

**Direction des Études et Synthèses Économiques**

**G 2009 / 01**

**Le partage de la valeur ajoutée  
en France, 1949-2007**

**Pierre-Alain PIONNIER**

**Document de travail**



**Institut National de la Statistique et des Études Économiques**

# INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES

*Série des documents de travail  
de la Direction des Études et Synthèses Économiques*

**G 2009 / 01**

## **Le partage de la valeur ajoutée en France, 1949-2007**

**Pierre-Alain PIONNIER \***

MAI 2009

Le travail de réropolation des séries de comptabilité nationale qui a précédé la rédaction de cet article a été effectué en collaboration avec Jacques Bournay. L'auteur tient à le remercier particulièrement, ainsi que Gilbert Cette, Fabrice Lengart, Sylvie Le Laidier et Jacques Magniez, pour les commentaires et les suggestions qu'ils ont apportés sur une version antérieure de cet article. Ils ne sont, bien sûr, aucunement responsables des erreurs qui pourraient subsister.

---

\* Département des Comptes Nationaux - Division « concepts, méthodes et évaluation des comptes nationaux »  
Timbre G450 - 15, bd Gabriel Péri - BP 100 - 92244 MALAKOFF CEDEX

## Le partage de la valeur ajoutée en France, 1949-2007

### Résumé

La publication par l'Insee de données de comptabilité nationale en base 2000 sur longue période est l'occasion de porter un regard neuf sur le partage de la valeur ajoutée et son évolution en France depuis près de soixante ans. Outre l'actualisation des conclusions, la première partie de cette étude permet d'apprécier dans quelle mesure les innovations conceptuelles et méthodologiques introduites par les bases comptables successives peuvent avoir un impact sur la mesure du partage de la valeur ajoutée. Elle précise également les hypothèses qui ont été faites afin de rendre comparables entre elles les bases précédentes et de pouvoir publier des données dans une base unique. Une seconde partie est consacrée à l'interprétation économique de l'évolution du partage de la valeur ajoutée pour les sociétés non financières. Il s'agit d'une étude essentiellement théorique dans laquelle aucune estimation économétrique n'est effectuée. Elle a plutôt pour but de décrire quels effets devraient être pris en compte dans de telles estimations et de mettre en perspective différentes études empiriques qui ont été effectuées au cours du temps.

**Mots-clés** : Comptes nationaux, partage de la valeur ajoutée, substitution capital-travail

---

## The distribution of value-added in France, 1949-2007

### Abstract

Publication by INSEE of very long time series of national accounts makes it possible to have a look on the distribution of value-added and its evolution in France for nearly sixty years. Apart from updating the conclusions, this article studies to which extent conceptual and methodological innovations introduced by successive bases may have an impact on the measurement of the distribution of value-added. It also clarifies the hypotheses made to compare the preceding bases and to publish data in a unique base. A second part is devoted to the economic interpretation of the evolution of the distribution of value-added within non-financial corporations. This is a theoretical study without econometrical estimations. It describes which effects should be taken into account in such estimations and reviews the conclusions of different empirical studies made on the distribution of value-added.

**Keywords**: National income accounting, factor income, income distribution, labour share, capital-labour ratio

**Classification JEL** : E01, E25, J30

## Sommaire

<b>I - Questions de comptabilité nationale liées à la description du partage de la valeur ajoutée .....</b>	<b>7</b>
<i><b>1.1 Faits stylisés pour les sociétés non financières en base 2000</b></i>	<b>7</b>
<i><b>1.2 Le choix des sociétés non financières pour étudier le partage de la valeur ajoutée : arguments de comptabilité nationale</b></i>	<b>8</b>
1.2.1 Le partage de la valeur ajoutée pour les sociétés financières (S12)	8
1.2.2 Le partage de la valeur ajoutée pour les administrations publiques (S13) et les institutions sans but lucratif au service des ménages (S15)	9
1.2.3 Le partage de la valeur ajoutée pour les ménages hors entreprises individuelles (S14B)	9
<i><b>1.3 Une méthode alternative pour neutraliser les effets de la salarisation progressive de l'économie</b></i>	<b>10</b>
<i><b>1.4 Les services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM)</b></i>	<b>11</b>
<i><b>1.5 Le mode de valorisation de la valeur ajoutée</b></i>	<b>12</b>
<i><b>1.6 Décomposition de la rémunération des salariés entre salaires bruts et cotisations sociales à la charge des employeurs</b></i>	<b>17</b>
<i><b>1.7 Décomposition des salaires bruts entre salaires nets et cotisations et contributions sociales à la charge des salariés</b></i>	<b>18</b>
<b>II - Interprétation économique du partage de la valeur ajoutée dans les sociétés non financières.....</b>	<b>19</b>
<i><b>II.1 Influence de la conjoncture</b></i>	<b>20</b>
<i><b>II.2 Influence de la rémunération des facteurs</b></i>	<b>21</b>
<i><b>II.3 Aspects temporels à prendre en compte pour expliquer l'influence de la rémunération des facteurs</b></i>	<b>24</b>
<i><b>II.4 Analyse de la substitution effective entre le capital et le travail</b></i>	<b>24</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>29</b>
<b>Annexe 1 : Reconstitution de séries longues d'impôts et de subventions dans la nomenclature de la base 2000.....</b>	<b>31</b>
<b>Annexe 2 : Séparation des SNF, des EI et des hôpitaux avant 1970 .....</b>	<b>38</b>
<b>Annexe 3 : Estimation de taux de cotisations et de contributions sociales (CSG, CRDS) à la charge des salariés, par secteur institutionnel .....</b>	<b>43</b>
<b>Annexe 4 : Influence du prix des facteurs de production sur le partage de la valeur ajoutée .....</b>	<b>45</b>



La publication par l'Insee de données de comptabilité nationale en base 2000 <sup>(1)</sup> sur longue période est l'occasion de porter un regard neuf sur le partage de la valeur ajoutée et son évolution en France depuis près de soixante ans. Plusieurs études sur ce thème ont déjà été réalisées par le passé, mais généralement sur une période plus courte, en base 80 (cf. Cette et Mahfouz 1996, Cotis et Rignols 1998, Prigent 1999), ou bien en combinant des données provenant de bases différentes en dehors d'un cadre comptable complet (cf. Askenazy 2003, Baghli *et al.* 2003, Sylvain 2007).

Outre l'actualisation des conclusions, cette étude permet d'apprécier dans quelle mesure les innovations conceptuelles et méthodologiques introduites par les bases comptables successives peuvent avoir un impact sur la mesure du partage de la valeur ajoutée. Elle précise également les hypothèses qui ont été faites afin de rendre comparables entre elles les bases précédentes et de pouvoir publier des données dans une base unique. Les principales hypothèses concernent la définition et la ventilation des impôts et des subventions, la séparation des sociétés non financières, des entreprises individuelles et des hôpitaux avant 1970 et la création d'une série de services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM) avant 1999. Ces questions de comptabilité nationale liées à la description du partage de la valeur ajoutée font l'objet de la première partie de l'étude.

Une seconde partie est consacrée à l'interprétation économique de l'évolution du partage de la valeur ajoutée pour les sociétés non financières. Il s'agit d'une étude essentiellement théorique dans laquelle aucune estimation économétrique n'est effectuée. Elle a plutôt pour but de décrire quels effets devraient être pris en compte dans de telles estimations et de mettre en perspective différentes études empiriques qui ont été effectuées au cours du temps. De nombreuses explications ont été avancées depuis la fin des années 1970 pour rendre compte de l'évolution du partage de la valeur ajoutée en France et les différences observées avec les pays anglo-saxons. Les études empiriques retiennent généralement les évolutions du coût du capital et du prix de l'énergie comme des déterminants essentiels du partage de la valeur ajoutée (cf. Cotis et Rignols 1998, Prigent 1999, Baghli *et al.* 2003). Il semble que leur influence pourrait être encore mieux perçue en analysant simultanément le partage de la valeur ajoutée et la substitution entre les facteurs de production et en distinguant précisément les effets de court terme et de long terme du coût des facteurs.

Grâce aux séries longues publiées par l'Insee et à un modèle économétrique dynamique prenant en compte tous ces aspects, il pourrait être intéressant de réexaminer l'influence des taux d'intérêt réels sur le partage de la valeur ajoutée, une question qui était largement débattue dans la littérature à l'époque où des taux d'intérêts réels élevés coïncidaient avec une faible part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée et qui semble aujourd'hui moins retenir l'attention, alors même que la forte baisse des taux dans les années 1990 ne s'est pas accompagnée d'une modification notable du partage de la valeur ajoutée. Une autre question importante, où intervient la dynamique d'ajustement, serait de déterminer si l'évolution du partage de la valeur ajoutée au cours des années 1980 aurait été la même en l'absence du contre-choc pétrolier. Y répondre nécessiterait de distinguer précisément les effets retardés des chocs pétroliers des années 1970 et les effets contemporains de la hausse des taux d'intérêt réels et du contre-choc pétrolier au milieu des années 1980.

---

<sup>1</sup> L'Insee publie les comptes nationaux en base 2000 depuis le mois de mai 2005. Les séries réropolées en base 2000 ont été publiées en plusieurs étapes entre mai 2005 et mai 2008. Les comptes de secteurs institutionnels avant 1959 ont été publiés en avril 2009.



## I - Questions de comptabilité nationale liées à la description du partage de la valeur ajoutée

Cette étude porte essentiellement sur le partage de la valeur ajoutée dans les sociétés non financières (SNF). Ce secteur institutionnel représente un peu moins de 55% de la valeur ajoutée de l'économie nationale en 2007 (un peu moins de 45% en 1949). Le critère d'appartenance à ce secteur est tout d'abord juridique : en font partie toutes les entités qui produisent des biens ou des services dans un des cadres juridiques que le code de commerce prévoit pour les sociétés. S'y ajoutent les entités publiques dotées de la personnalité morale qui exercent une activité marchande. Enfin, le secteur comprend les organismes privés qui sont au service des sociétés non financières.

### *1.1 Faits stylisés pour les sociétés non financières en base 2000*

Conformément à un fait stylisé bien établi pour l'ensemble des pays industrialisés, le partage de la valeur ajoutée en France est relativement stable sur longue période. Néanmoins, au cours des soixante dernières années, la part de la rémunération des salariés dans la valeur ajoutée a connu des variations d'amplitude non négligeable autour d'une moyenne de long terme d'environ 2/3. Ce sont en fait les trois composantes de la valeur ajoutée (au prix de base) qui ont fluctué de manière conjointe au cours de cette période : la rémunération des salariés, les impôts nets des subventions (D29-D39) et ce qu'il est convenu d'appeler la rémunération du capital (outre la rémunération du capital en année courante, cette composante de la valeur ajoutée sert en fait également à acquitter l'impôt sur les sociétés et à autofinancer certains investissements).

