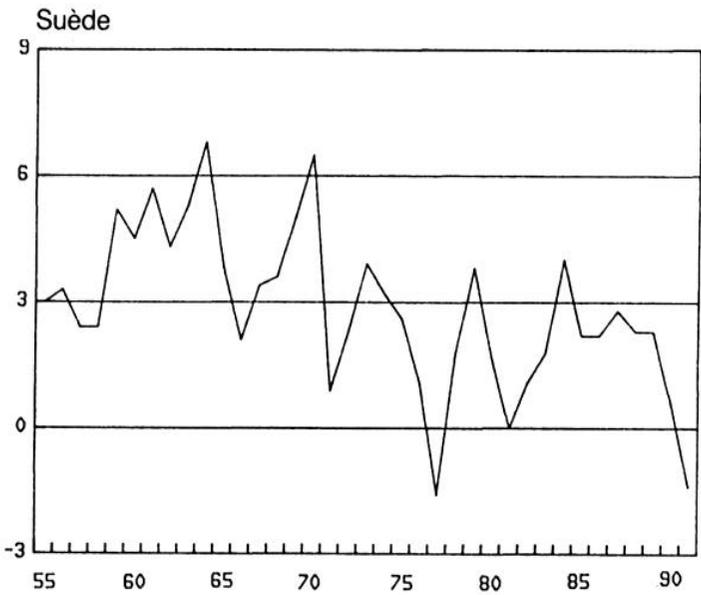
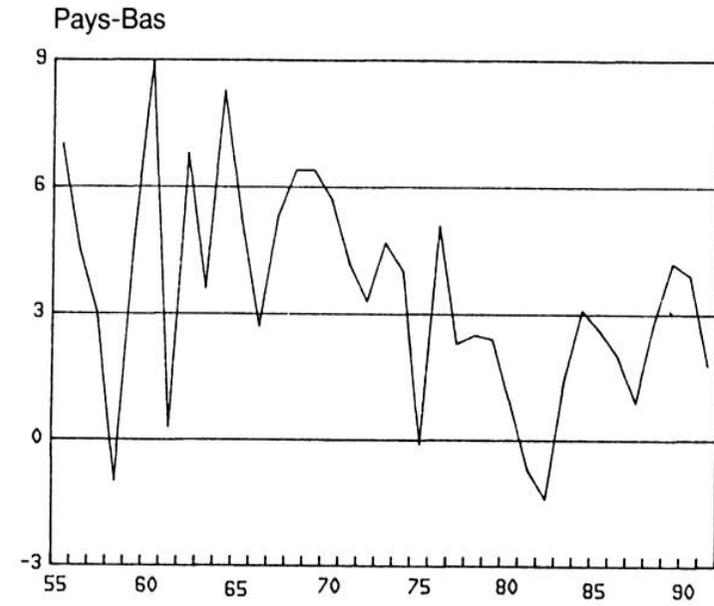


2a



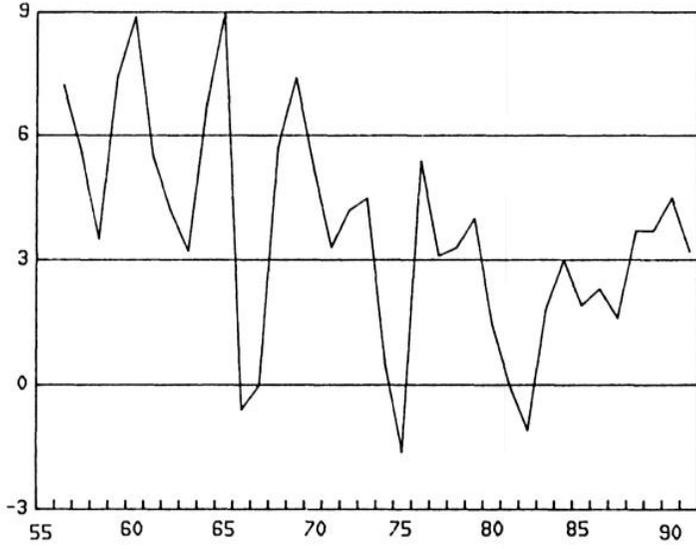


2b



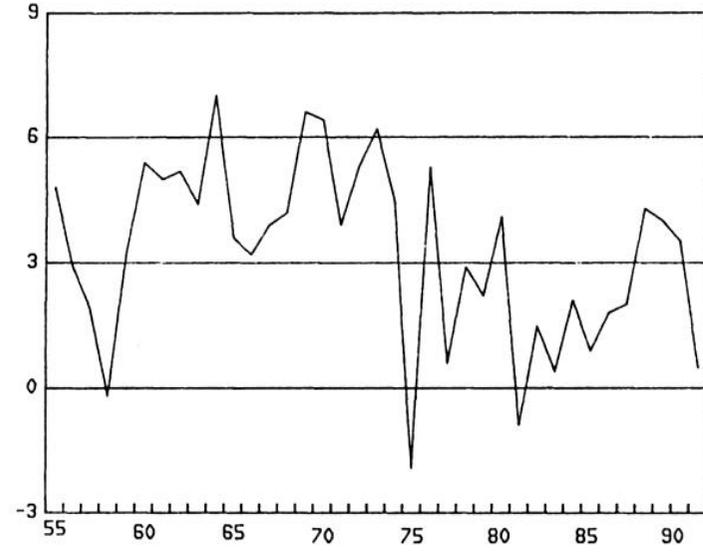
Source : OCDE, PIE.

Ex-RFA

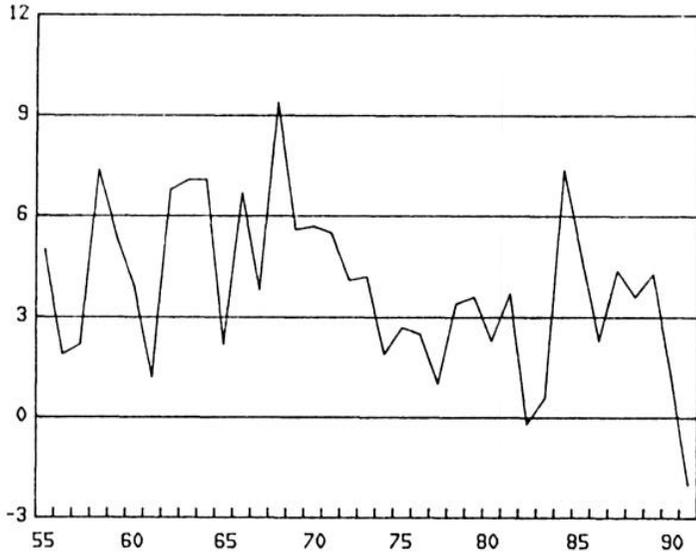


2c

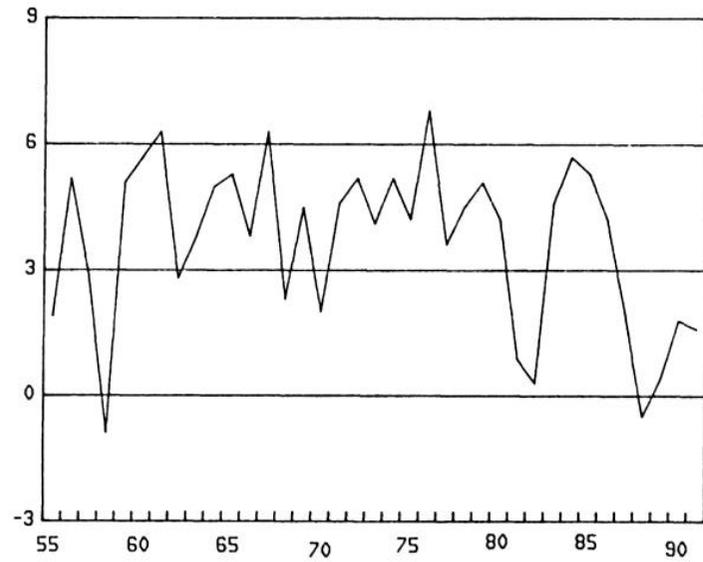
Belgique



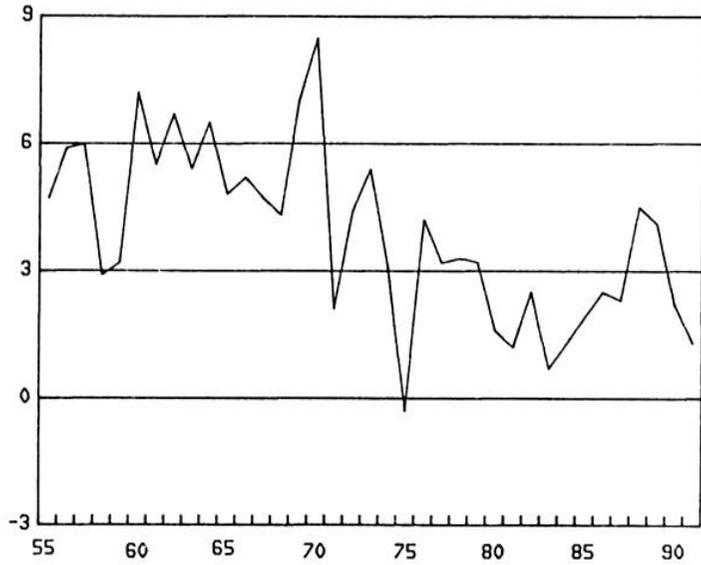
Australie



Norvège

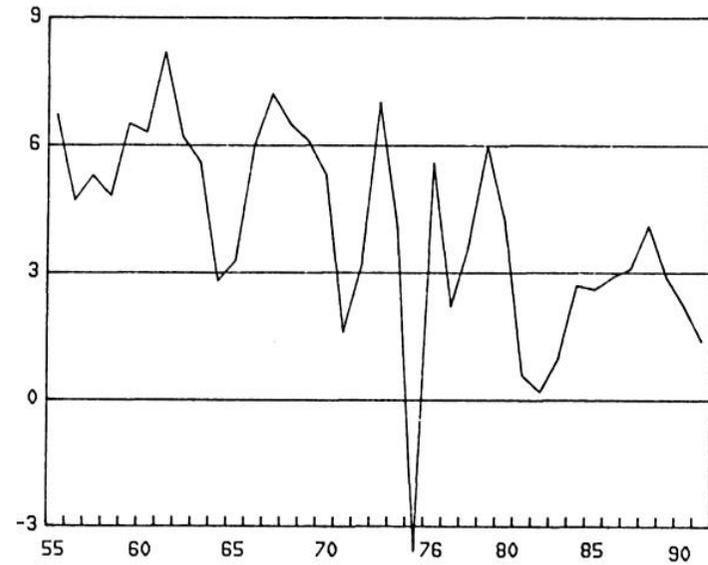


France

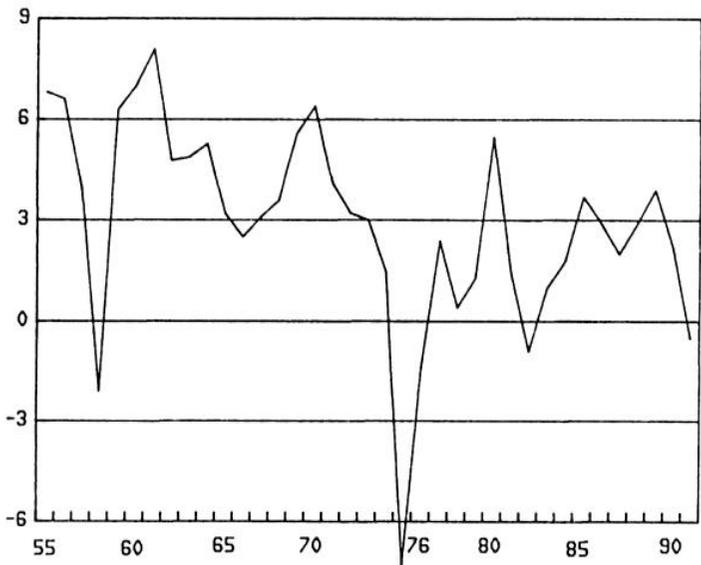


2d

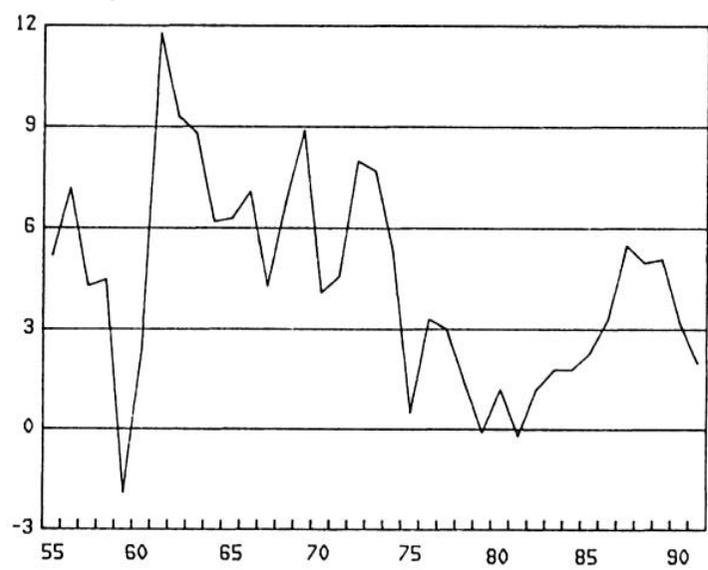
Suisse



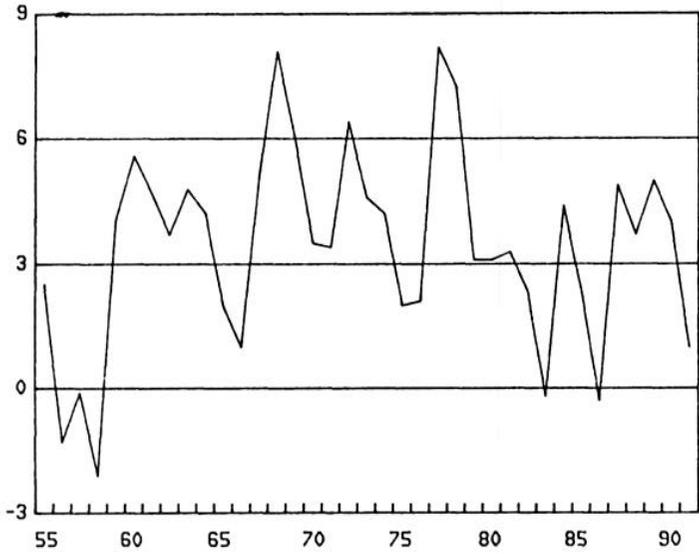
Italie



Espagne

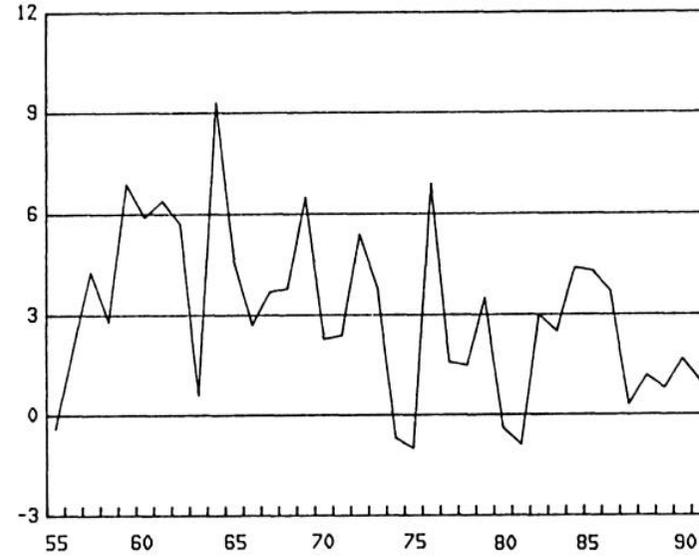


Irlande

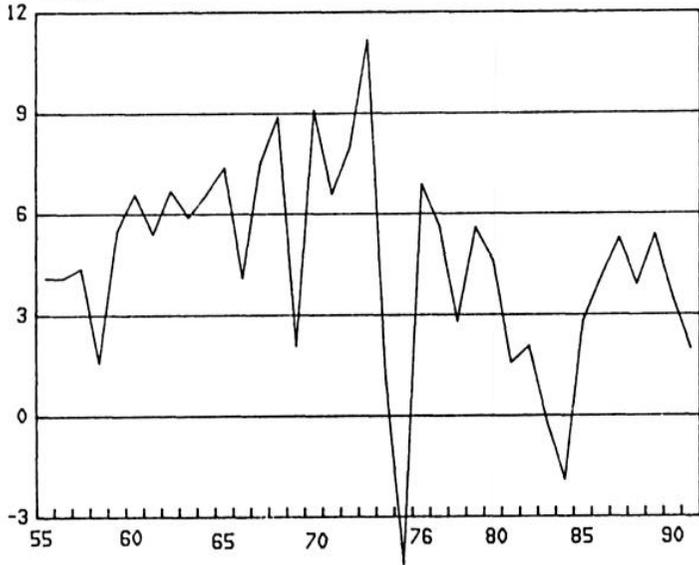


2e

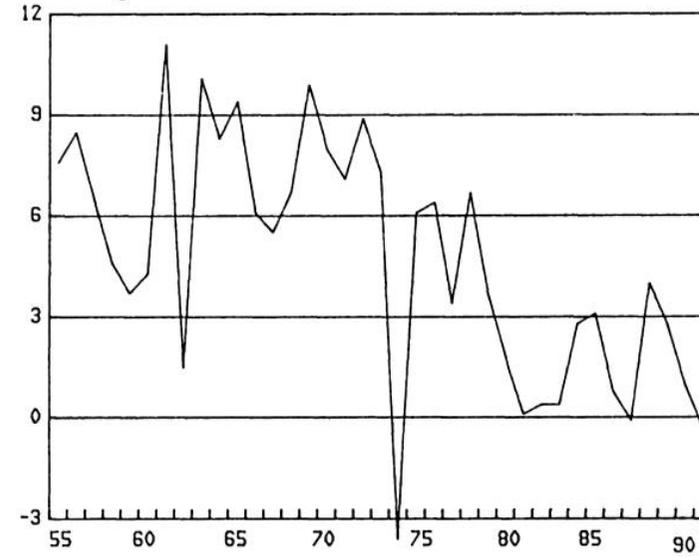
Danemark



Grèce



Portugal

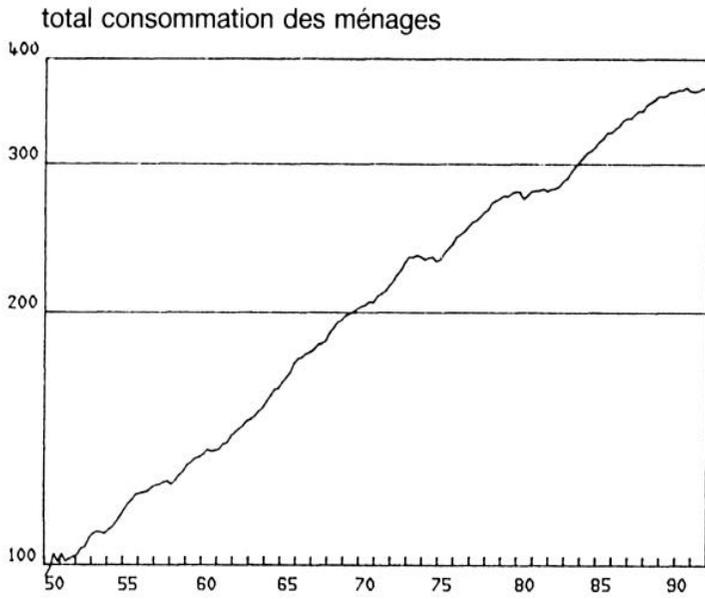


Source : OCDE.

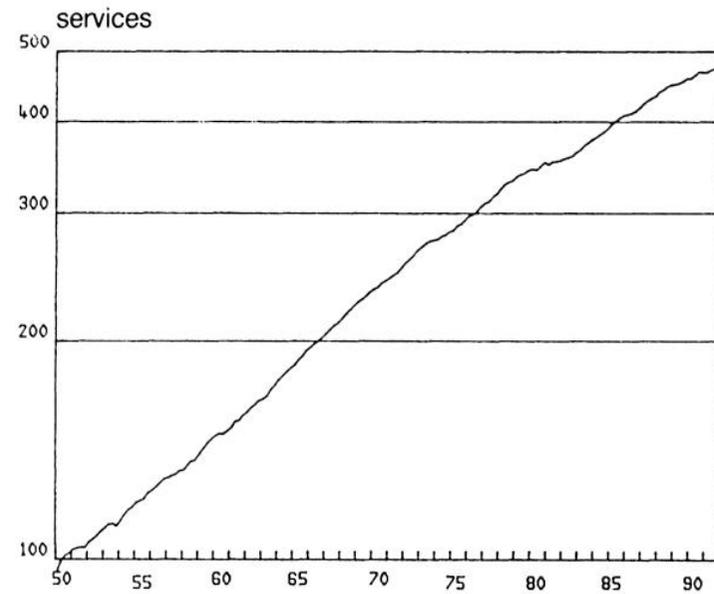
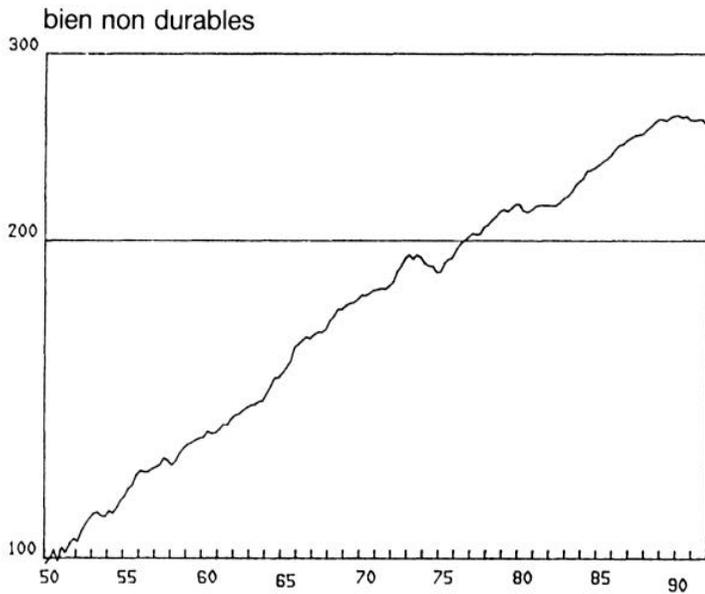
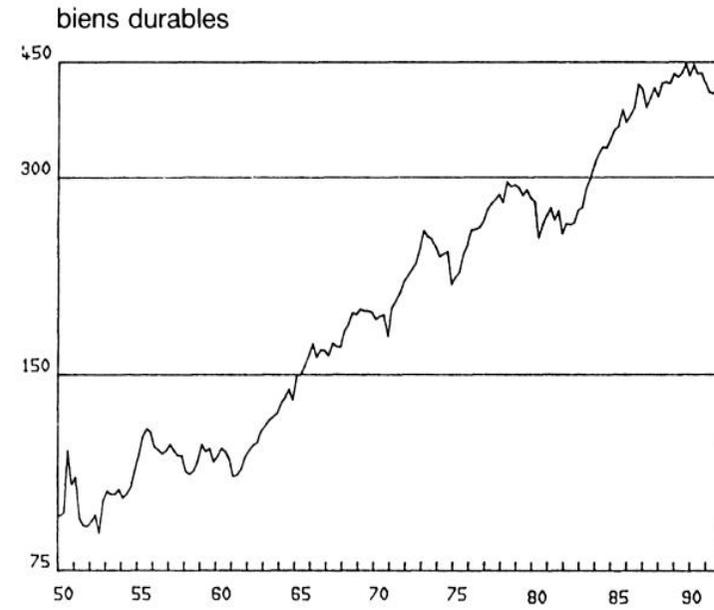
Annexe 3. Les composantes du compte ressources-emplois aux Etats-Unis