Le graphique I illustre l'évolution de la part de la rémunération des salariés et des impôts sur la production, nets des subventions d'exploitation. La rémunération du capital est le complémentaire de la somme de ces deux composantes. Une manière plus synthétique de représenter ce partage consiste à calculer la valeur ajoutée (VA) non pas au prix de base (système de valorisation retenu en base 2000) mais au coût des facteurs. La VA au coût des facteurs s'obtient à partir de la VA au prix de base en lui retranchant les impôts sur la production nets des subventions d'exploitation. La part de la rémunération des salariés dans la valeur ajoutée au coût des facteurs est alors l'exact complémentaire à 1 de la rémunération du capital.

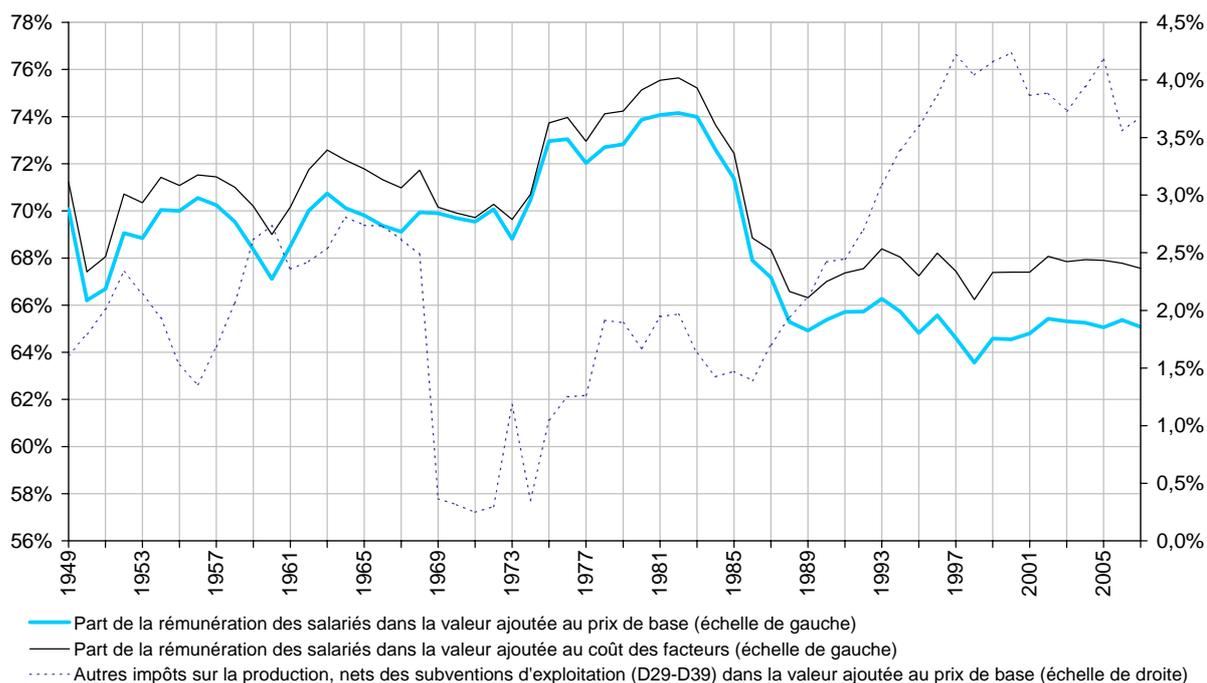
La rémunération des salariés comprend leurs salaires et traitement bruts, en espèce et en nature, ainsi que les cotisations sociales à la charge des employeurs, effectives et imputées<sup>(2)</sup>.

Après avoir été marqué par une relative stabilité au cours des *Trente Glorieuses*, le partage de la valeur ajoutée s'est déformé au profit de la rémunération des salariés au moment des deux chocs pétroliers des années 1970. Une déformation en sens inverse s'est opérée au cours des années 1980 : la part de la rémunération des salariés a tout d'abord rejoint son niveau d'avant le premier choc pétrolier puis elle a continué de décroître jusqu'en 1989. Elle est globalement stable depuis le début des années 1990, mais à un niveau un peu inférieur à celui qui prévalait jusqu'en 1974. Cette conclusion doit être nuancée en considérant la marge d'erreur qui affecte la rétropolation des données de comptabilité nationale en début de période (cf. encadré 2). Lorsque la valeur ajoutée est mesurée au coût des facteurs, mode de valorisation qui apparaît comme le plus pertinent pour étudier le partage de la valeur ajoutée, l'écart constaté entre les deux périodes est relativement faible.

---

<sup>2</sup> Les salaires et traitements bruts comprennent les primes liées aux conditions de travail (nuit, pénibilité, expatriation...), aux résultats et à la situation personnelle, les primes de transport, la rémunération des congés payés et des jours fériés, la participation des salariés aux fruits de l'expansion, l'intéressement et les avantages en nature (chèques-restaurant, logements de fonction...). Les cotisations sociales imputées à la charge des employeurs sont la contrepartie des prestations sociales fournies directement par les employeurs à leurs salariés, leurs anciens salariés et leurs ayant droit.

Graphique I : Partage de la valeur ajoutée des SNF en base 2000



Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000

Plusieurs auteurs sont déjà parvenus à la conclusion selon laquelle l'évolution du partage de la valeur ajoutée au cours des années 1980 était allée au-delà d'une correction après la déformation initiale des années 1970 (cf. Blanchard 1997, Artus et Cohen 1998). Néanmoins, elle n'est pas communément admise dans les études françaises qui ont été réalisées sur le sujet (cf. Prigent 1999), ce qui tient, pour partie, au mode de valorisation de la valeur ajoutée.

## ***1.2 Le choix des sociétés non financières pour étudier le partage de la valeur ajoutée : arguments de comptabilité nationale***

Le choix de décrire le partage de la valeur ajoutée uniquement pour les sociétés non financières (S11) s'explique tout d'abord par la nature particulière et conventionnelle de ce partage pour les sociétés financières (S12), les administrations publiques (S13), les institutions sans but lucratif au service des ménages (S15) et les ménages hors entreprises individuelles (S14B). Par ailleurs, ce choix est justifié par la volonté de tenir compte, au mieux, de la salarisation de l'économie française depuis le milieu du 20<sup>e</sup> siècle<sup>3</sup>). Certes, les conclusions portent alors sur une partie seulement de l'économie dont le poids a légèrement augmenté dans le temps, mais elles ne sont pas le reflet de conventions comptables et c'est sur le champ étudié que la modélisation économique suivant les lois du marché apparaît comme la plus pertinente.

### **1.2.1 Le partage de la valeur ajoutée pour les sociétés financières (S12)**

Le secteur des sociétés financières comprend les institutions financières et les sociétés d'assurance. Le mode de calcul particulier de leur valeur ajoutée plaide pour les exclure du champ étudié.

<sup>3</sup> La question de la prise en compte de la salarisation de l'économie est traitée au paragraphe suivant.

La mesure de la valeur ajoutée des banques est en partie conventionnelle car elle ne concerne que les commissions facturées auprès de leurs clients et leurs marges sur la gestion de dépôts et l'octroi de crédits (services d'intermédiation financière indirectement mesurés - SIFIM). Leurs autres activités financières (plus ou moins values latentes ou réalisées sur la détention de titres, marges réalisées grâce aux produits dérivés...) sont traitées dans le compte financier. Or, ces activités financières représentent une part de plus en plus importante de l'activité des banques depuis la fin des années 1980 et les profits qui en découlent permettent aux rémunérations d'augmenter rapidement en fin de période. La tendance à la hausse de la part des rémunérations des salariés dans la valeur ajoutée des institutions financières est donc liée, pour partie, au champ sur lequel est mesurée cette valeur ajoutée.

S'agissant des sociétés d'assurance, le problème qui concerne la valeur ajoutée est surtout un problème de mesure. En effet, la comptabilité nationale s'efforce de partager les primes d'assurances reçues par ces sociétés en une partie qui couvre les primes versées aux assurés en dédommagement d'un sinistre et une partie qui correspond à la rémunération du service d'assurance, la seule qui doit être comptée dans la production et la valeur ajoutée. Ce partage est difficile à effectuer et entraîne une plus grande incertitude sur la mesure de la valeur ajoutée des sociétés d'assurance que sur celle des sociétés non financières.

### **I.2.2 Le partage de la valeur ajoutée pour les administrations publiques (S13) et les institutions sans but lucratif au service des ménages (S15)**

Les services fournis par les branches non marchandes des administrations publiques (APU) sont, pour une grande part, délivrés gratuitement ou contre une rémunération qui n'est pas en rapport avec le coût de leur production. En absence de prix de marché qui permettraient de la valoriser, cette production non marchande, qui représente 90% de la production totale des APU, est mesurée de façon conventionnelle par la somme des coûts de production. De même, toutes les branches des institutions sans but lucratif au service des ménages (ISBLSM) sont considérées comme non marchandes et leur production est mesurée comme la somme de leurs coûts.

Plus précisément, la production (P1) de ces branches est égale à la somme de leurs consommations intermédiaires (P2), de leurs rémunérations (D1) et de leur consommation de capital fixe (K1).

Équation applicable aux branches non marchandes des APU :  $P1 = P2 + D1 + K1$

On en déduit la part de la rémunération du travail dans les branches non marchandes des APU :

$$\frac{D1}{VA} = \frac{D1}{P1 - P2} = \frac{D1}{D1 + K1} = \frac{1}{1 + \frac{K1}{D1}}$$

Cette part est relativement stable dans le temps et nettement plus élevée que celle qui est observée dans les sociétés non financières mais cela résulte d'une convention comptable plutôt que de critères économiques.

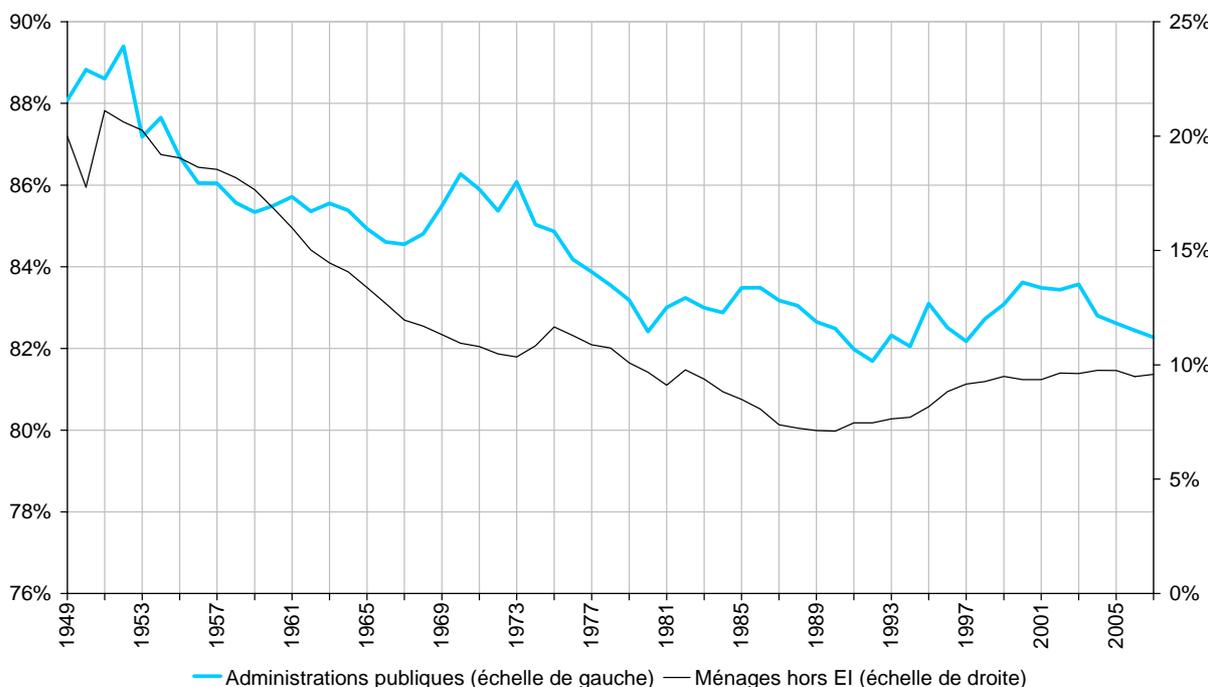
### **I.2.3 Le partage de la valeur ajoutée pour les ménages hors entreprises individuelles (S14B)**

La production des ménages hors entreprises individuelles (EI) en comptabilité nationale est majoritairement une production pour emploi final propre. Elle correspond tout d'abord aux services de logement produits par les ménages qui sont propriétaires d'un logement

(contrepartie des loyers réels et imputés) et aux biens agricoles produits par les ménages. Par ailleurs, les ménages employeurs de personnel de maison se voient imputer la production des services domestiques correspondant. Les consommations intermédiaires des ménages correspondent principalement à l'entretien des logements dont ils sont propriétaires et les salaires versés à la rémunération des employés de maison. Au total, le partage de la valeur ajoutée des ménages hors EI se caractérise par une très faible part de la rémunération du travail (cf. graphique II). La baisse observée au début de la période est sans doute largement liée à la diminution du nombre d'employés de maison.

La nécessité d'exclure, au moins en partie, l'activité de services de logement de la valeur ajoutée avant d'en étudier le partage a été soulignée par d'autres auteurs (cf. Sylvain 2007). D'une part, les loyers imputés que les ménages occupant un logement dont ils sont propriétaires se payent à eux-mêmes relèvent d'une convention comptable. D'autre part, l'activité de location immobilière en général se caractérise par une production avec pratiquement aucun coût salarial et, à ce titre, n'est pas comparable aux autres activités marchandes. L'exclusion, comme ici, de l'ensemble du secteur des ménages hors EI semble satisfaisante. Elle conduit à exclure environ 80% (en 2006) de la valeur ajoutée des activités de services de logement dans l'économie.

**Graphique II : Part de la rémunération des salariés dans la valeur ajoutée des APU et des ménages hors EI**



Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000

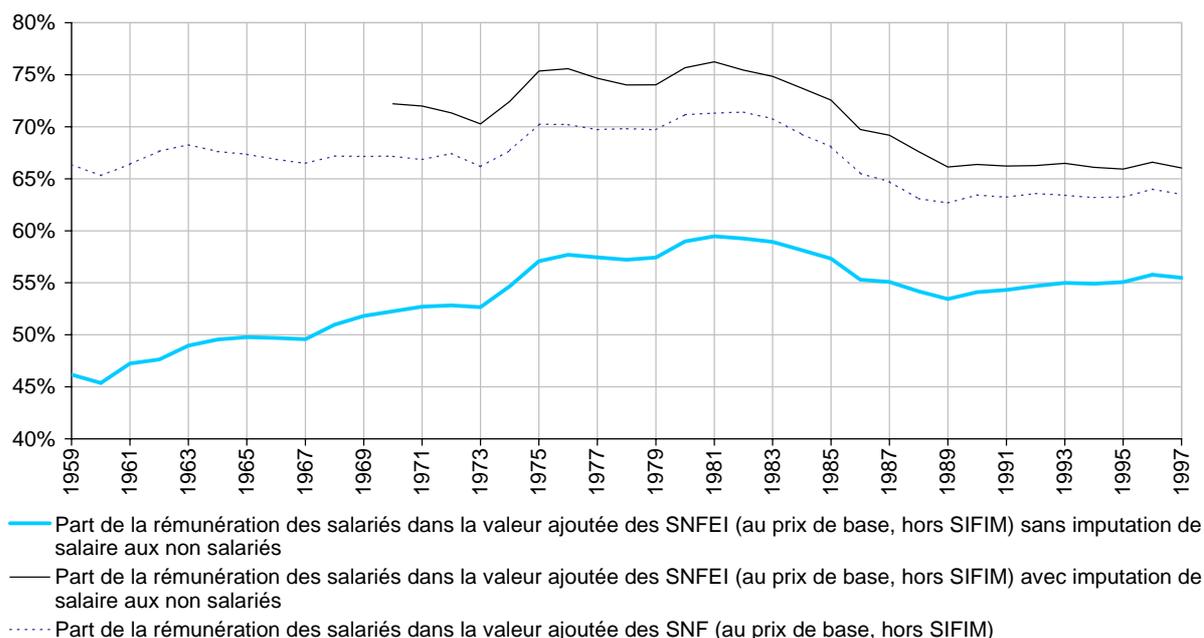
### ***1.3 Une méthode alternative pour neutraliser les effets de la salarisation progressive de l'économie***

De nombreux auteurs ont déjà noté que la généralisation du salariat comme forme d'emploi et la disparition progressive des entrepreneurs individuels faisaient apparaître une tendance à la hausse, pour l'ensemble de l'économie, de la part de la valeur ajoutée distribuée sous forme de salaire. En effet, la rémunération des entrepreneurs individuels n'est pas enregistrée sous forme de salaire mais sous forme de revenu mixte. Cette tendance observée dans le partage de la valeur ajoutée reflète une tendance de long terme de l'économie et non un changement dans la rémunération relative du travail et du capital. Il convient donc de la neutraliser.

Pour ce faire, la méthode privilégiée dans cette étude consiste à analyser le partage de la valeur ajoutée sur le champ des sociétés non financières, hors entreprises individuelles. Une méthode alternative, souvent adoptée dans la littérature, consiste à étudier le champ des SNFEI et à partager le revenu mixte des EI entre rémunération salariale et excédent brut d'exploitation en attribuant aux EI un salaire proportionnel au salaire moyen calculé sur le champ des SNF (cf. Cette et Mahfouz 1996, Prigent 1999, Timbeau 2002) <sup>(4)</sup>.

Le graphique III illustre l'évolution du partage de la valeur ajoutée des SNFEI en base 80 <sup>(5)</sup>, avec ou sans répartition du revenu mixte des EI. Pour cette répartition, on a imputé aux EI le salaire moyen calculé sur le champ des SNF. Sur la période 1970-1997, le partage de la valeur ajoutée obtenu par cette méthode évolue de manière comparable à celui des SNF.

**Graphique III : Effet de la salarisation sur le partage de la valeur ajoutée des SNFEI en base 80**



Source : Insee, comptabilité nationale en base 80

Il s'agit à présent d'étudier en quoi le partage de la valeur ajoutée en base 2000 se distingue de ceux qui pouvaient être faits dans les bases précédentes. Cela tient essentiellement à deux points : la ventilation des services d'intermédiation financière indirectement mesurés et le mode de valorisation de la valeur ajoutée.

#### ***1.4 Les services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM)***

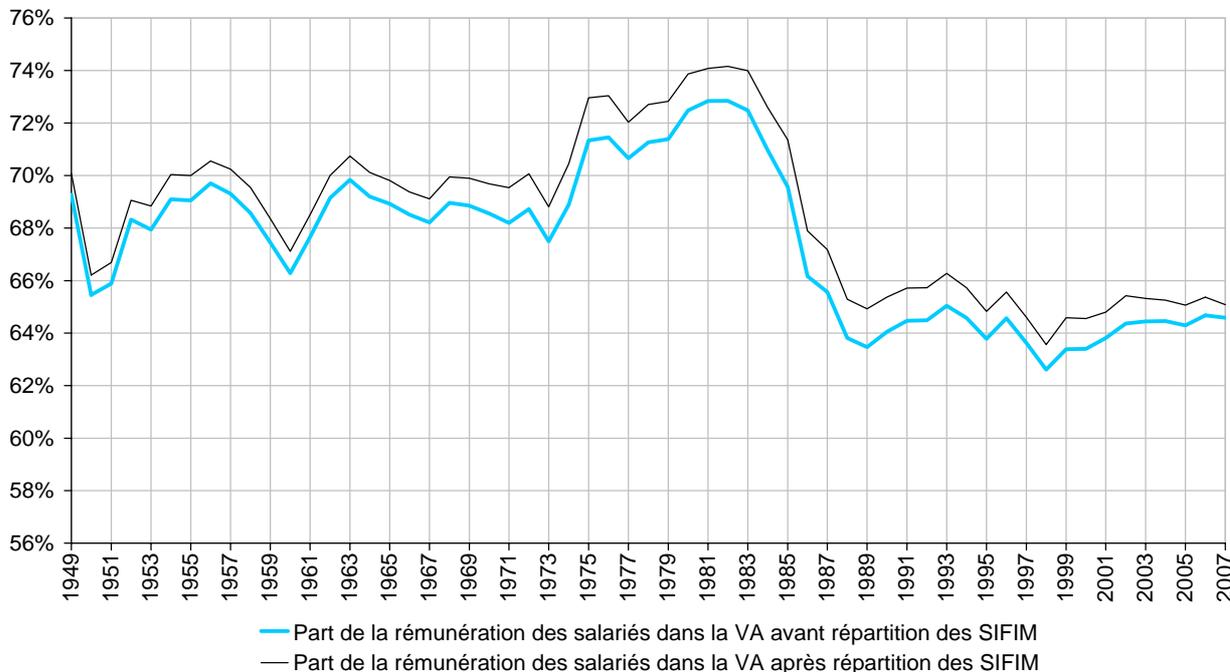
Avant la base 2000, la production des SIFIM avait pour unique contrepartie une consommation intermédiaire par l'ensemble de l'économie nationale. En base 2000, elle est répartie entre les différents secteurs utilisateurs et entre consommation intermédiaire, consommation finale et exportations. Des importations de SIFIM sont également prises en compte. Ainsi, une partie des SIFIM a été imputée aux sociétés non financières sous forme de consommation intermédiaire, ce qui a conduit à abaisser leur valeur ajoutée. Toutes

<sup>4</sup> D'autres méthodes, plus précises, pourraient être utilisées pour neutraliser les effets de la salarisation progressive de l'économie. En particulier, l'imputation d'un salaire aux EI pourrait distinguer les différentes branches de l'économie afin de tenir compte des effets de structure. Les données actuellement publiées par la comptabilité nationale ne permettent de croiser les données de secteurs institutionnels et de branches qu'après 1978.

<sup>5</sup> En base 2000, la réropolation des données d'emploi par secteur institutionnel ne remonte pas avant 1978. Or, c'est sur la période antérieure que les effets de la salarisation de l'économie sont les plus importants.

choses égales par ailleurs, la ventilation des SIFIM a donc mécaniquement fait augmenter la part des rémunérations des salariés dans la valeur ajoutée. Cette augmentation se chiffre à environ un point de valeur ajoutée sur l'ensemble de la période (cf. graphique IV).