Indices à prix constant base 100 en 1950

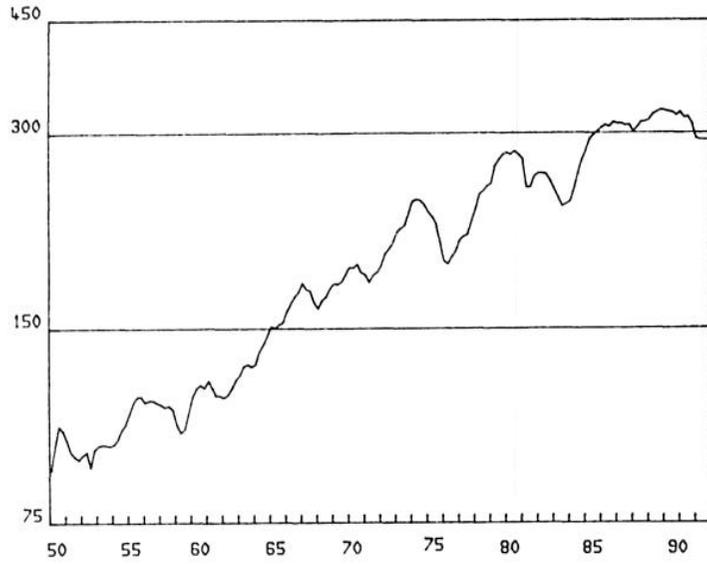
376



3a

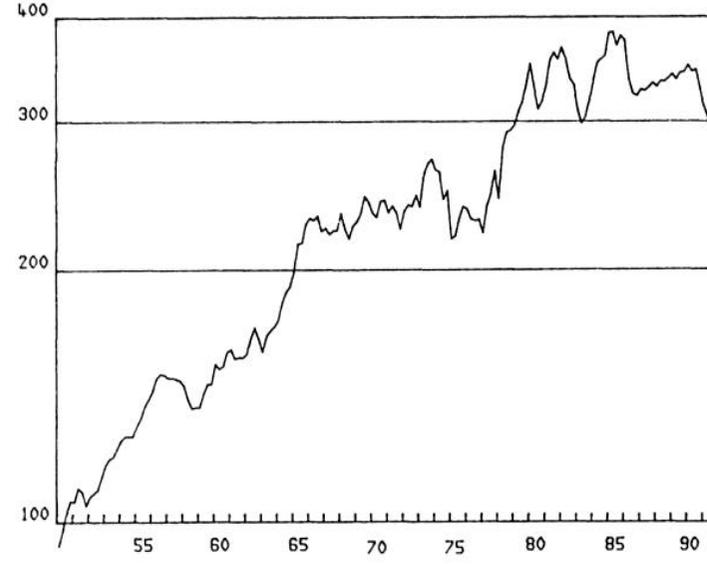


total FBCF

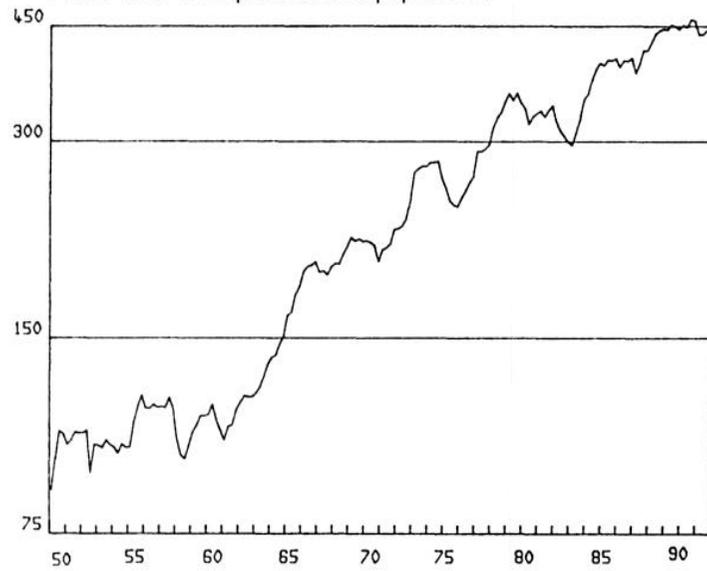


3b

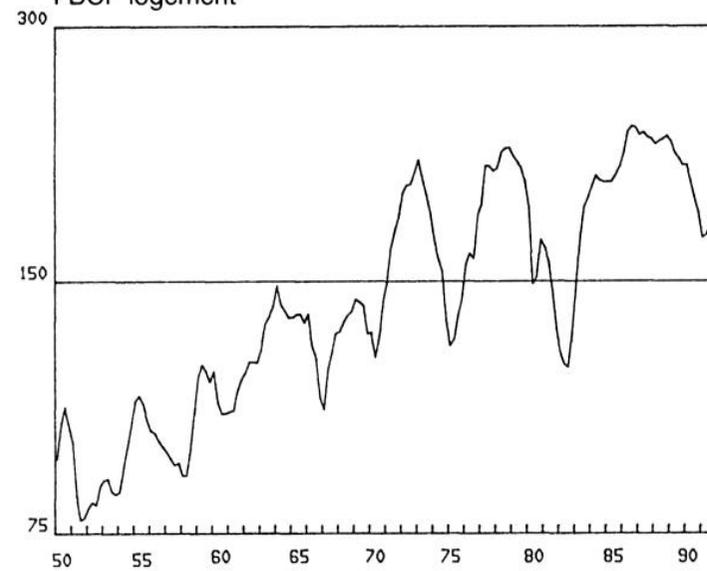
FBCF des entreprises en bâtiment



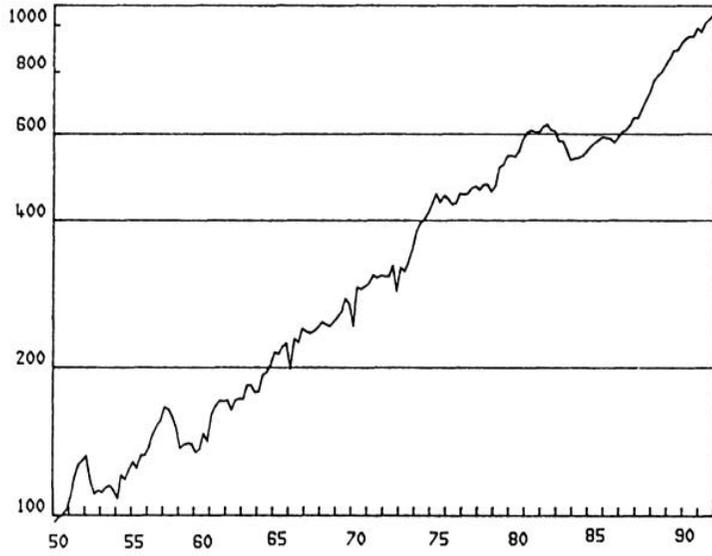
FBCF des entreprises en équipement



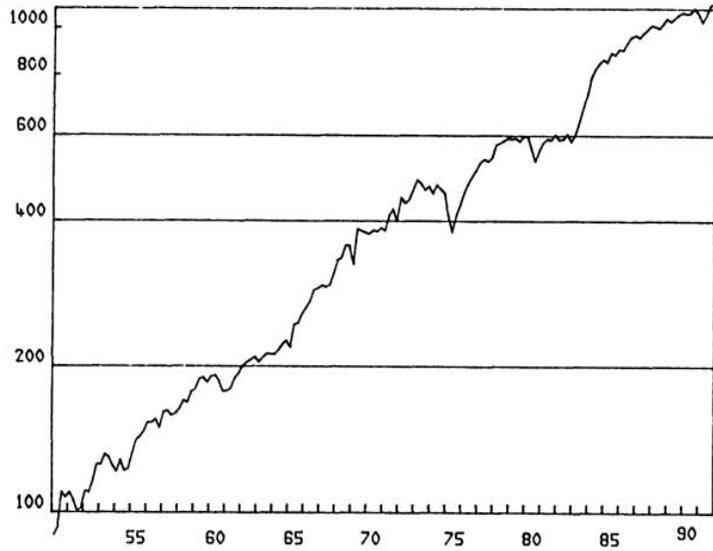
FBCF logement



exportations de biens et services

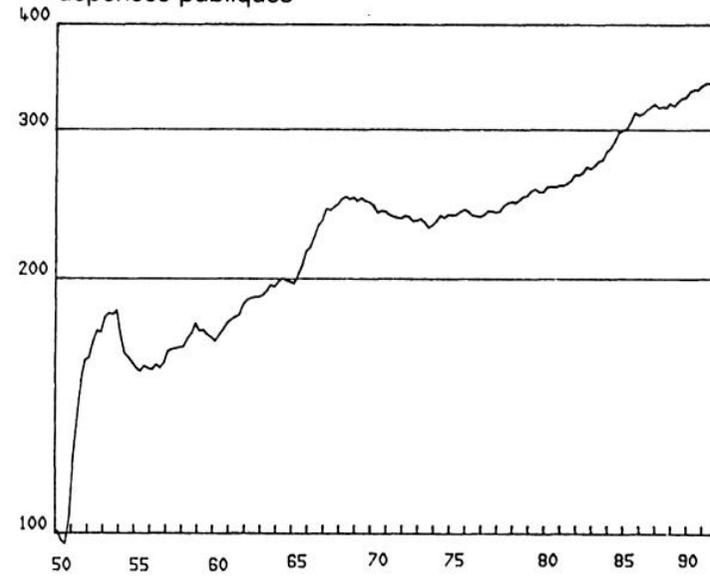


importations de biens et services

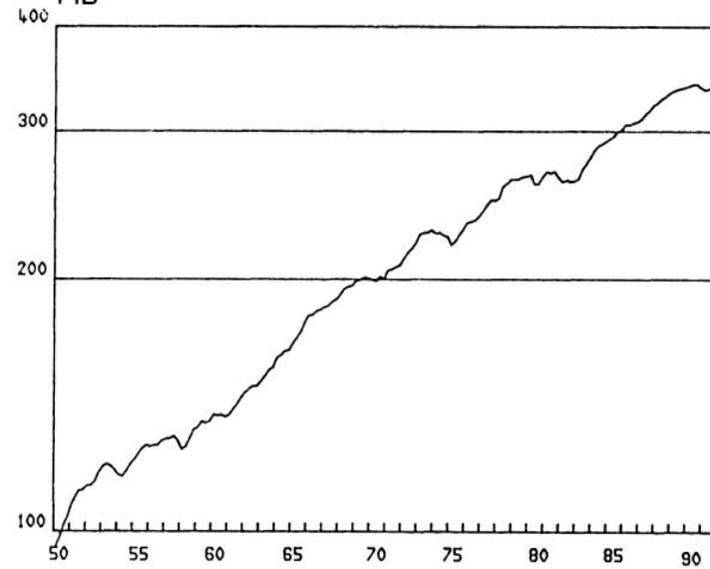


3c

dépenses publiques



PIB



Source : US Department of Commerce.

Annexe 4. La déformation du compte ressources-emplois des Etats-Unis sur la longue période

A prix constants, en % du PIB

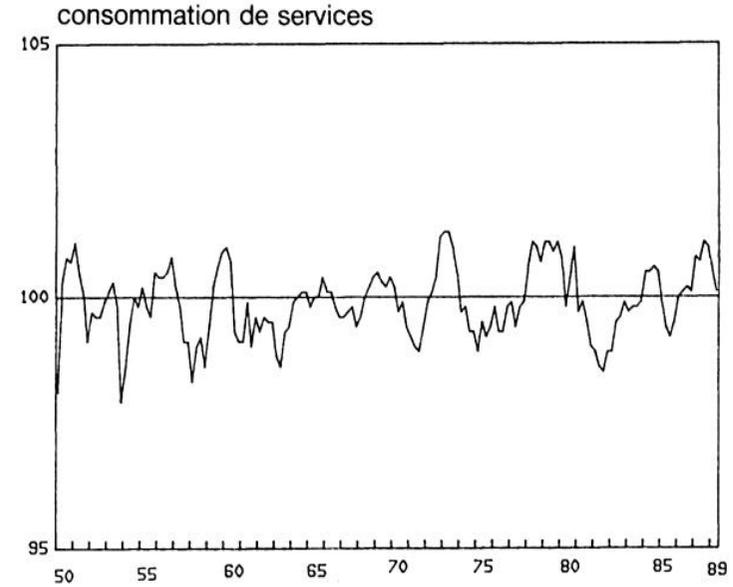
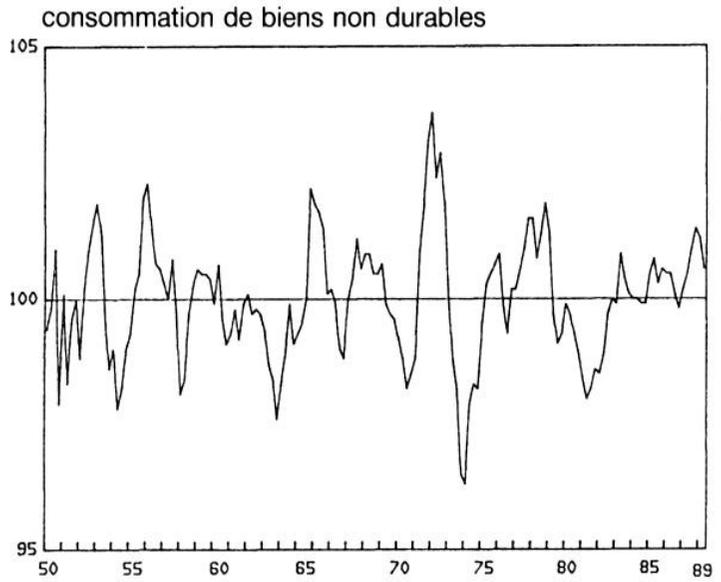
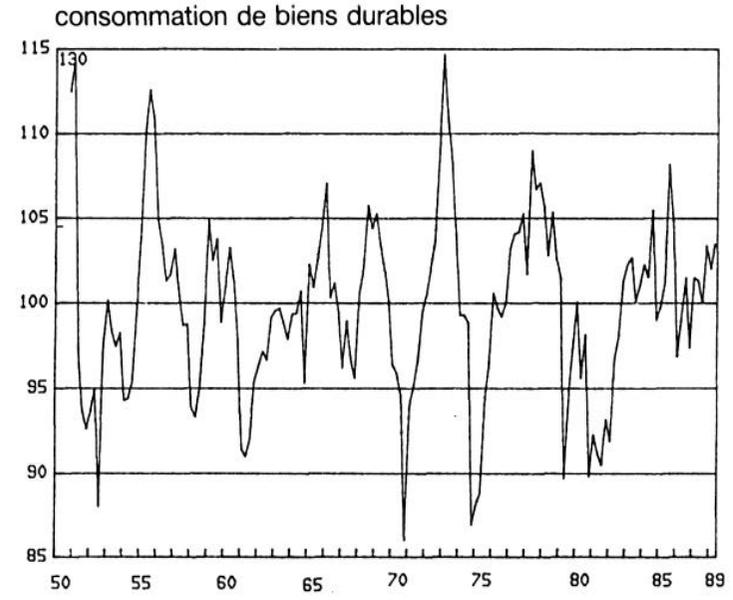
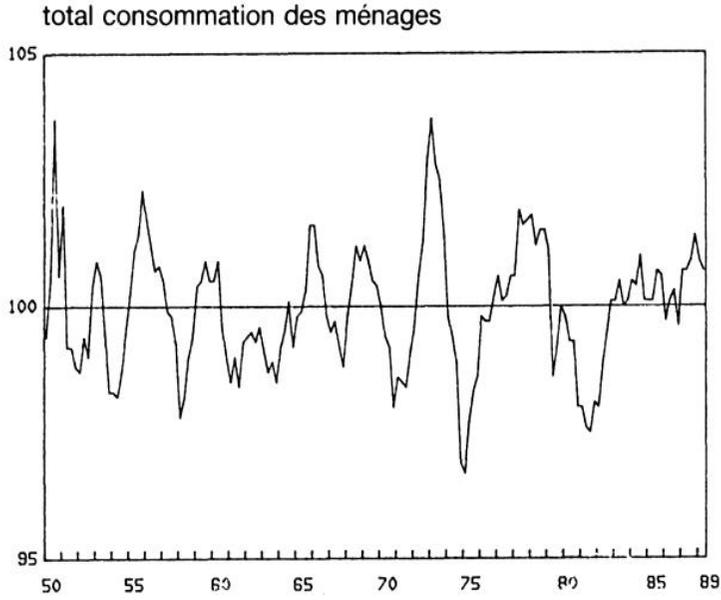
	1950	1960	1970	1980	1990
Consommation de biens durables	6,5	6,0	6,5	7,0	9,0
Consommation de biens non durables	29,0	26,5	25,0	23,0	21,5
Consommation de services	27,0	29,0	32,0	35,0	36,5
FBCF logement	6,5	5,5	4,5	4,5	4,0
FBCF des entreprises en bâtiment	3,5	4,0	4,5	4,5	3,5
FBCF des entreprises en équipement	5,0	4,5	6,0	7,0	7,5
Dépenses publiques	20,0	24,5	23,0	18,5	19,0
Exportations de biens et services	4,0	4,5	5,5	8,5	10,5
Importations de biens et services	3,5	5,0	7,0	7,5	11,5
Variation des stocks	2,0	0,5	0	0,5	0

Source : US Department of Commerce.

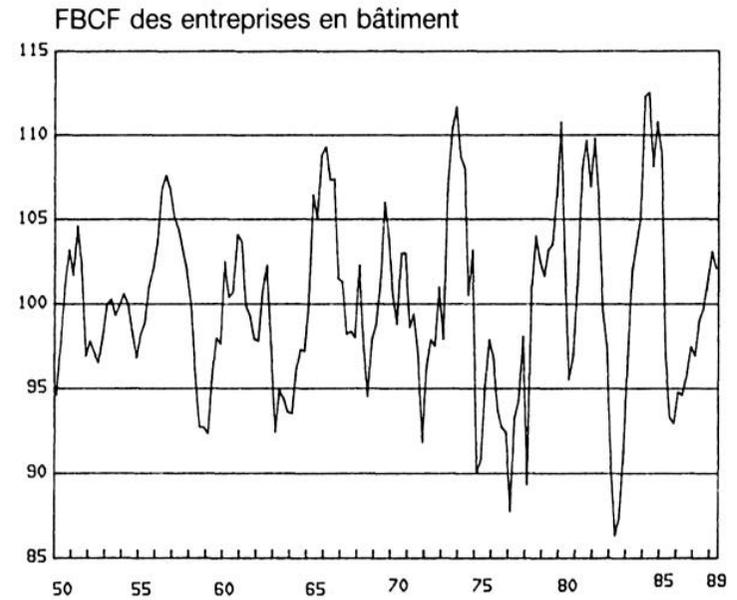
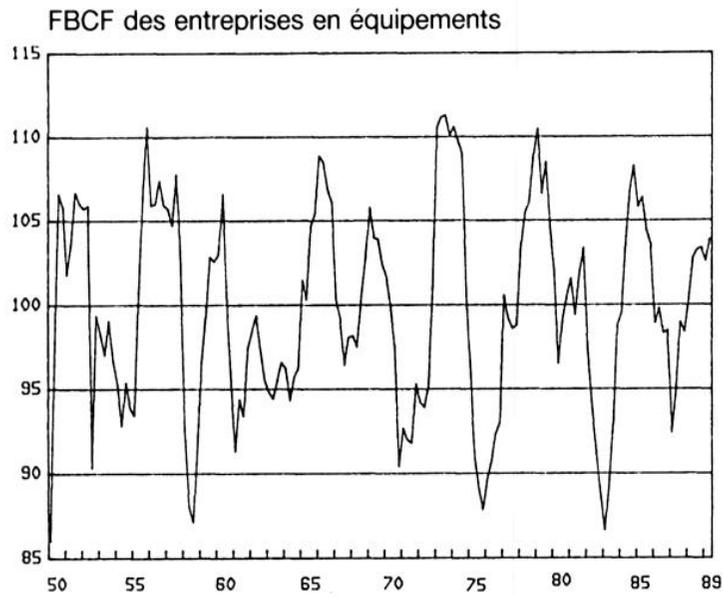
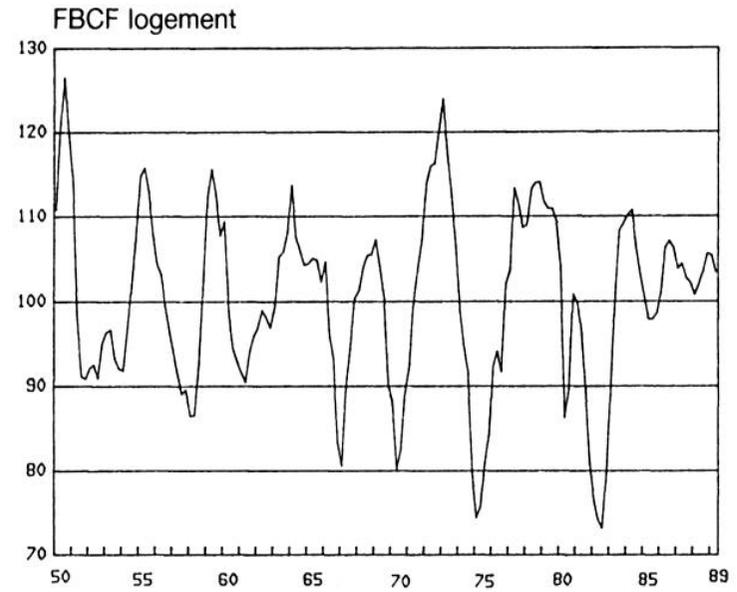
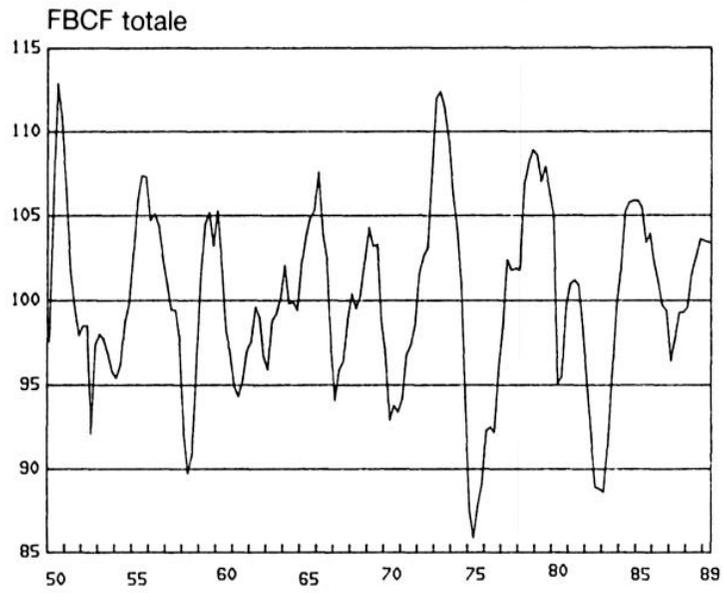
Annexe 5. Cycles des composantes du compte ressources-emplois aux Etats-Unis