**Graphique IV : Impact de la répartition des SIFIM sur le partage de la valeur ajoutée (au prix de base) des SNF en base 2000**



Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000

### ***1.5 Le mode de valorisation de la valeur ajoutée***

En bases 70 et 80, la production - et par conséquent la valeur ajoutée - était valorisée au prix du producteur. Depuis la base 95, la production et la valeur ajoutée sont mesurées au prix de base. Le lien entre la production au prix du producteur (P1PP) et la production au prix de base (P1) est donné par la relation suivante :  $P1PP = P1 + D214 - D31$ , où D214 correspond aux autres impôts sur les produits et D31 aux subventions sur les produits.

Lorsque la production est valorisée au prix de base, les impôts sur les produits sont traités comme s'ils étaient acquittés directement par l'acheteur, au lieu de faire partie intégrante du prix versé au producteur. Réciproquement, les subventions sur les produits sont traitées comme si elles étaient reçues directement par l'acheteur et non par le producteur. Le prix de base mesure le montant qui revient au producteur.

A condition de procéder aux reclassements nécessaires d'impôts et de subventions, le mode de construction des bases 70 et 80 permet de calculer une valeur ajoutée au prix de base et une valeur ajoutée au prix du producteur pour les SNF car l'ensemble des impôts et des subventions y est ventilé par secteur institutionnel. Ce n'est plus le cas en base 2000 : seul le total des autres impôts sur les produits et des subventions sur les produits est calculé ; il n'est donc pas possible de calculer une valeur ajoutée au prix du producteur pour les SNF.

**Encadré 1 - De la base 70 à la base 2000 :  
présentation des innovations conceptuelles et des données disponibles**

Les années de base sont des années pour lesquelles le PIB et les différents agrégats de la comptabilité nationale sont estimés en niveau. Cela requiert la mobilisation de toutes les sources disponibles (sources administratives, données d'enquêtes...) et la mise en place de moyens d'investigation très lourds. C'est à cette occasion que sont introduites les innovations méthodologiques et conceptuelles les plus importantes. Entre deux années de base, les comptes nationaux sont établis en variation, à partir de sources statistiques représentatives mais non exhaustives. Pour cette étude sur le partage de la valeur ajoutée, des données dans quatre bases différentes ont été utilisées :

**1. Base 70**

Les concepts et les nomenclatures utilisés pour cette base sont présentés dans INSEE (1976). L'année de base est 1971 mais l'année de référence pour les comptes en prix constants est 1970. De ce fait, cette base est appelée indifféremment "base 70" ou "base 71". Les années disponibles en base 70 n'ont pas toutes le même statut :

- les années 1972 à 1982 sont des comptes définitifs, 1983 est un compte semi-définitif 1, 1984 est un compte semi-définitif 2, 1985 est un compte provisoire ;
- les années 1959 à 1969 sont issues d'une première réropolation (cf. Beudaert, Lori et Sérurier 1978) ;
- les années 1949 à 1958 sont issues d'une seconde réropolation, moins détaillée et jamais publiée par l'Insee. Ce sont ces données en base 70 qui ont servi de référence pour la réropolation en base 2000 sur la période 1949-1958.

**2. Base 80**

La base 80 est conceptuellement très proche de la base 70 (cf. INSEE 1987). A nouveau, les années disponibles n'ont pas toutes le même statut :

- les années 1977 à 1982 sont les années de base ;
- les années 1983 à 1992 sont des comptes définitifs, 1993 est un compte semi-définitif 1, les années 1994 à 1996 sont des comptes semi-définitifs 2, 1997 est un compte provisoire ;
- les années 1970 à 1976 sont issues d'une première réropolation (cf. Kleinpeter et Muller 1989) ;
- les années 1959 à 1969 sont issues d'une seconde réropolation, moins détaillée et jamais publiée par l'Insee.

Ce sont les données en base 80 qui ont servi de référence pour la réropolation en base 2000 sur la période 1959-1977.

**3. Base 95**

Le passage en base 95 à partir de 1998 s'est traduit par plusieurs innovations comptables qui sont toujours d'actualité en base 2000 :

- introduction de nouvelles nomenclatures d'activités et de produits ;
- intégration des DOM dans le territoire économique national ;
- passage aux concepts et nomenclatures du SCN 93 - SEC 95, en particulier : valorisation de la production au prix de base, élargissement de la FBCF à l'immatériel (logiciels) et à certains biens militaires, distinction entre trois niveaux de revenus, distinction entre dépenses de consommation individuelles et collectives, introduction des marges de transport.

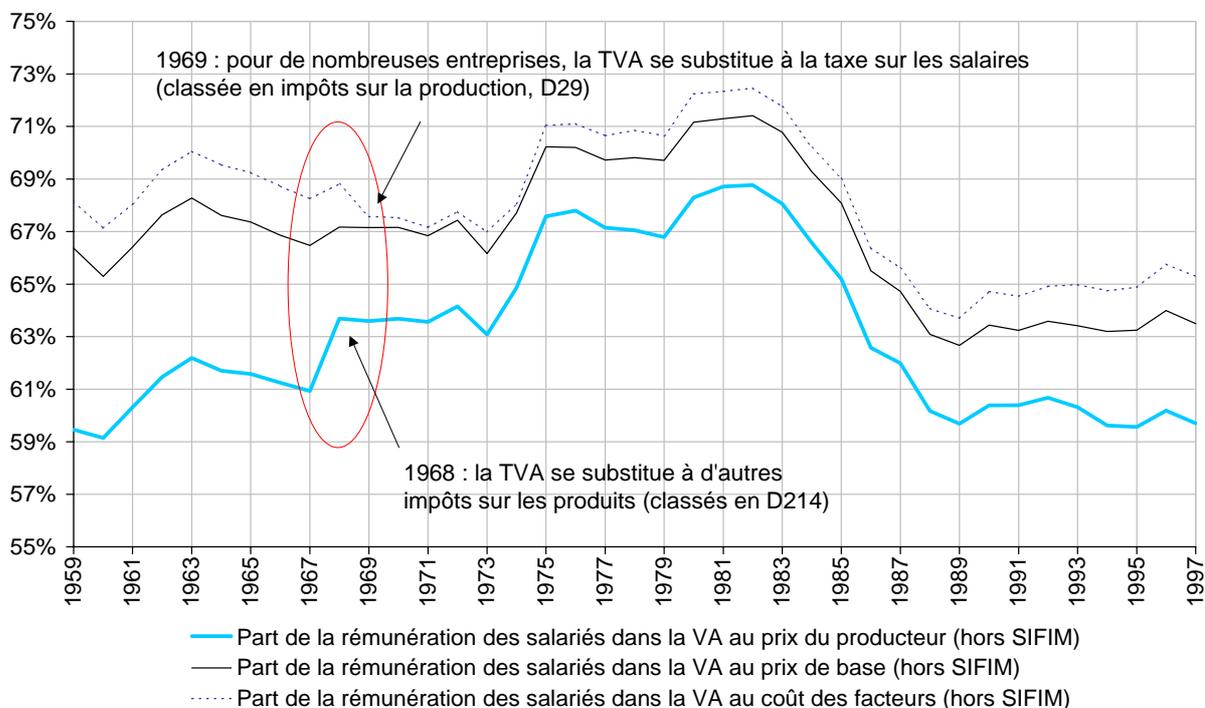
**4. Base 2000**

D'un point de vue conceptuel, la base 2000 s'est peu éloignée de la base 95. On note essentiellement la répartition des SIFIM et un nouveau traitement de l'action sociale. En revanche, un important changement de la méthodologie d'arbitrage des comptes est intervenu. La priorité est désormais donnée aux statistiques d'entreprises, c'est à dire à l'aspect revenus alors qu'un poids plus important était accordé à l'aspect biens et services dans les bases précédentes. Cela a entraîné des révisions notables des marges commerciales et du TEI.

Le passage d'un mode de valorisation à l'autre n'est absolument pas neutre sur le partage de la valeur ajoutée en bases 70 et 80, notamment pour une année comme 1968 où une importante réforme fiscale a affecté le niveau des autres impôts sur les produits. En effet, 1968 est l'année d'une extension importante du champ de la TVA qui s'est substituée à plusieurs autres impôts sur les produits tels que la taxe locale sur le chiffre d'affaires et la taxe sur les prestations de services <sup>(6)</sup> (cf. annexe 1 et graphique V).

Comme précédemment, le calcul d'une valeur ajoutée au coût des facteurs permet de neutraliser les fortes variations des impôts et subventions, non seulement des autres impôts sur les produits (D214) et des subventions sur les produits (D31), mais aussi des autres impôts sur la production (D29) et des subventions d'exploitation (D39). De ce point de vue, l'année 1969 est particulièrement intéressante car la TVA (classée en D211 et exclue du calcul de la valeur ajoutée quel que soit son mode de valorisation) se substitue à la taxe sur les salaires (classée en D29) pour les entreprises assujetties à la TVA pour au moins 90% de leur chiffre d'affaires (cf. annexe 1 et graphique V).

**Graphique V : Impact du mode de valorisation de la valeur ajoutée des SNF sur son partage (données de la base 80)**



Source : Insee, comptabilité nationale en base 80

Si certaines études réalisées en base 80 concluent que le partage actuel de la valeur ajoutée est conforme à celui qui prévalait avant le premier choc pétrolier (cf. Prigent 1999), cela semble en partie lié au mode de valorisation de la production. La principale différence entre le partage de la valeur ajoutée au prix du producteur et celui au prix de base apparaît en 1968, suite à la réforme fiscale. Dès lors que l'effet de cette réforme a été neutralisé, le partage de la valeur ajoutée des SNF semble avoir été très peu modifié par les revalorisations salariales qui ont suivi les accords de Grenelle. Avec un mode de valorisation au prix de base, les données de la base 2000 amènent à conclure que le partage de la

<sup>6</sup> Contrairement à d'autres impôts sur les produits, la TVA (D211) n'est jamais incluse dans la valeur ajoutée, qu'il s'agisse de la valeur ajoutée au prix de base ou de la valeur ajoutée au prix du producteur. Les autres impôts sur les produits (D214) auxquels elle se substitue à partir de 1968 sont inclus dans la valeur ajoutée au prix du producteur mais pas dans la valeur ajoutée au prix de base.

valeur ajoutée s'est durablement déformé au détriment des salariés depuis le début des années 1990 par rapport à la situation qui prévalait durant les *Trente Glorieuses*.

C'est avec le mode de valorisation au coût des facteurs que l'écart constaté pour la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée entre les années 1960 et les années 1990-2000 est le plus faible. En base 2000, cet écart est compris, en moyenne, entre deux et trois points de valeur ajoutée, même en tenant compte de l'incertitude qui caractérise les données de comptabilité nationale en début de période (cf. encadré 2) (<sup>7</sup> et <sup>8</sup>).