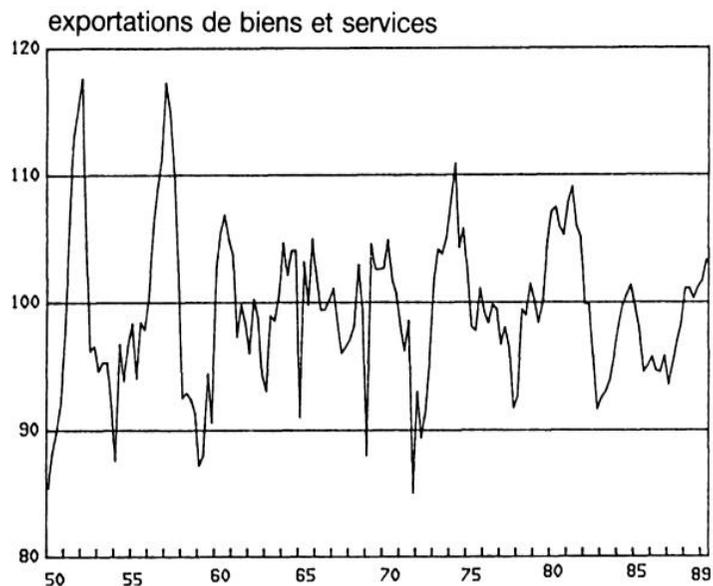
380

5a

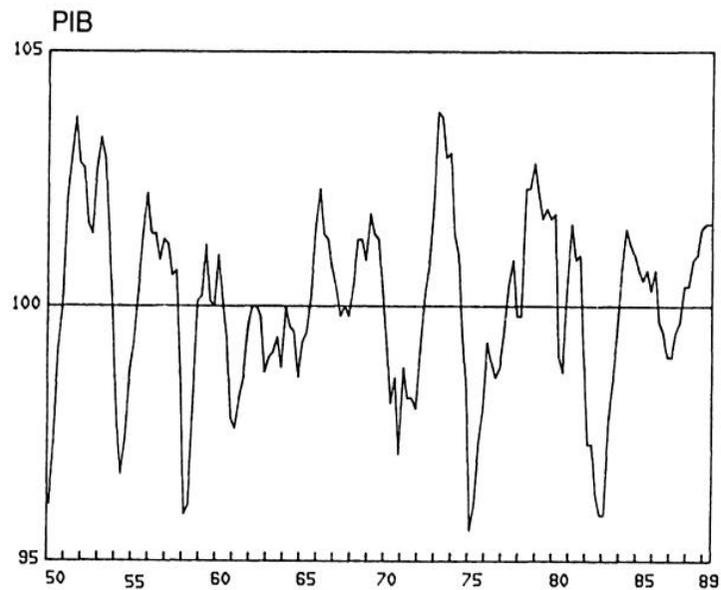
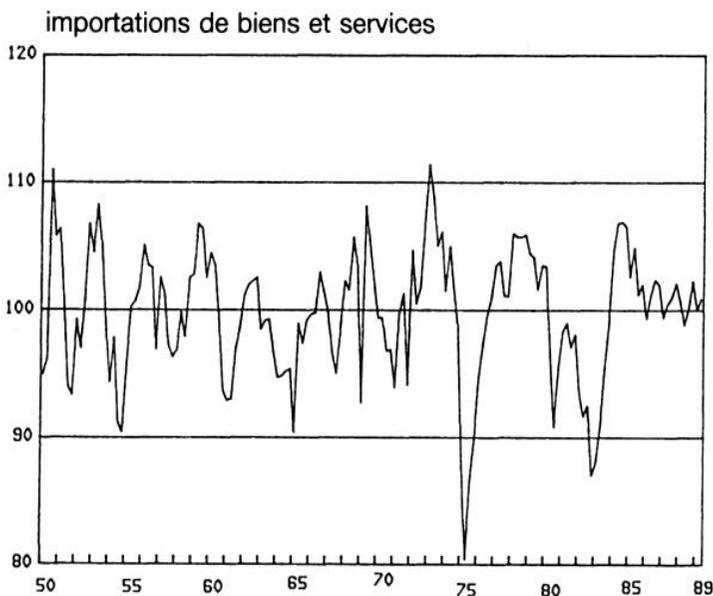
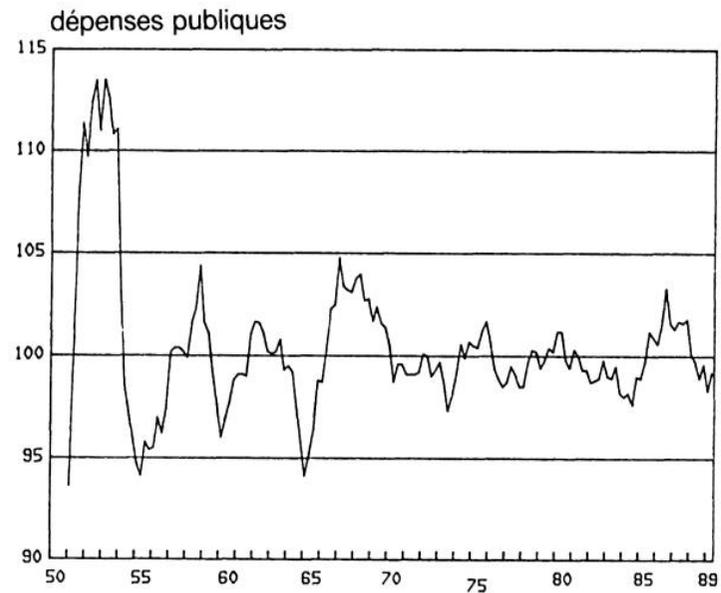


5b





5c



Annexe 6. La durée des cycles aux Etats-Unis

En nombre de trimestres

	Médiane	Indicateur de dispersion (*)
Consommation en biens durables	20	
Consommation en biens non durables	20	
Consommation de services	18,5	
FBCF des entreprises en bâtiment	19	
FBCF des entreprises en équipement	18	
FBCF logement	18,5	
Dépenses publiques	20	
Exportations de biens et services	18	
Importation de biens et services	20	
Variation des stocks	16	
Total	19	
Pour mémoire : PIB	18,5	4,2
Cycles		
1	20	15,0
2	14	6,4
3	23	5,9
4	12,5	3,8
5	17,5	17,5
6	22,5	7,3
7	22,5	8,3
8	17,5	6,7

(*) Rapport : (Somme des écarts absolus à la médiane) / médiane. La médiane n'est pas significative en dessous de 2. Plus l'indicateur est élevé, plus la série est régulière

Source : Calculs OFCE.

Annexe 7. La durée des phases du cycle aux Etats-Unis

En trimestres

	Phase descendante		Phase montante	
	Médiane	Indice de dispersion	Médiane	Indice de dispersion
Consommation de biens durables	8,5		10,5	
Consommation de biens non durables	10		ns	
Consommation de services	9		8,5	
FBCF des entreprises en bâtiment	10,5		8	
FBCF des entreprises en équipement	10		8,5	
FBCF logement	8		9,5	
Dépenses publiques	9		8,5	
Exportations	8		10,5	
Importations	9		ns	
Variation des stocks	ns		ns	
Total	9		9	
Pour mémoire PIB	8,5	3,8	*	
Cycles 1	11	4,1	11	4,1
2	9	6,0	6	3,3
3	8,5	4,0	11	2,2
4	7	3,5	5	2,6
5	9,5	4,1	8	5,0
6	8	4,4	13,5	6,8
7	14	4,0	8	3,5
8	9,5	2,7	8,5	4,5

ns : non significatif

Source : Calculs OFCE.

Annexe 8. L'intensité des cycles aux Etats-Unis

	Médiane	Indicateur de dispersion
Consommation en biens durables	4,3	
Consommation en biens non durables	0,9	
Consommation en services	0,5	
FBCF des entreprises en bâtiment	3,9	
FBCF des entreprises en équipement	5,0	
FBCF logement	8,9	
Dépenses publiques	1,6	
Exportations de biens et services	3,5	
Importation de biens et services	3,0	
Pour mémoire : PIB	1,5	
Cycles		
1	4,3	2,6
2	*	
3	3,0	2,7
4	2,8	2,4
5	*	
6	*	
7	5,0	2,1
8	2,6	2,6

Source : Calculs OFCE.

Annexe 9. La régularité inter-cycles aux Etats-Unis

Indicateurs de dispersion

	Durée	Intensité	Régularité totale : (durée + intensité) /2
FBCF logement	9,3	3,4	6,4
FBCF des entreprises en équipement	5,8	4,9	5,4
FBCF des entreprises en bâtiment	6,1	3,9	5,0
Consommation de biens durables	5,2	3,7	4,5
Consommation de services	3,5	5,0	4,3
Consommation de biens non durables	4,8	3,6	4,2
Exportations	5,3	2,6	4,0
Dépenses publiques	5,6	2,3	4,0
Importations	3,9	3,8	3,8
Variation des stocks	3,3		

Source : Calculs OFCE.

Annexe 10. La régularité intra-cycles aux Etats-Unis

Indicateurs de dispersion sur les durées

	Phase descendante	Phase montante	Régularité totale : (descendante + montante) / 2
FBCF des entreprises en bâtiment	5,3	4,9	5,1
Exportations	4,6	4,9	4,8
FBCF des entreprises en équipement	4,4	4,3	4,4
Consommation de biens durables	5,7	2,4	4,1
Consommation de services	2,8	3,6	3,2
FBCF logement	2,8	3,3	3,1
Dépenses publiques	2,1	3,1	2,6
Consommation de biens non durables	3,5	ns	ns
Importations	3,4	ns	ns
Variation des stocks	ns	ns	ns

Source : Calculs OFCE.

Annexe 11. Indicateurs synthétiques de cyclicité aux Etats-Unis

Base 100 = composante atteignant le plus haut niveau pour l'intensité médiane ou l'indicateur de dispersion agrégé

Intensité		Régularité intercycles		Régularité intracycles	
FBCF logement	100	FBCF logement	100	FBCF bâtiment	100
FBCF équipement	56	FBCF équipement	84	Exports	94
Consommation de biens durables	48	FBCF bâtiment	78	FBCF équipement	86
FBCF bâtiment	44	Consommation de biens durables	70	Consommation de biens durables	80
Exportations	39	Consommation de services	67	Consommation de services	63
Importations	34	Consommation de biens non durables	66	FBCF logement	61
Dépenses publiques	18	Exportations	63	Dépenses publiques	51
Consommation de biens durables	10	Dépenses publiques	62	Consommation de biens non durables	49
Consommation	6	Importations	61	Importations	49
				Stocks	ns

ns : non significatif

Sources : Annexes 5,6 et 7.

Annexe 12. Les décalages dans les retournements à la baisse aux Etats-Unis

En nombre de trimestres relativement au retournement du PIB. Classement par ordre croissant (et non pas chronologique)

Consommation de biens durables	- 4	- 2	- 2	- 1	0	0	0	0	0
Consommation de biens non durables	- 4	- 2	- 2	- 1	0	0	0	0	+ 1
Consommation de services	- 3	- 2	- 2	- 1	0	0	+ 4	+ 4	+ 5
FBCF des entreprises en bâtiment	- 1	- 1	0	+ 2	+ 3	+ 3	+ 4	+ 5	+ 7
FBCF des entreprises en équipement	0	0	0	0	0	+ 1	+ 2	+ 4	+ 5
FBCF logement	- 8	- 4	- 2	- 2	+ 1	0	0	0	0
Dépenses publiques	- 17	- 16	- 16	- 11	- 11	- 8	- 4	- 1	—
Exportations	- 1	- 1	0	+ 2	+ 2	+ 5	+ 5	+ 5	+ 10
Importations	- 4	- 2	- 2	0	0	+ 1	+ 1	+ 1	+ 2
Variation des stocks	- 6	- 5	- 3	- 1	0	+ 1	+ 2	+ 3	+ 3
Total de la consommation des ménages	- 4	- 2	- 2	- 2	- 1	0	0	0	+ 2
Total FBCF des entreprises	0	0	0	+ 1	+ 2	+ 2	+ 3	+ 4	+ 5

Source : Calculs OFCE.

**Annexe 13. Les décalages dans les retournements à la hausse
aux États-Unis**

En nombre de trimestres relativement au retournement du PIB. Classement par ordre croissant
(et non pas chronologique)

Consommation de biens durables	- 10	- 7	- 1	0	+ 1	+ 1	+ 1	+ 2
Consommation de biens non durables	- 2	- 2	- 1	0	0	+ 1	+ 3	+ 4
Consommation de services	- 2	- 1	- 1	0	0	+ 2	+ 3	+ 9
FBCF des entreprises en bâtiment	0	+ 2	+ 2	+ 4	+ 4	+ 5	+ 8	+ 11
FBCF des entreprises en équipement	0	+ 1	+ 1	+ 1	+ 2	+ 3	+ 3	+ 9
FBCF logement	- 10	- 6	- 2	- 1	- 1	0	0	+ 1
Dépenses publiques	- 24	- 15	- 11	- 9	- 9	- 6	- 4	+ 1
Exportations	- 1	0	+ 1	+ 4	+ 4	+ 8	+ 11	+ 12
Importations	- 10	- 1	0	0	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1
Variation des stocks	- 3	- 1	0	0	0	0	+ 1	+ 2
Total de la consommation des ménages	- 1	0	0	0	0	+ 1	+ 1	+ 2
Total FBCF des entreprises	+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	+ 2	+ 2	+ 3	+ 8

Source : Calculs OFCE.

Annexe 14. Contributions à la phase descendante du cycle du PIB aux Etats-Unis

Normées pour 10 points de cycle de PIB

Cycle	1	2	3	4	5	6	7	8	Moyenne sur les 7 premiers cycles	Nombre de signes(-) sur les 7 premiers cycles
Consommation de biens durables	0	-1,9	-3,9	-1,3	-2,0	-1,9	-1,6	+4,1	-1,8	7
Consommation de biens non durables	-1,5	-1,2	-3,0	-2,6	-0,9	-2,6	-1,2	-2,2	-1,9	7
Consommation de services	-0,2	+0,9	+2,5	+0,6	+1,2	0	+1,3	-0,8	+0,9	1
FBCF des entreprises en bâtiment	+0,2	-0,1	+1,5	-1,8	-0,1	-0,7	+0,4	-3,0	0	4
FBCF des entreprises en équipement	-1,3	-1,6	-1,5	-1,2	-1,6	-0,9	-2,2	-0,4	-1,5	7
FBCF logement	+0,2	-1,7	-3,5	-4,0	-0,6	-3,5	-3,7	+0,8	-2,4	6
Dépenses publiques	-1,1	+0,4	-3,0	+4,5	-4,0	-1,0	+0,2	+2,6	-0,6	4
Exportations	-0,9	-0,1	+2,9	-0,4	+2,0	+0,8	-0,9	-0,9	+0,5	4
Importations	-0,7	-0,4	+1,2	-1,0	-1,6	+1,9	+1,0	-3,1	0	4
Variation des stocks	-4,7	-4,3	-3,2	-3,0	-2,4	-2,2	-3,3	-8,9	-3,3	7
Total de la consommation des ménages	-1,7	-2,2	-4,4	-3,3	-1,7	-4,5	-1,5	+1,1	-2,8	7
Total FBCF des entreprises	-1,1	-1,7	0	-3,0	-1,7	-1,6	-1,8	-3,4	-1,5	7
Commerce extérieur	-1,6	-0,5	+4,1	-1,4	+0,4	+2,7	+0,1	-4,0	+0,6	3

Source : Calculs OFCE.

Annexe 15. Contributions à la phase montante du cycle du PIB aux Etats-Unis

Normées pour 10 points de cycle de PIB

Cycle	1	2	3	4	5	6	7	8	Moyenne sur les 7 premiers cycles	Nombre de signes(+) sur les 7 premiers cycles
Consommation de biens durables	2,2	1,0	3,0	2,4	3,3	2,2	2,4	-0,2	2,4	7
Consommation de biens non durables	2,5	1,6	-2,1	1,1	0,8	0,7	0,8	-1,7	0,7	6
Consommation de services	1,9	2,0	1,8	5,3	2,5	2,2	0,9	2,3	2,4	7
FBCF des entreprises en bâtiment	0,5	-0,6	1,3	-0,3	-0,5	1,0	0,2	-0,3	0,2	4
FBCF des entreprises en équipement	1,6	0	4,0	2,0	2,4	1,9	2,2	1,6	2,0	7
FBCF logement	1,1	3,2	0,5	3,4	2,8	2,9	2,9	-2,4	2,4	7
Dépenses publiques	-3,3	1,4	-1,5	-2,8	-2,4	-1,9	-0,1	-1,7	-1,5	6
Exportations	0,4	-0,3	1,0	-1,3	1,3	1,0	0,5	8,4	0,4	5
Importations	-0,8	-0,8	-1,8	-1,6	-1,9	-2,6	-5,0	-0,8	-2,1	0
Variation des stocks	3,9	2,7	3,8	1,8	1,7	2,6	5,2	4,8	3,1	7
Total de la consommation des ménages	6,6	4,6	2,7	8,8	6,6	5,1	4,1	0,4	5,5	7
Total FBCF des entreprises	2,1	-0,6	5,3	1,7	1,9	2,9	2,4	1,3	2,2	7
Commerce extérieur	-0,4	-1,1	-0,8	-2,9	-0,6	-1,6	-4,5	7,6	-1,7	0

Source : Calculs OFCE.

Annexe 16. Les composantes pro-cycliques et anti-cycliques aux Etats-Unis

	Phase descendante	Phase montante
Consommation de biens durables	PRO	PRO
Consommation de biens non durables	PRO	PRO
FBCF des entreprises en équipement	PRO	PRO
FBCF logement	PRO	PRO
Variation des stocks	PRO	PRO
FBCF des entreprises en bâtiment	plutôt PRO	plutôt PRO
Exportations	plutôt PRO	plutôt PRO
Consommation de services	ANTI	PRO
Dépenses publiques	plutôt PRO	ANTI
Importations	ANTI/PRO	ANTI

Source : Calculs OFCE.

Annexe 17. Les contributions classées par ordre décroissant aux Etats-Unis

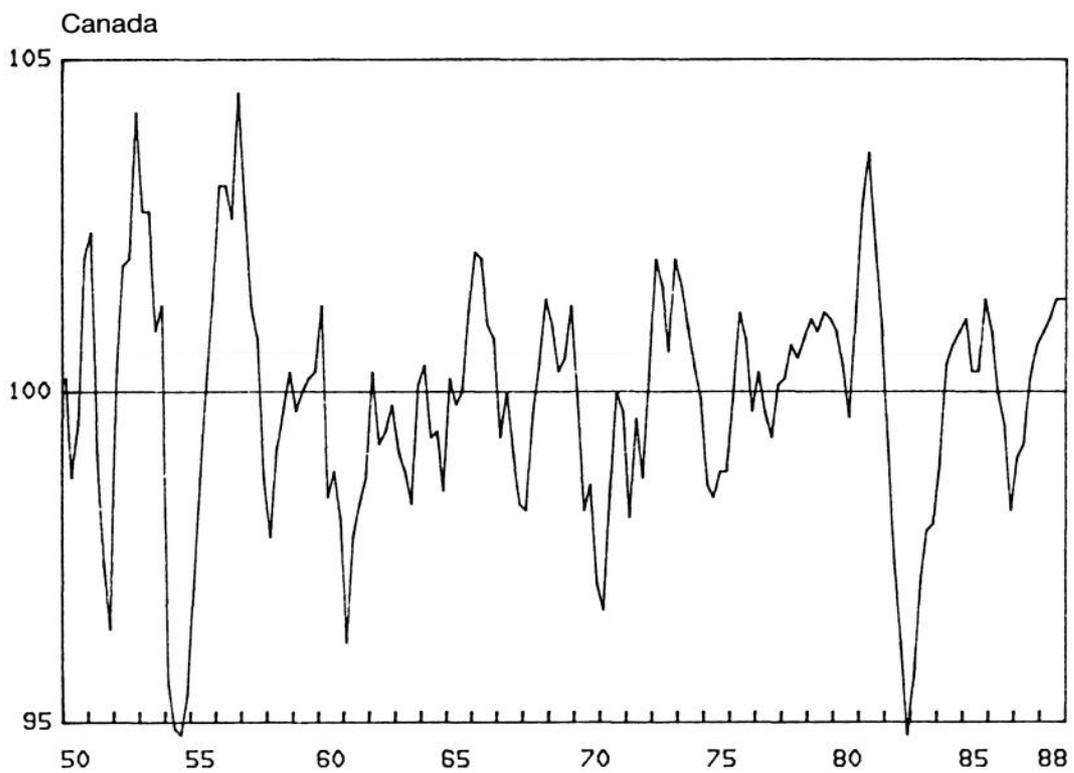
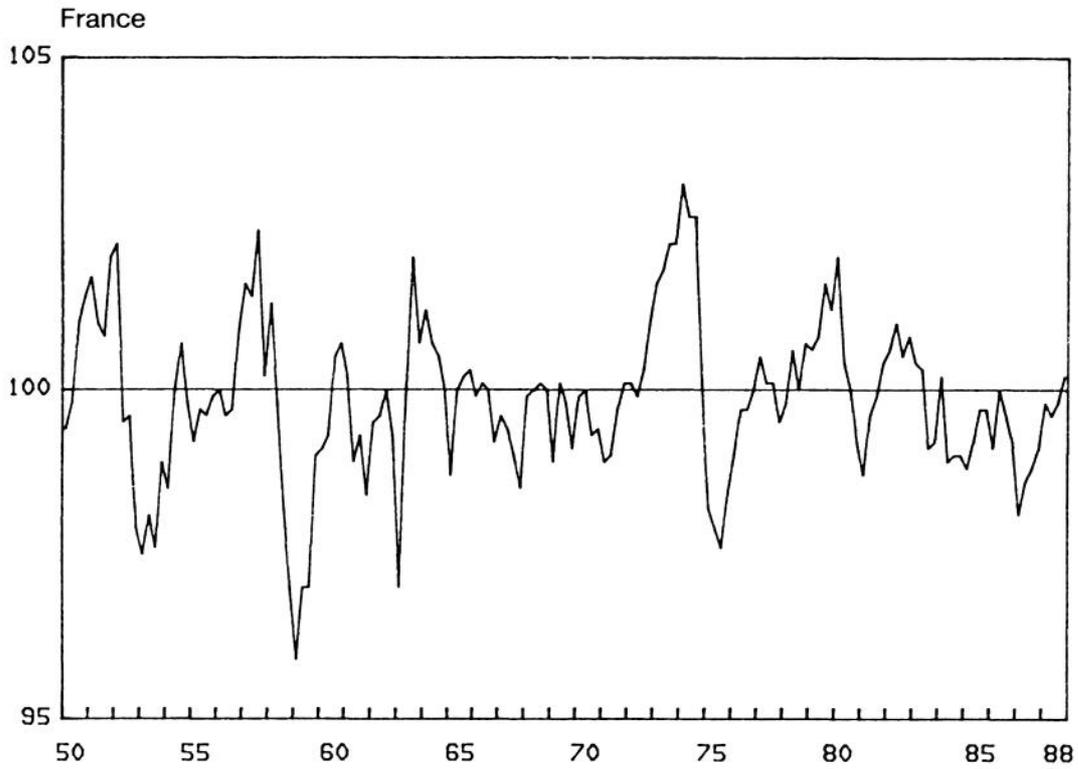
Contributions au cycle des PIB, normées à 10 points ; moyenne sur 7 cycles

	Phase descendante	Phase montante
Variation des stocks	- 3,3	+ 3,1
FBCF logement	- 2,4	+ 2,4
FBCF des entreprises en équipement	- 1,5	+ 2,0
Consommation de biens durables	- 1,8	+ 2,4
Consommation de biens non durables	- 1,9	+ 0,7
FBCF des entreprises en bâtiment	0	+ 0,2
Consommation de services	+ 0,9	+ 2,4
Exportations	+ 0,5	+ 0,4
Importations	0	- 2,1
Dépenses publiques	- 0,6	- 1,5