Ce mode de valorisation au coût des facteurs apparaît comme le plus pertinent des trois pour analyser le partage de la valeur ajoutée car les divers impôts indirects qui ont été retranchés ne font pas partie de la valeur ajoutée économiquement pertinente pour les entreprises (<sup>9</sup>). Au contraire, les subventions sur les produits et sur la production qui ont été ajoutées font véritablement partie de leur revenu.

---

<sup>7</sup> L'étude très précise réalisée par Cette et Mahfouz (1996) à partir des données de la base 80 mène à des conclusions similaires. Au coût des facteurs, après correction des données pour tenir compte de la salarisation croissante de l'économie, l'écart constaté entre les années 1960 et le début des années 1990 est d'environ trois points de valeur ajoutée, sur le champ des sociétés et quasi-sociétés (SQS) y compris entreprises individuelles (EI), comme sur celui des SQS-EI hors grandes entreprises nationales (GEN), celui des SQS-EI hors agriculture et celui des seules SQS (cf. graphique III et encadré 2 dans Cette et Mahfouz 1996).

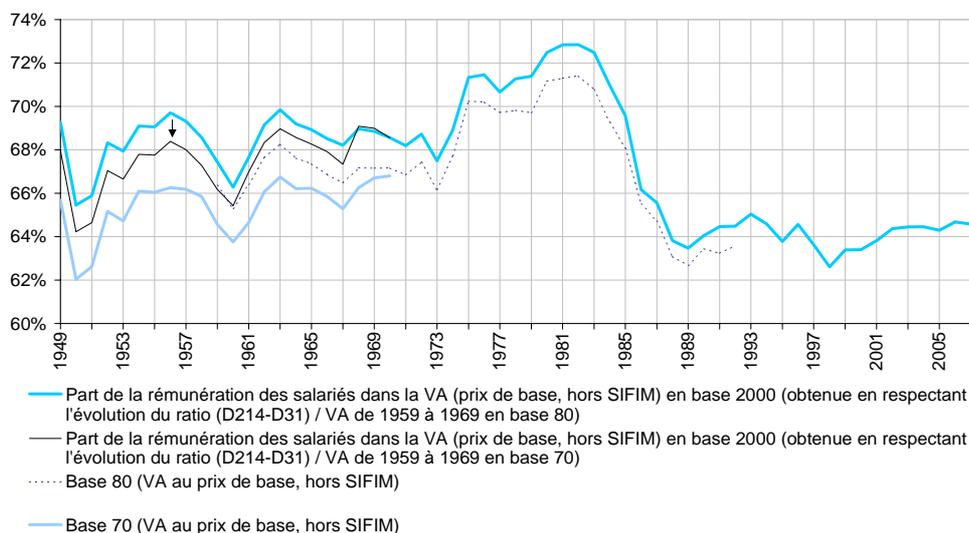
<sup>8</sup> En base 2000, il peut sembler qu'il faille relativiser cette conclusion en utilisant un indicateur de partage de la valeur ajoutée construit à partir des branches marchandes non agricoles de la comptabilité nationale (cf. Sylvain 2007). Néanmoins, en raison des nombreuses conventions sur lesquelles il repose (correction pour salarisation croissante, exclusion des loyers fictifs uniquement...), cet indicateur semble plus fragile que l'indicateur utilisé dans la présente étude, portant uniquement sur les sociétés non financières. En tout état de cause, les deux indicateurs permettent de conclure à une stabilité du partage de la valeur ajoutée en France depuis le début des années 1990.

<sup>9</sup> Cela ne signifie pas, pour autant, que le niveau et le partage de la valeur ajoutée (même mesurée au coût des facteurs) ont été déterminés indépendamment de ces impôts. Par exemple, l'existence d'impôts sur les salaires et la main d'œuvre (enregistrés en D291) a pu conduire à une baisse de la valeur ajoutée (y compris au coût des facteurs) et à une déformation de la combinaison productive au détriment de la main d'œuvre.

### Encadré 2 - Incertitude sur le partage de la valeur ajoutée des SNF liée aux divergences entre les bases 70 et 80 entre 1959 et 1969

Même si c'est la base 80 qui a servi de référence pour la rétropolation de la base 2000 jusqu'en 1959, l'évolution du partage de la valeur ajoutée des SNF peut également être étudiée à partir des données de la base 70 sur cette période. Une divergence, jusqu'à présent inexplicée, apparaît entre les deux bases en 1968 sur l'évolution des autres impôts sur les produits, ce qui introduit une incertitude sur l'évolution du partage de la valeur ajoutée à cette date. Cette incertitude, cumulée à celle qui affecte l'évolution des subventions sur les produits, se monte à 1,5 point de valeur ajoutée au prix de base (hors SIFIM) en 1968 (cf. annexe 1). L'écart d'évolution des autres impôts sur les produits, nets des subventions sur les produits, explique l'essentiel de la différence de partage de la valeur ajoutée de 1959 à 1969 entre les bases 70 et 80. Ainsi, le graphique VI illustre ce qu'aurait été le partage de la valeur ajoutée en base 2000 si la rétropolation de ces impôts et subventions sur les produits avait suivi le profil de la base 70 plutôt que celui de la base 80 entre 1959 et 1969. Avec cette modification, la conclusion selon laquelle la part de la rémunération des salariés dans la valeur ajoutée est aujourd'hui un peu plus faible qu'avant le premier choc pétrolier doit alors être nuancée mais elle reste valable, y compris lorsque la valeur ajoutée est mesurée au coût des facteurs (cf. graphique VII).

**Graphique VI : Partage de la valeur ajoutée au prix de base : divergences entre les bases 70 et 80 de 1959 à 1969**



Source : Insee, comptabilité nationale

**Graphique VII : Partage de la valeur ajoutée au coût des facteurs : marge d'erreur en base 2000 due aux autres impôts et aux subventions sur les produits**



Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000

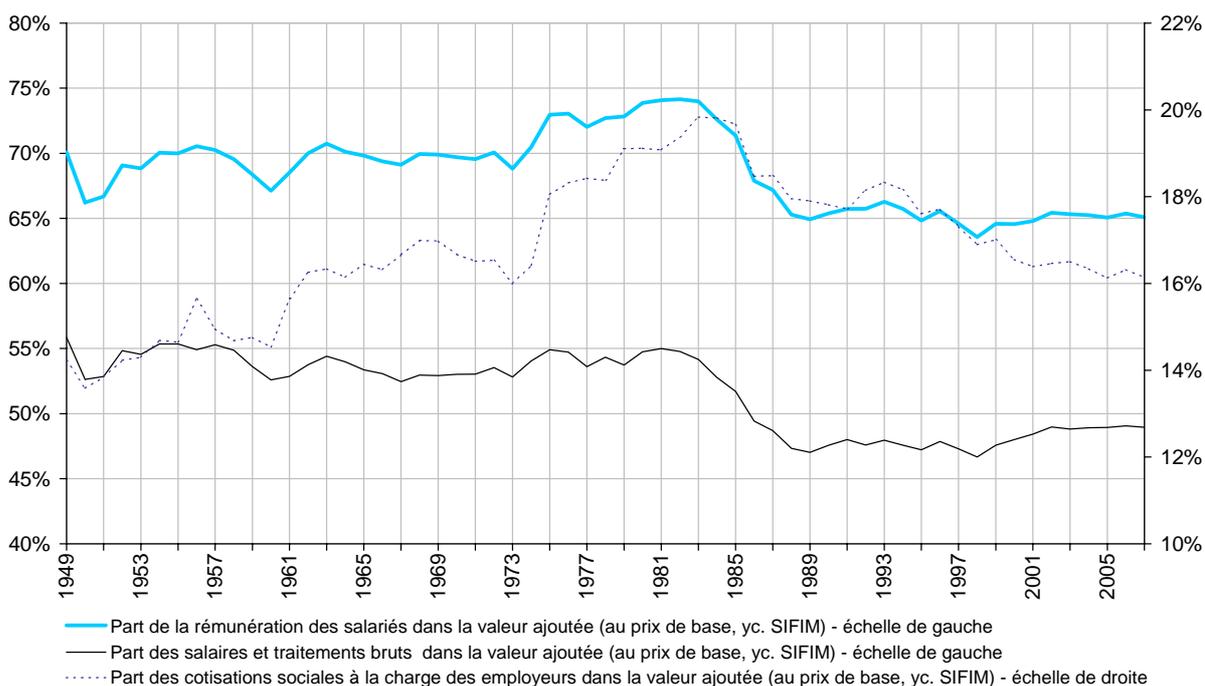
### ***1.6 Décomposition de la rémunération des salariés entre salaires bruts et cotisations sociales à la charge des employeurs***

La décomposition de la rémunération des salariés entre salaires bruts et cotisations sociales à la charge des employeurs fait apparaître deux faits stylisés intéressants (cf. graphique VIII) :

- Avant 1973, compte tenu de la stabilité de la part de la rémunération totale du travail (D1) dans la valeur ajoutée, l'augmentation des cotisations patronales semble être intégralement répercutée sur les salariés.
- De 1973 à 1983, en revanche, la forte hausse de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée apparaît largement imputable aux cotisations sociales à la charge des employeurs dont le poids croît continûment alors que celui des salaires bruts reste globalement stable.

La question de la substituabilité entre les salaires bruts et les cotisations sociales employeurs, qui peuvent être considérées comme un salaire différé venant indemniser différents risques tels que le chômage, la maladie et la vieillesse, ne peut donc pas être étudiée comme s'il s'agissait d'un phénomène constant dans le temps.

**Graphique VIII : Part des salaires bruts et des cotisations sociales à la charge des employeurs dans la valeur ajoutée des SNF en base 2000**

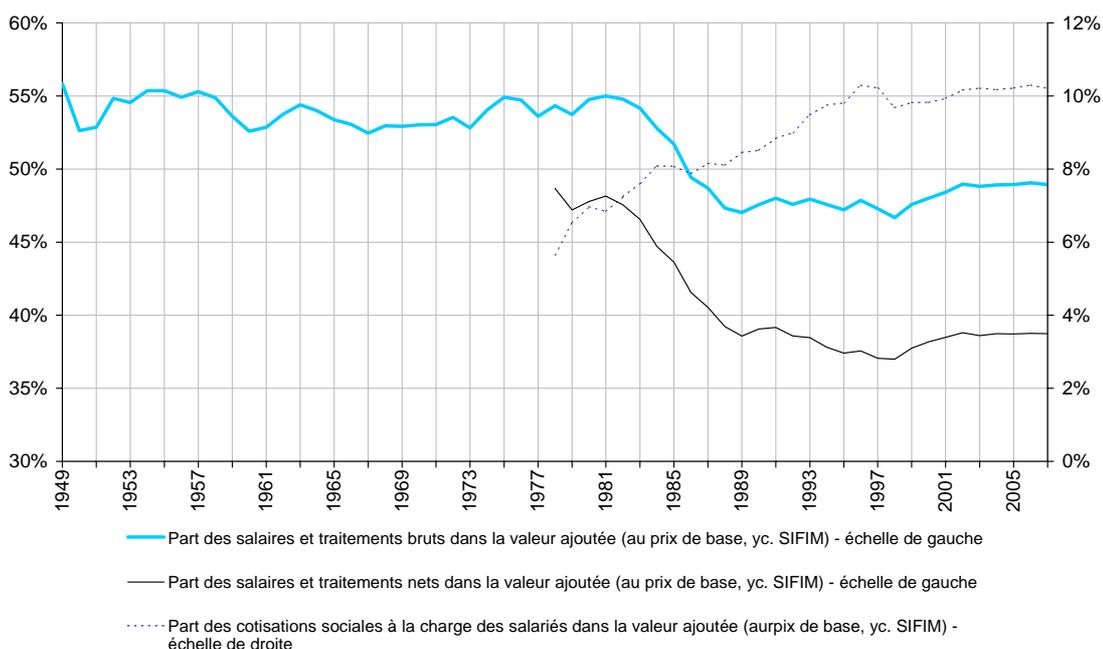


### ***1.7 Décomposition des salaires bruts entre salaires nets et cotisations et contributions sociales à la charge des salariés***

Contrairement aux cotisations sociales à la charge des employeurs, les cotisations et les contributions (CSG, CRDS) sociales à la charge des salariés ne sont pas ventilées par secteur institutionnel dans les comptes nationaux. Des taux de cotisations et de contributions sociales ont été calculés sur la période postérieure à 1978 en distinguant les administrations publiques des autres secteurs institutionnels (*cf.* annexe 3). Il aurait été possible d'exclure les salariés agricoles et les cotisations versées à la Mutualité sociale agricole (MSA) du champ d'étude afin de mieux distinguer les SNF et les EI, mais cela n'aurait pas modifié les conclusions pour les SNF.

Le taux de cotisations et de contributions sociales applicable aux salariés des SNF progresse continûment de la fin des années 1970 au milieu des années 1990, puis il se stabilise. Comme la part de la rémunération totale du travail dans la valeur ajoutée des SNF, la part des salaires nets se situe aujourd'hui à un niveau comparable à celui du début des années 1990 et environ 10 points plus bas que le niveau atteint au début des années 1980.

**Graphique IX : Part des salaires nets, des cotisations et des contributions sociales à la charge des salariés dans la valeur ajoutée des SNF en base 2000**

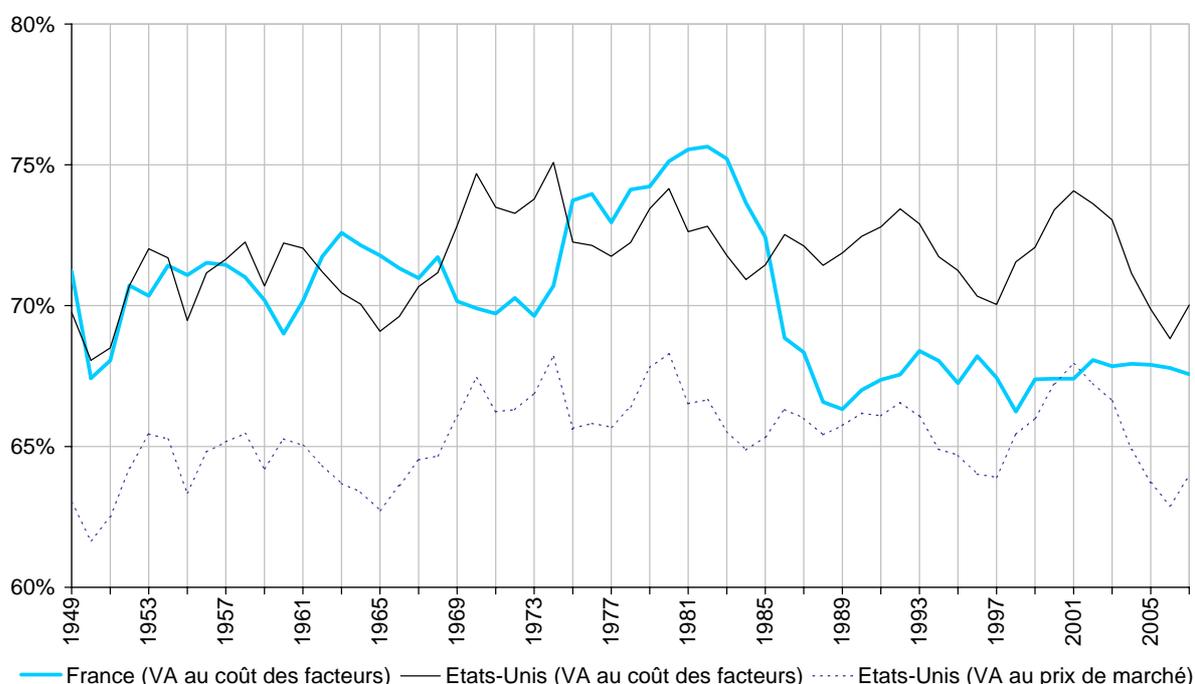


Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000 et calculs de l'auteur

## II - Interprétation économique du partage de la valeur ajoutée dans les sociétés non financières

Le fait que les rémunérations des salariés représentent une part relativement stable de la valeur ajoutée du secteur privé est considéré comme un fait stylisé bien établi en macroéconomie. Ce phénomène a été relevé très tôt à partir de données américaines et britanniques (cf. Kalecki 1938). Néanmoins, il semble mieux décrire la situation des pays anglo-saxons que celle des pays d'Europe continentale, ainsi que l'ont déjà remarqué plusieurs auteurs (cf. Blanchard 1997, Cotis et Rignols 1998). Sur la seconde moitié du XXe siècle, le partage de la valeur ajoutée a fluctué, en France, dans des proportions plus importantes qu'aux États-Unis. Pour autant, ce constat est surtout lié à l'évolution des années 1970 et 1980. Sur la dernière décennie, le partage de la valeur ajoutée des sociétés non financières apparaît même plus stable en France qu'aux États-Unis.

**Graphique X : Partage de la valeur ajoutée des sociétés non financières en France et aux États-Unis**



Source : Insee (comptabilité nationale en base 2000) pour la France, Bureau of Economic Analysis (BEA) pour les États-Unis.

Champ : Sociétés non financières pour la France, Non-financial domestic corporate business sector pour les États-Unis<sup>10</sup>.

Afin de tenter d'expliquer ces faits stylisés, il est tout d'abord utile de rappeler quels sont les déterminants théoriques du partage de la valeur ajoutée. L'étude qui suit est essentiellement théorique et ne repose pas sur des estimations économétriques. Elle a plutôt pour but de décrire quels effets devraient être pris en compte dans de telles estimations et de mettre en perspective différentes études empiriques qui ont été effectuées au cours du temps.

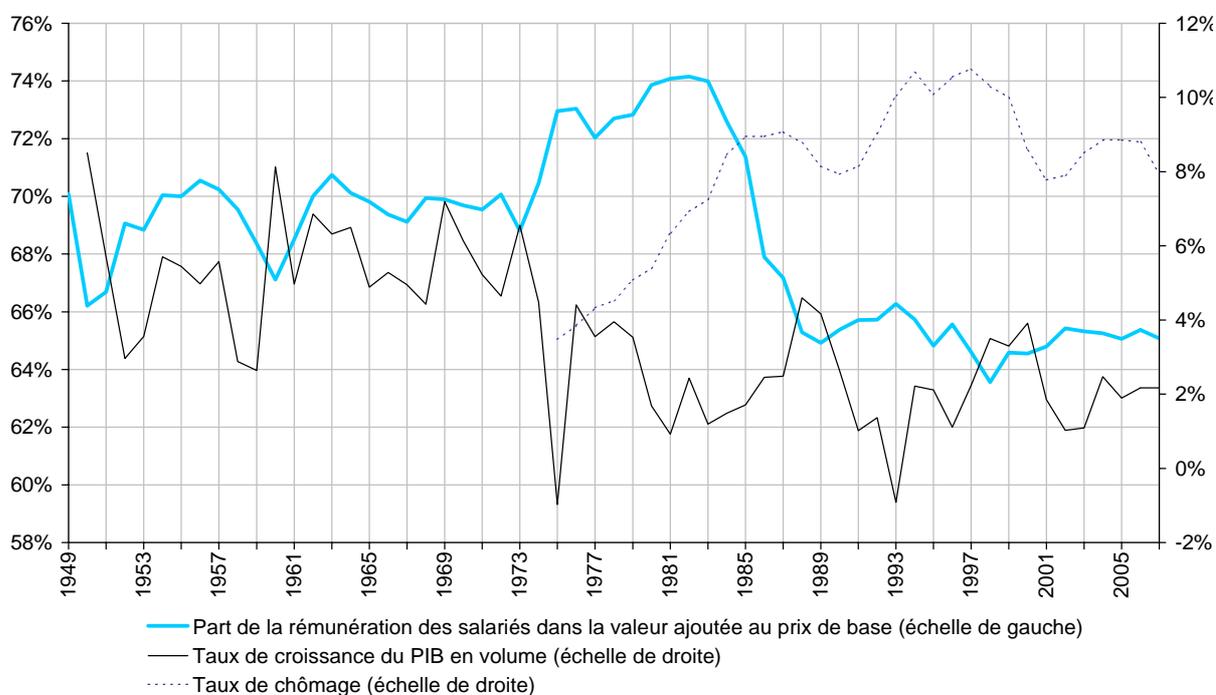
<sup>10</sup> Comme le champ des sociétés non financières pour la France, le champ retenu pour les États-Unis n'inclut pas les entreprises individuelles. Pour une comparaison sur le champ des SNFEI, après correction de la salarisation croissante des économies, le lecteur pourra se reporter à Askenazy (2003).

Dans les comptes nationaux américains publiés par le BEA, le mode de valorisation adopté pour la valeur ajoutée est le prix de marché. Afin de valoriser la valeur ajoutée au coût des facteurs, il suffit de retrancher l'ensemble des impôts sur les produits et la production nets des subventions sur les produits et des subventions d'exploitation (l'ensemble est regroupé sous le terme "taxes on production and imports net of subsidies") à la valeur ajoutée au prix de marché.

## II.1 Influence de la conjoncture

A court terme, un effet de la conjoncture sur le partage de la valeur ajoutée est possible. En cas de récession ou de reprise conjoncturelle de l'activité, l'emploi s'adapte avec retard au cycle de la production, ce qui entraîne une corrélation instantanée négative entre le taux de croissance du PIB et la part des rémunérations dans la valeur ajoutée (cf. graphique XI et tableau 1). Au cours des quelques trimestres qui suivent, l'emploi s'adapte à la conjoncture et amoindrit l'effet initialement observé sur le partage de la valeur ajoutée <sup>(1)</sup>. En outre, cette fluctuation de l'emploi peut influencer le partage de la valeur ajoutée par d'autres mécanismes. Par exemple, une conjoncture durablement déprimée peut entraîner une hausse du taux de chômage et peser par ce biais sur la formation des salaires, ce qui vient abaisser la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée. Cet argument conjoncturel a souvent été invoqué pour expliquer que le partage de la valeur ajoutée dans les années 1990 ait été plus défavorable aux salariés que celui qui prévalait avant le premier choc pétrolier (cf. Malinvaud 1998 qui retient cette explication comme "la plus convaincante").