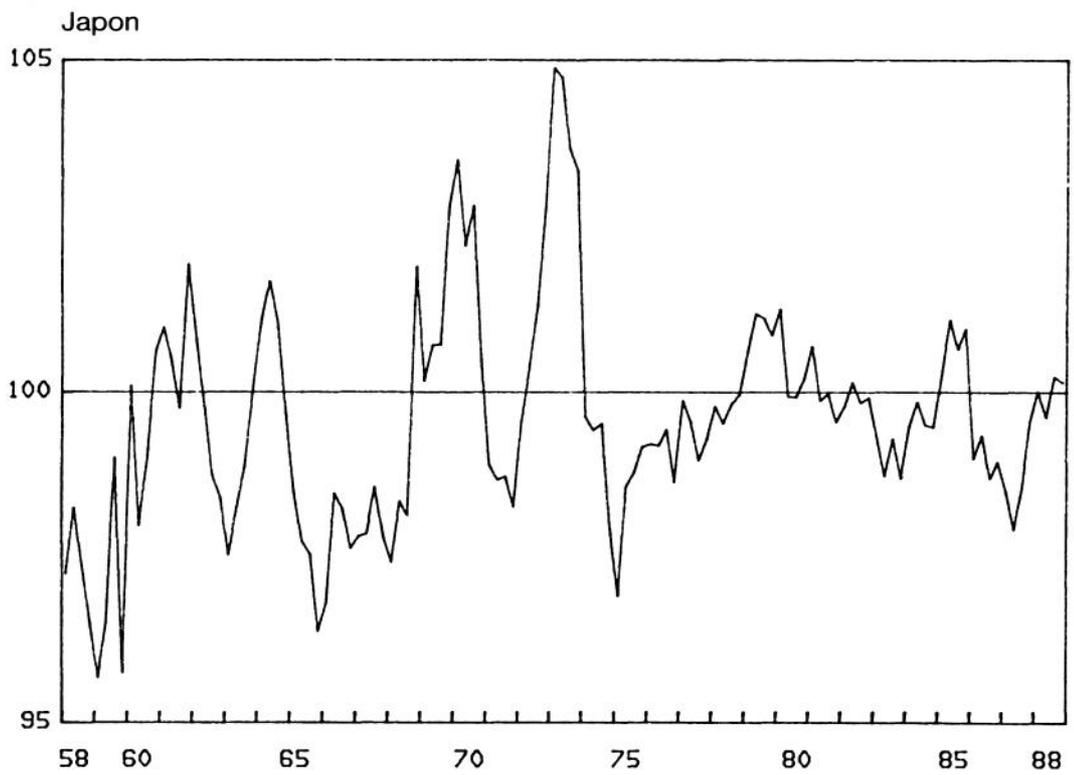
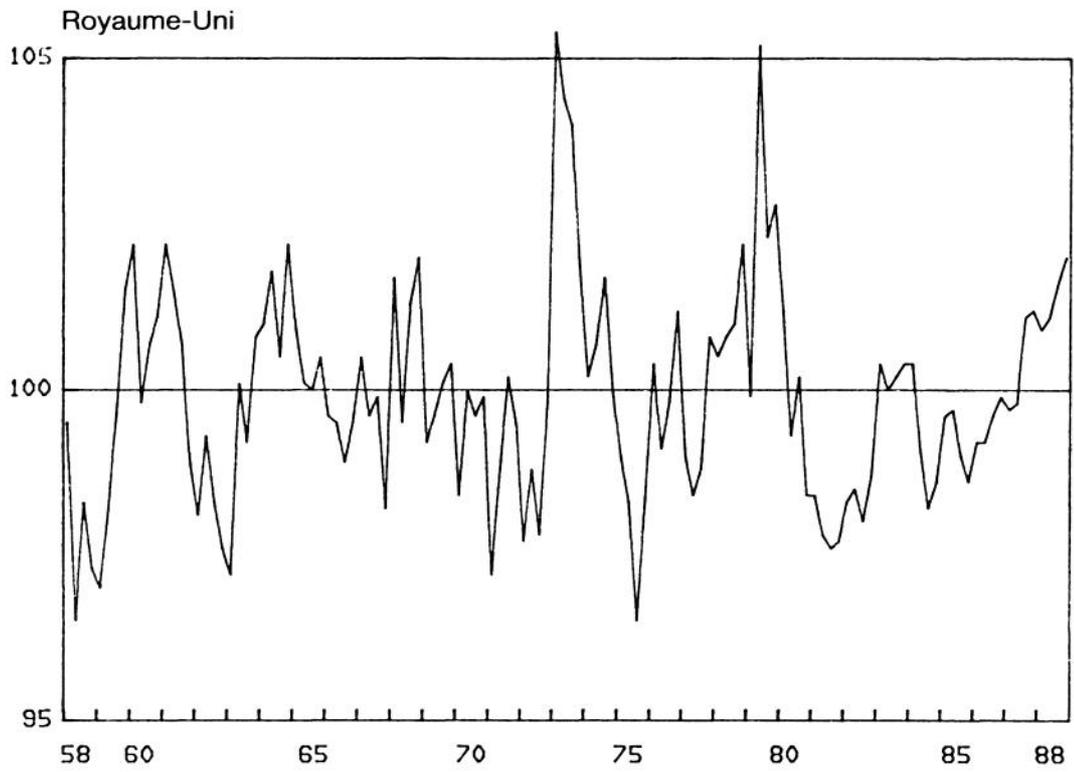
Source : Calculs OFCE.

Annexe 18. Les cycles des PIB

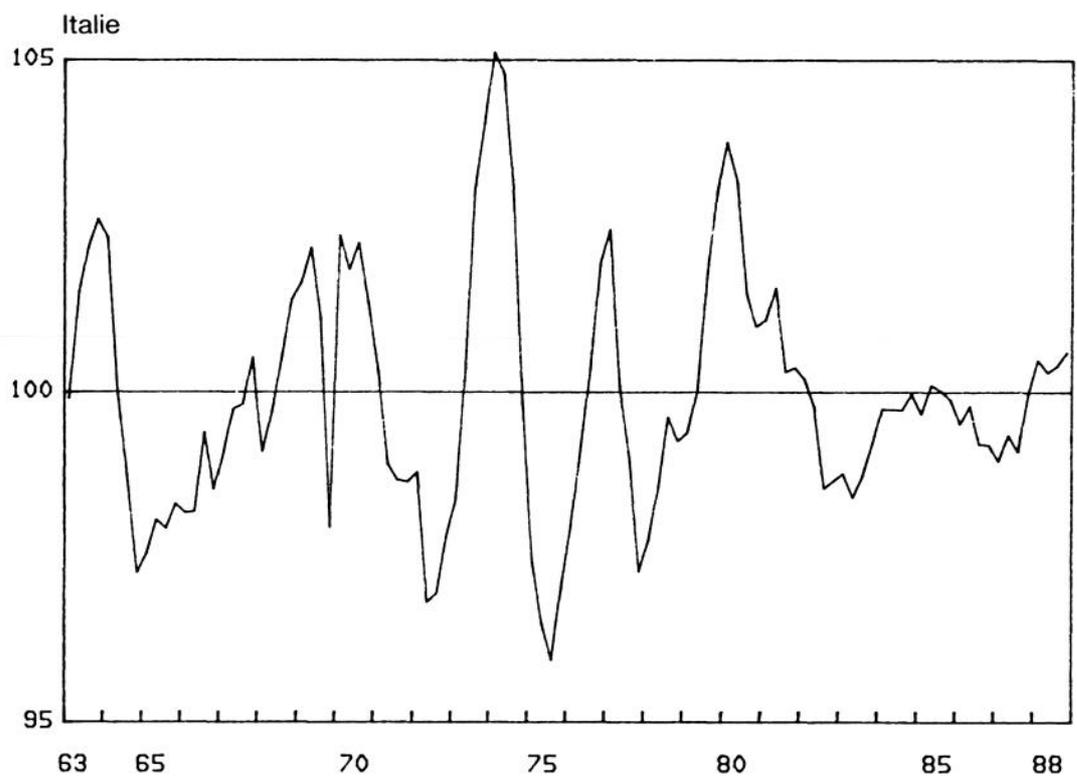
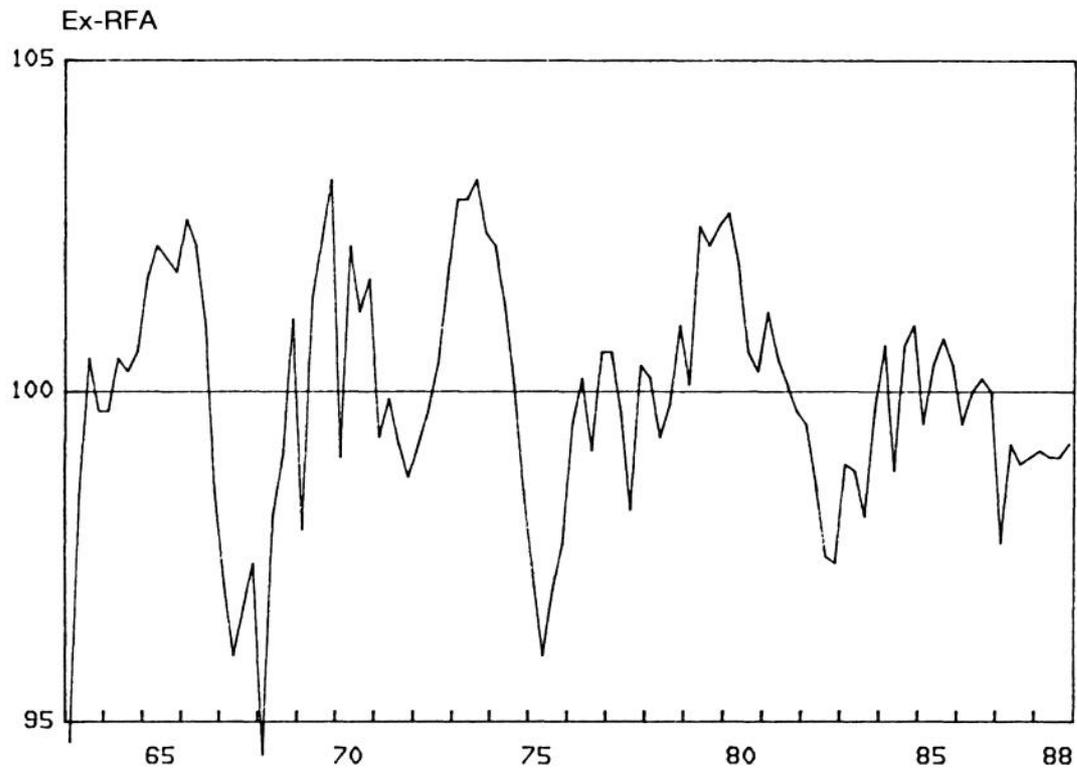
18a



18b



18c



Source : Calculs OFCE.

Annexe 19. Intensité des composantes des comptes ressources-emplois

	Etats-Unis	Ex RFA	Royaume-Uni	Japon	Canada	France	Italie
FBCF logement	8,9	3,9(a)	6,8	4,7	6,3	(3,0)	(2,6)
Consommation de biens durables	4,3	nd	6,2	(9,9)	3,0	(4,2)	nd
FBCF entreprises	4,0	3,9(b)	4,6	4,1	6,3	(2,4)	nd
Exportations	3,5	1,9	2,9	4,6	3,2	2,4	(3,5)
Importations	3,0	2,5	3,2	5,9	4,0	3,9	(4,5)
Dépenses publiques	1,6	1,1	1,9	2,3	1,4	(0,7)	nd
Consommation de biens non durables	0,9	nd	1,2	(2,2)	1,0	(0,8)	nd
Consommation de services	0,5	nd	1,2	(1,6)	0,9	(0,5)	nd
PIB ou PNB	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	(1,4)
Pour mémoire : total consommation des ménages	1,0	1,2	1,3	1,1	1,0	0,8	(1,4)

(a) bâtiment total ; (b) équipement ; chiffres entre () : nombre de cycles réduit

Source : Calculs OFCE.

Annexe 20. La régularité appréciée par l'intensité des cycles

Indicateurs de dépression (*)

	Royaume - Uni	Etats- Unis	France	Ex RFA	Japon	Canada	Italie
FBCF entreprises	12,8	4,3	6,9	3,0	3,0	3,7	nd
Dépenses publiques	9,5	2,3	3,2	5,1	5,8	2,6	nd
FBCF logement	9,4	3,4	4,1	9,8	4,1	5,7	(3,6)
Importations	6,4	3,8	3,3	2,9	5,1	2,5	(4,8)
Consommation de services	6,0	5,0	6,7	nd	(4,0)	4,0	nd
Consommation de biens durables	4,9	3,7	4,5	nd	(2,3)	2,1	nd
Consommation de biens non durables	3,3	3,6	4,0	nd	(16,5)	2,6	nd
Exportations	2,9	2,6	2,1	2,0	21,2	6,0	(6,0)
PIB	5,1	4,8	4,5	3,4	2,8	2,4	(2,9)
pour mémoire : total consommation des ménages	3,0	4,4	4,3	4,2	3,9	3,1	(7,0)

(*) Plus le chiffre est élevé, plus le cycle correspondant est régulier

Source : Calculs OFCE.

Annexe 21. La durée des cycles

En trimestres

	Etats-Unis	Royaume-Uni	France	Ex-RFA	Canada	Japon	Italie
Importations	20	19	18,5	19,5	15,5	20,5	(21)
Dépenses publiques	20	17	15	18	16,5	18	
Consommation de biens durables	20	20	(19)	nd	17,5	(20)	
Consommation de biens non durables	20	18	(16)	nd	20,5	(20)	
Consommation de services	18,5	21	(16)	nd	17	(13)	
FBCF logement	18,5	15	16,5	19,5	18,5	18	(21)
FBCF des entreprises	18	20	21,5	18,5	18	18,5	
Exportations	18	21	19,5	19	17,5	16	(17)
Variation des stocks	16	17,5	19,5	20	18	17,5	
PIB	18,5	18,5	18,5	18	17	16,5	(22)
Pour mémoire : total de la consommation des ménages	19,5	19,5	15	18,5	19	19	(25)

Source : Calculs OFCE.