**Graphique XI : Influence de la conjoncture sur le partage de la valeur ajoutée**



Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000

Champ : Sociétés non financières

Les résultats présentés dans le tableau 1 font apparaître une corrélation maximale entre l'évolution du taux de croissance du PIB et l'évolution *contemporaine* de la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée. Cette corrélation s'élève à - 0,45 sur l'ensemble de la période (1951-2007), à - 0,36 sur la sous-période antérieure (1951-1973) et à - 0,34 sur la sous-période postérieure (1976-2007) au premier choc pétrolier. S'agissant du chômage, la corrélation avec l'évolution de la part salariale est plus importante en variation qu'en niveau et elle est maximale après une ou deux années.

<sup>11</sup>. Une modélisation récente du lien entre l'emploi et la conjoncture en France fait apparaître que les trois quarts de l'effet sur l'emploi d'un choc conjoncturel est visible au bout d'un an (cf. Bourquard et al. 2005).

**Tableau 1 : Corrélation empirique entre l'évolution du partage de la valeur ajoutée, du taux de croissance du PIB et du chômage, en niveau et en variation <sup>(12)</sup>**

	Corrélation instantanée avec l'évolution de la part de la rémunération du travail	Corrélation avec l'évolution, un an plus tard, de la part de la rémunération du travail	Corrélation avec l'évolution, deux ans plus tard, de la part de la rémunération du travail	Corrélation avec l'évolution, trois ans plus tard, de la part de la rémunération du travail
Évolution du taux de croissance du PIB (1951-2007)	<b>- 0,45</b>	- 0,10	0,24	- 0,08
Évolution du taux de croissance du PIB (1951-1973)	<b>- 0,36</b>	0,07	0,20	- 0,01
Évolution du taux de croissance du PIB (1976-2007)	<b>- 0,34</b>	- 0,22	0,20	- 0,04
Niveau du taux de chômage (1976-2007)	- 0,22	- 0,21	- 0,18	0,01
Évolution du taux de chômage (1976-2007)	0,06	<b>- 0,34</b>	<b>- 0,36</b>	- 0,18

Lecture : La corrélation instantanée entre l'évolution du taux de croissance du PIB et celle de la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée s'élève à - 0,45.

Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000

Champ : Sociétés non financières

## ***II.2 Influence de la rémunération des facteurs***

La (relative) stabilité du partage de la valeur ajoutée est une observation empirique plutôt que le résultat d'une véritable théorie macroéconomique. A l'inverse même, c'est la nécessité de reproduire ce fait stylisé qui conduit généralement l'économiste à utiliser une fonction de production de type Cobb-Douglas pour modéliser la croissance économique à long terme. En effet, cette fonction de production est caractérisée par une élasticité de substitution unitaire entre le capital et le travail : c'est cette dernière hypothèse qui implique que le partage de la valeur ajoutée reste inchangé lorsque le prix d'un facteur de production augmente. Cette stabilité globale recouvre en réalité des mécanismes économiques qui jouent en sens contraire (*cf. infra*).

Deux limites principales affectent ce raisonnement : il repose sur l'hypothèse que l'élasticité de substitution entre le travail et le capital est unitaire et il néglige tout aspect temporel, soit que l'économiste ne s'intéresse qu'à l'effet de long terme, soit qu'il considère que les différents mécanismes enclenchés par la variation du prix des facteurs de production sont simultanés, si bien que leurs effets sur le partage de la valeur ajoutée se neutralisent à tout instant.

Recourir à une fonction de production de type CES (élasticité de substitution constante) autorise à avoir une élasticité de substitution entre le travail et le capital qui puisse être différente de l'unité. Sous cette hypothèse, afin de formaliser l'influence de la rémunération des facteurs sur le partage de la valeur ajoutée, on se place dans un cadre où la quantité de biens produite par les entreprises et leur demande de travail résultent de la maximisation de leur profit. En considérant que l'équilibre sur le marché des biens est ainsi déterminé par

<sup>12</sup> C'est la corrélation avec l'évolution du taux de croissance du PIB qui est étudiée car le décalage entre le cycle de production et le cycle de productivité ne se produit qu'en cas de modification du rythme de croissance. S'agissant du chômage, son niveau comme son évolution sont susceptibles d'influencer le rythme d'évolution des salaires, donc l'évolution du partage de la valeur ajoutée. La série de taux de chômage publiée par l'Insee n'est pas disponible avant 1975.

l'offre, on se situe implicitement à un horizon de moyen / long terme (donc au-delà du court terme qui, lui, est gouverné par les fluctuations de la demande et les effets liés au cycle de productivité). Par ailleurs, on considère que les prix des facteurs sont déterminés de manière exogène. S'agissant du coût du capital, cela correspond à l'hypothèse traditionnelle de petite économie ouverte. S'agissant du coût du travail, le mécanisme de formation des salaires n'est pas non plus explicité et on suppose que l'offre de travail s'ajuste parfaitement à la demande, quel que soit le niveau de salaire fixé par ailleurs. Cette détermination de l'emploi par la demande de travail semble assez raisonnable dans une économie où le taux de chômage est élevé.

On doit noter que ce modèle théorique ne prend pas explicitement en compte les prix de l'énergie. C'est légitime si l'on considère qu'il n'influence qu'indirectement le partage de la valeur ajoutée, *via* les termes de l'échange et la formation des salaires. Dès lors, il suffit de modéliser l'influence des prix de l'énergie sur les salaires pour obtenir leur effet sur le partage de la valeur ajoutée <sup>(13)</sup>.

Dans un modèle où les deux seuls facteurs de production sont le capital et le travail, la réaction de la part des salaires dans la valeur ajoutée à une évolution du coût des facteurs s'écrit (*cf.* annexe 4 pour le détail de la démonstration) :

$$\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W} = \underbrace{\underbrace{1}_{\text{Effet direct sur les salaires}} - \underbrace{(1-S) \cdot \sigma}_{\text{Effet de substitution}} - \underbrace{1 \cdot \frac{\nu}{\nu-1} \cdot S}_{\text{Effet de volume}} + \underbrace{\frac{1}{\nu} \cdot \frac{\nu}{\nu-1} \cdot S}_{\eta_W^Y : \text{Effet de volume}}}_{\text{Réaction de la masse salariale (numérateur)}} \quad \underbrace{\eta_W^Y : \text{Effet de volume}}_{\text{Réaction de la VA à prix courant (dénominateur)}} \quad (*)$$

$$\Leftrightarrow \frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W} = (1-S)(1-\sigma) = (1-\nu \cdot S_L)(1-\sigma)$$

$$\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln R} = \eta_R^L - (1+\eta_Y^P) \cdot \eta_R^Y = -(1-\nu \cdot S_L)(1-\sigma) = -\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln w}$$

où  $S_L$  correspond à la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée,  $S$  à la part de la rémunération du travail dans l'ensemble des coûts de production,  $W$  au coût du travail,  $R$  au coût du capital,  $\sigma$  à l'élasticité de substitution entre le travail et le capital,  $\eta_W^L$  ( $\eta_R^L$ ) à l'élasticité inconditionnelle de l'emploi au coût du travail (du capital),  $\eta_W^Y$  ( $\eta_R^Y$ ) à l'élasticité de la valeur ajoutée (à prix constant) au coût du travail (du capital),  $\eta_Y^P$  à l'inverse de l'élasticité de la demande de biens au prix et  $\nu$  à un indicateur de concurrence sur le marché des biens défini par la relation :  $\nu \equiv \frac{1}{1+\eta_Y^P}$ . Cet indicateur vaut 1 dans une

situation de concurrence parfaite et il est supérieur à l'unité lorsque l'économie s'écarte de cette situation idéale.

La première équation (\*) permet de mettre en évidence que la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée réagit à plusieurs effets contradictoires en cas d'augmentation du coût du travail :

<sup>13</sup> Une modélisation alternative consisterait à prendre en compte l'énergie parmi les facteurs de production (*cf.* Prigent 1999, Bentolila et Saint Paul 2003). Dans le cas d'une élasticité de substitution non unitaire entre l'énergie et au moins un des deux autres facteurs de production, le prix relatif de l'énergie a une influence directe sur le partage de la valeur ajoutée.

- un effet direct et immédiat (l'augmentation des salaires) qui tend à accroître la masse salariale ;
- un effet de substitution du capital au travail (à niveau de production donné), plus lent à se manifester, défavorable à l'emploi et à la masse salariale : il est d'autant plus important que l'élasticité de substitution entre le travail et le capital est élevée et que la part de la rémunération du travail dans le coût total (S) est faible <sup>(14)</sup> ;
- deux effets de volume, également plus lents à se manifester et qui se neutralisent : l'un au dénominateur, qui correspond à une chute de la valeur ajoutée, donc à une hausse de la part de la rémunération du travail dans cette valeur ajoutée, l'autre au numérateur, défavorable à l'emploi (effet de la baisse du volume de production sur la demande de travail) ;
- un effet de valorisation, si l'on suppose que le marché des biens n'est pas en concurrence parfaite : en cas d'augmentation du coût du travail, les entreprises la répercutent d'autant plus sur leur prix de vente que la concurrence sur le marché des biens est faible ; cet effet tend à faire diminuer la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée.

Au vu de ce résultat, en cas de faible substituabilité entre le capital et le travail, une élévation du coût du travail conduit, à court terme comme à long terme, à une hausse de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée tandis qu'une élévation du coût du capital conduit à un phénomène de même ampleur mais de sens opposé.

Ces conclusions théoriques ont souvent été invoquées pour expliquer les déformations du partage de la valeur ajoutée en France dans les années 1970 et 1980. En effet, il apparaît aujourd'hui comme bien établi que les revalorisations salariales de la deuxième moitié des années 1970 et de la première moitié des années 1980 ont été accordées en fonction du rythme de croissance de la productivité qui prévalait durant les *Trente Glorieuses* et pour tenir compte de la forte augmentation des prix de l'énergie à cette époque (cf. Malinvaud 1986, Artus et Cohen 1998) <sup>(15)</sup>. Dès lors, le ralentissement de la productivité globale des facteurs (PGF) à partir du premier choc pétrolier a entraîné une appréciation du coût salarial par unité de travail efficace, donc une hausse de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée en supposant une élasticité de substitution inférieure à l'unité entre le travail et le capital. Le rythme de croissance plus modéré des salaires à partir de la première moitié des années 1980, suite aux mesures de désindexation des salaires sur les prix et au contre-choc pétrolier, conjugué à la hausse importante des taux d'intérêt réels et du coût du capital, aurait ensuite, par un phénomène inverse, favorisé la baisse de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée tout au long des années 1980. Ces influences du prix de l'énergie et du coût du capital ont été soulignées par plusieurs auteurs. Ces deux facteurs sont même généralement considérés comme les principaux déterminants du partage de la valeur ajoutée à moyen-long terme (cf. Fitoussi et Phelps 1986, Cotis et Rignols 1998, Prigent 1999, Baghli *et al.* 2003).

---

<sup>14</sup> Une faible part de la rémunération du travail dans le coût de production total correspond à une faible utilisation de ce facteur de production. Dès lors, la substitution à opérer avec le capital en cas de variation de coût du travail pour atteindre un niveau de production donné est très élevée lorsqu'on la mesure en proportion du volume de travail initialement utilisé.