Annexe 22. La régularité inter-cycles appréciée par la durée des cycles

Indicateurs de dispersion

	Royaume- Uni	Ex-RFA	Etats-Unis	Canada	France	Japon	Italie
FBCF logement	15,0	3,5	9,3	4,4	2,4	6,0	(14,0)
Exportations	9,5	4,3	5,3	7,0	8,7	4,6	(3,0)
Variation des stocks	8,8	8,3	3,3	9,6	3,8	5,0	nd
Dépenses publiques	7,7	4,1	5,6	4,9	2,5	4,7	nd
Consommation de biens non durables	5,7	nd	4,8	3,6	(5,3)	(6,7)	nd
FBCF des entreprises	5,6	3,8	5,0	6,3	3,9	4,3	nd
Importations	5,4	9,8	3,9	3,2	3,7	3,6	(4,4)
Consommation de services	5,3	nd	3,5	2,8	(8,0)	(3,5)	nd
Consommation de biens durables	5,0	nd	5,2	3,3	(10,9)	(7,5)	nd
PIB	8,5	6,0	4,2	3,4	3,1	2,9	(6,9)
Pour mémoire : total de la consommation des ménages	6,9	3,6	5,4	4,0	3,6	4,6	(6,7)

Source : Calculs OFCE.

Annexe 23. Durée médiane des phases descendantes des cycles

En trimestres

	Royaume- Uni	Etats-Unis	Canada	Japon	Ex-RFA	France
Consommation de biens durables	9,5	8,5	6,5			
Consommation de biens non durables	13	10	7			
Consommation de services	10	9	7			
Total de la consommation	11	9	6,5	8	7	8
FBCF logement	8	8	ns	6	7	ns
FBCF des entreprises	8	8	8,5	7	ns	7
Dépenses publiques	8	9	9	6	5	7
Exportations	8	8	9,5	8	11	9,5
Importations	9	9	9	7	15	8,5
Variation des stocks	10,5	7,5	10,5	10	8	6,5
PIB	9,5	8,5	6	8	8	ns

ns = non significatif.

Source : Calculs OFCE.

Annexe 24. Durée médiane des phases montantes des cycles

En trimestres

	Royaume- Uni	Etats-Unis	Canada	Japon	Ex-RFA	France
Consommation de biens durables	9	10,5	10			
Consommation de biens non durables	6,5	7	13			
Consommation de services	7,5	8,5	ns			
Total de la consommation	8	7	11	10,5	13	7,5
FBCF logement	8,5	9,5	11,5	9	10	8
FBCF des entreprises	ns	8,5	9	9	11	ns
Dépenses publiques	8,5	8,5	7,5	11	11	ns
Exportations	15	10,5	7	7,5	ns	9
Importations	8	7,5	9	6	7	ns
Variation des stocks	ns	7	7,5	6	12	ns
PIB	8,5	8	ns	8	11	ns

ns = non significatif.

Source : Calculs OFCE.

Annexe 25. Rapport entre la durée des phases des cycles

Médiane de la phase montante / médiane de la phase descendante

	Royaume- Uni	Etats-Unis	Canada	Japon	Ex-RFA	France
Consommation de biens durables	0,9	1,2	1,5			
Consommation de biens non durables	0,5	ns	1,9			
Consommation de services	0,8	0,9	ns			
Total de la consommation	0,7	0,8	1,7	1,3	1,9	1,1
FBCF logement	1,1	1,2	2,1	1,5	1,4	ns
FBCF des entreprises	ns	1,1	1,1	1,3	ns	ns
Dépenses publiques	1,1	0,9	0,8	1,8	2,2	ns
Exportations	1,9	1,3	0,7	0,9	ns	1,1
Importations	0,9	ns	1,0	ns	0,5	1,4
Variation des stocks	ns	ns	0,7	ns	1,5	ns
PIB	0,9	ns	ns	ns	1,4	ns

ns = non significatif.

Source : Calculs OFCE.

Annexe 26. La régularité intra-cycles appréhendée par la durée des phases descendantes

Indicateurs de dispersion

	Royaume-Uni	Etats-Unis	Canada	Japon	Ex-RFA	France
Consommation de biens durables	3,4	5,7	2,0			
Consommation de biens non durables	4,1	3,5	2,7			
Consommation de services	2,4	2,8	5,1			
Total de la consommation	4,4	3,6	3,5	5,3	5,8	2,5
FBCF logement	12,0	2,8	ns	3,6	2,7	ns
FBCF des entreprises	5,7	3,2	6,2	2,5	ns	2,2
Dépenses publiques	6,7	2,1	2,5	2,0	2,3	2,2
Exportations	3,6	4,6	3,2	3,5	4,2	4,0
Importations	4,9	3,4	3,4	2,5	7,5	2,8
Variation des stocks	3,3	ns	3,5	2,6	8,0	2,1
PIB	4,4	3,8	5,3	5,3	8,0	ns

ns = non significatif.

Source : Calculs OFCE.

Annexe 27. La régularité intra-cycles appréhendée par la durée des phases montantes

Indicateurs de dispersion

	Royaume-Uni	Etats-Unis	Canada	Japon	Ex-RFA	France
Consommation de biens durables	3,2	2,4	3,0			
Consommation de biens non durables	2,2	ns	2,0			
Consommation de services	2,3	3,6	ns			
Total de la consommation	4,0	2,4	2,4	2,7	3,3	3,0
FBCF logement	6,4	3,3	2,8	3,9	3,1	2,7
FBCF des entreprises	ns	4,5	4,5	3,8	3,4	4,0
Dépenses publiques	5,1	3,1	4,6	3,7	2,3	ns
Exportations	3,4	4,9	2,5	2,6	ns	2,7
Importations	2,5	ns	3,4	ns	5,0	ns
Variation des stocks	ns	ns	2,4	ns	3,8	ns
PIB	2,6	ns	ns	ns	3,2	ns

ns = non significatif

Source : Calculs OFCE.

Annexe 28. Régularités des cycles par ordre décroissant

Royaume-Uni	Ex-RFA	Japon	Canada	Etats-Unis	France
Log : 11,2					
		Exp : 9,6 (Cbnd : 9,4)			
					(Cs : 8,1)
DP : 7,7 FBCF ent : 7,4	Stocks : 7,1				
	Imp : 6,4		Stocks : 6,3		(Cbnd : 6,8)
Stocks : 5,7 Exp : 5,3 Imp : 5,2	Log : 5,4		Exp : 5,3 FBCF ent : 5,2	Log : 5,3	
Cs : 4,6 Cbnd : 4,4 Cbnd : 4,1	FBCF ent : 4,7	Log 4,6 (Cbnd : 4,4) (Cs : 4,4)	Log : 4,1	FBCF ent : 4,4 Cbnd : 4,3 Exp : 4,2	Exp : 4,7 FBCF ent : 4,6 (Cbnd : 4,0)
	DP : 3,8 Exp : 3,0	Imp : 3,5 Stocks : 3,5 FBCF ent : 3,5 DP : 3,5	DP : 3,7 Cs : 3,4 Imp : 3,0	Cs : 3,9 Cbnd : 3,6 DP : 3,5 Imp : 3,4	Imp : 3,0
			Cbnd : 2,9 Cbnd : 2,6	Stocks : 2,5	Stocks : 2,9 DP : 2,6 Log : 2,2

Chiffres entre parenthèses : calculés sur un petit nombre de cycles

La décomposition de la consommation n'est pas disponible pour l'Allemagne

Source : Calculs OFCE.

Annexe 29. Les décalages des cycles relativement à celui du PIB

En trimestres

A la baisse		Etats-Unis	France	Royaume - Uni	Japon	Ex-RFA	Canada
En avance	Dépenses publiques	10	5	6	5	9	R : 5
	Logement	2	3	*	*	1	3
	Total consommation	1	2	0	2	*	*
	Consommation de biens durables	1	4	1	4	nd	2
	Consommation de biens non durables	1	3	2	6	nd	*
	Consommation de services	*	6	0	5	nd	R : 2
En retard	FBCF des entreprises	2	0	2	2	1	3
	Exportations	3	*	4	3	*	A : 3
	Importations	*	2	1	*	*	1
	Variation des stocks	*	*	1	1	*	*
A la hausse		Etats-Unis	France	Royaume - Uni	Japon	RFA	Canada
En avance	Dépenses publiques	10	*	2	7	R : 5	R : 6
	Logement	2	4	*	*	2	4
	Total consommation	0	3	0	2	*	0
	Consommation de biens durables	2	2	*	4	nd	1
	Consommation de biens non durables	*	2	2	3	nd	0
	Consommation de services	*	3	1	*	nd	*
En retard	FBCF des entreprises	2	3	2	2	2	4
	Exportations	4	2	*	3	1	*
	Importations	*	*	*	*	5	2
	Variation des stocks	*	3	3	*	*	0

A = avance ; R = retard ; * = aléatoire

Source : Calculs OFCE.

Annexe 30. Les contributions détaillées aux cycles du PIB

Normées sur 10 points de baisse du cycle du PIB (total en colonne = 10)

Phase descendante	Royaume - Uni	Etats-Unis	Canada	Japon	Ex RFA	France
Consommation de biens durables	- 1,0	- 1,8	- 1,0	+ 0,3	nd	+ 0,2
Consommation de biens non durables	- 2,5	- 1,9	- 1,9	- 4,2	nd	- 1,2
Consommation de services	- 0,9	+ 0,9	- 1,3	- 0,9	nd	+ 0,3
FBCF logement	- 0,7	- 2,4	- 1,2	- 1,1	- 2,5	- 1,0
FBCF entreprises	- 0,5	- 1,5	- 1,9	- 2,5	- 1,1	- 1,1
Dépenses publiques	- 0,5	- 0,6	0	- 1,3	- 0,6	- 0,7
Exportations	+ 0,3	+ 0,5	- 1,7	0	- 1,4	+ 0,5
Importations	- 1,4	+ 0,1	+ 3,0	+ 2,2	+ 0,2	+ 0,5
Variation des stocks	- 2,8	- 3,3	- 4,0	- 2,5	- 3,6	- 7,5

Phase montante	Royaume - Uni	Etats-Unis	Canada	Japon	Ex RFA	France
Consommation de biens durables	2,3	2,4	2,6	1,7	nd	0,8
Consommation de biens non durables	0,9	0,7	- 0,4	- 1,9	nd	- 1,0
Consommation de services	3,2	2,4	1,8	2,0	nd	1,6
FBCF logement	1,0	2,4	1,2	1,5	1,3	0,2
FBCF entreprises	4,1	2,2	3,8	5,7	1,6	3,6
Dépenses publiques	- 2,7	- 1,5	- 1,0	- 1,8	0,6	0,9
Exportations	3,2	0,4	6,0	5,0	7,0	10,5
Importations	- 5,1	- 2,1	- 8,5	- 4,5	- 5,7	- 13,1
Variation des stocks	3,1	3,1	4,5	2,3	2,2	6,5

Source : Calculs OFCE.

Annexe 31. Les contributions agrégées au cycle du PIB

Normées pour 10 points de cycle de PIB

Phase descendante	France	Canada	Ex RFA	Etats-Unis	Royaume-Uni	Japon
Variation des stocks	- 7,5	- 4,0	- 3,6	- 3,3	- 2,8	- 2,5
Consommation des ménages	- 0,7	- 4,2	- 1,0	- 2,8	- 4,4	- 4,8
FBCF logement	- 1,0	- 1,2	- 2,5	- 2,4	- 0,7	- 1,1
FBCF entreprises	- 1,1	- 1,9	- 1,1	- 1,5	- 0,5	- 2,5
Dépenses publiques	- 0,7	0	- 0,6	- 0,6	- 0,5	- 1,3
Commerce extérieur	+ 1,0	+ 1,3	- 1,2	+ 0,6	- 1,1	+ 2,2

Phase montante	France	Canada	Ex RFA	Etats-Unis	Royaume-Uni	Japon
Variation des stocks	6,5	4,5	2,2	3,1	3,1	2,3
Consommation des ménages	1,3	4,0	3,0	5,5	6,4	1,8
FBCF logement	0,2	1,2	1,3	2,4	1,0	1,5
FBCF entreprises	3,6	3,8	1,6	2,2	4,1	5,7
Dépenses publiques	0,9	- 1,0	0,6	- 1,5	- 2,7	- 1,8
Commerce extérieur	- 2,6	- 2,5	+ 1,3	- 1,7	- 1,9	+ 0,5

Source : Calculs OFCE.