<sup>15</sup> En règle générale, cette explication néglige le fait que la forte hausse de la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée entre 1973 et 1983 est largement imputable aux cotisations sociales patronales dont le poids a crû continûment alors que celui des salaires bruts est resté globalement stable (cf. graphique VI). Cela soulève pourtant plusieurs questions relatives à l'organisation des négociations salariales et à leur modélisation.

### ***II.3 Aspects temporels à prendre en compte pour expliquer l'influence de la rémunération des facteurs***

Même si une influence du coût des facteurs sur le partage de la valeur ajoutée est possible, certains effets ne sont visibles qu'à moyen ou à long terme. C'est à cet horizon que les effets de substitution et de volume peuvent avoir un effet. Comme le note Malinvaud (1998), "dans chaque entreprise, le phénomène [de substitution] est intimement lié au renouvellement des équipements, qui s'étage sur nombre d'années et qui permet à l'occasion un renouvellement des produits et des méthodes de production" ; "à terme de 10 à 20 ans, un effet de substitution doit se manifester".

De manière analogue, Caballero et Hammour (1998) insistent sur la différence de réaction de l'économie à un choc donné suivant l'horizon temporel que l'on considère. A court terme, l'élasticité de substitution entre le travail et le capital est très faible et le facteur travail peut pleinement bénéficier de revalorisations salariales importantes (effet direct sur la masse salariale et le partage de la valeur ajoutée, *cf. supra* et annexe 4). A plus long terme, lorsque l'effet de substitution devient sensible, la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée baisse mécaniquement par rapport au niveau atteint à court terme. S'il se produit dans le même temps une baisse des coûts salariaux par rapport à la productivité tendancielle et/ou une hausse du coût du capital, cette baisse mécanique du partage de la valeur ajoutée est accentuée. Néanmoins on doit observer une inflexion du partage de la valeur ajoutée même sans une telle évolution ultérieure du coût des facteurs.

La baisse de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée dans les années 1980 pourrait donc s'analyser comme le résultat d'une substitution du capital au travail, conséquence de l'évolution trop dynamique du coût du travail dans les années 1970 (<sup>16</sup>). Le retour du coût salarial par unité de travail efficace à son niveau d'avant le premier choc pétrolier et la hausse des taux d'intérêt réels dans les années 1980 seraient venus accentuer ce phénomène (*cf. graphiques XII et XIII*). Néanmoins, si l'on accepte la logique de ce mécanisme de substitution entre facteurs de production, la hausse des taux d'intérêt dans les années 1980 et la première moitié des années 1990 aurait dû se traduire, avec retard à partir de la seconde moitié des années 1990, par une inflexion à la hausse de la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée du fait de la substitution du travail au capital. Or, si une légère inflexion s'est produite entre 1990 et 1993, sans doute partiellement imputable à la mauvaise conjoncture de l'époque, on n'observe aucun redressement notable de la part de la rémunération du travail depuis le milieu des années 1990, tout au plus une stabilisation. En tout état de cause, le partage de la valeur ajoutée ne semble pas avoir retrouvé son niveau d'avant le premier choc pétrolier, même lorsque la valeur ajoutée est mesurée au coût des facteurs et lorsque l'on tient compte de l'incertitude qui caractérise les données en début de période (*cf. graphique II et encadré 2*).

### ***II.4 Analyse de la substitution effective entre le capital et le travail***

Comme l'a remarqué Blanchard (1997 et 2005), l'hypothèse d'une influence du coût des facteurs sur le partage de la valeur ajoutée pose problème si elle est confrontée à l'évolution effective du capital et de la main d'œuvre. En effet, le coût réel du travail ajusté des gains de productivité a rejoint au début des années 1990 son niveau du début des années 1970 et s'en est peu écarté depuis. De même, les taux d'intérêt réels ne sont pas très différents, depuis la fin des années 1990, de ceux qui prévalaient avant le premier choc pétrolier. Malgré cela, au vu des calculs de Blanchard, le ratio de l'emploi en unités efficaces et du stock de capital s'est continuellement dégradé au cours des années 1970 et 1980 avant de se stabiliser au début des années 1990.

---

<sup>16</sup> Cette hypothèse de la substitution intervenant avec retard entre le capital et le travail est également évoquée dans Artus et Cohen (1998).

Avec les données de l'Insee pour les SNF sur la période 1970-2007 (<sup>17</sup>), on retrouve à peu près les mêmes faits stylisés que Blanchard pour l'ensemble du secteur privé.

**Graphiques XII**  
**Coût réel du travail en unités de travail efficace**  
**Ratio de l'emploi en unités efficaces et du capital**

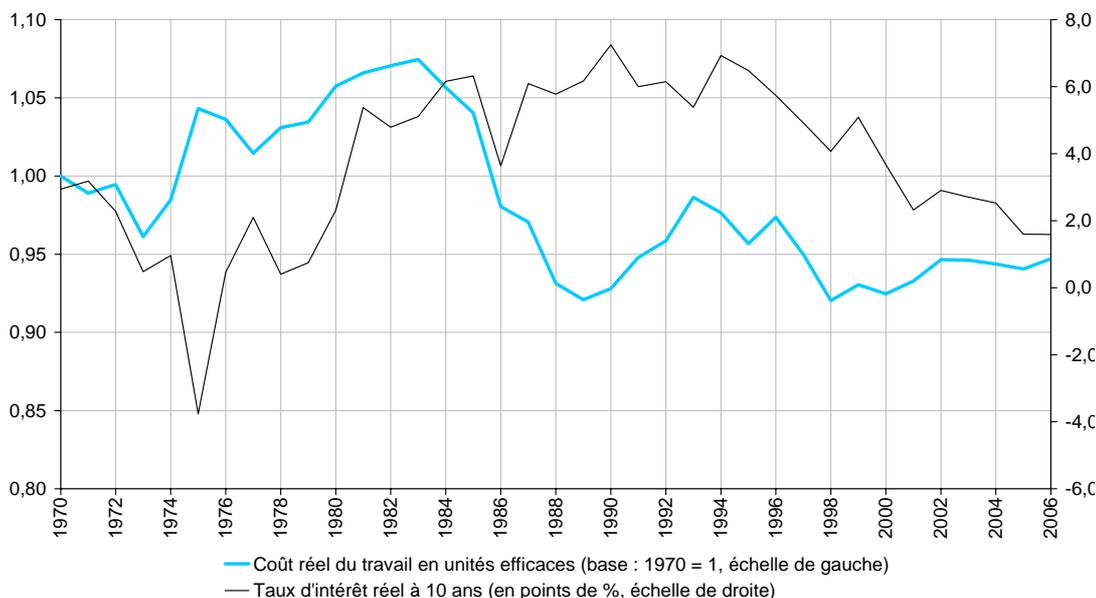


Source : Blanchard (2005)

---

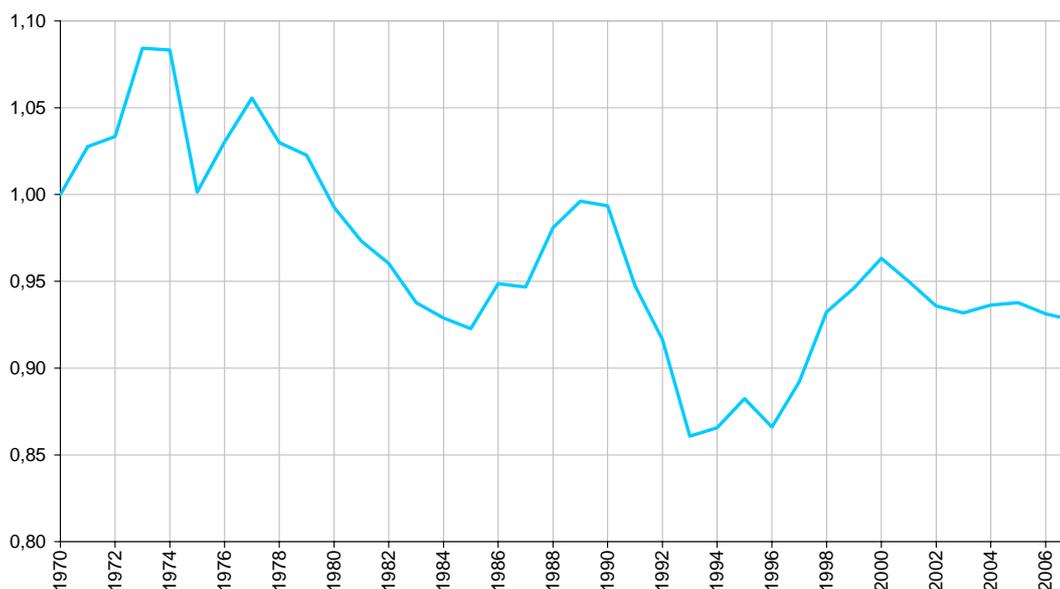
<sup>17</sup> En base 2000, les comptes de patrimoine ne sont publiés par l'Insee qu'à partir de 1978. Une rétropolation jusqu'en 1970 a été effectuée pour les besoins de cette étude à partir des comptes de patrimoine en base 80.

**Graphique XIII**  
**Coût réel du travail en unités efficaces pour les SNF et taux d'intérêt réel à 10 ans <sup>(18)</sup>**



Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000, et calculs de l'auteur

**Graphique XIV**  
**Ratio de l'emploi en unités efficaces et du capital pour les SNF (base : 1970 = 1) <sup>(19)</sup>**



Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000, et calculs de l'auteur

Cette analyse directe du ratio de l'emploi en unités efficaces et du capital permet d'identifier l'effet de substitution entre ces facteurs de production et de mieux estimer son importance,

<sup>18</sup> Un calcul préalable de productivité globale des facteurs (PGF) a été effectué pour les SNF en utilisant, pour déflater leur valeur ajoutée, le prix de la valeur ajoutée des branches EB à EK et EM à EP (branches essentiellement marchandes, hors agriculture et intermédiation financière). Ces gains de productivité ont été attribués au travail (hypothèse de progrès technique neutre au sens de Harrod) en supposant que la valeur ajoutée des SNF suivait, à long terme, une fonction de Cobb-Douglas du type  $K^{\alpha_t} L^{1-\alpha_t}$  avec  $1-\alpha_t$  correspondant à la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée des SNF.

<sup>19</sup> Le capital considéré correspond au volume d'actifs fixes (AN 11) des SNF, série disponible depuis 1978 dans les comptes de patrimoine publiés par l'Insee. Une rétropolation jusqu'en 1970 a été effectuée pour les besoins de cette étude à partir des comptes de patrimoine en base 80.

indépendamment des autres effets qui déterminent le partage de la valeur ajoutée. Après une phase de baisse tendancielle jusqu'au début des années 1990, le ratio s'est stabilisé, en partie probablement grâce aux politiques d'enrichissement de la croissance en emplois. Le fait que ce ratio n'ait pas rejoint son niveau initial malgré la forte hausse des taux d'intérêt réels (donc probablement du coût du capital) dans les années 1980 pose problème. L'évolution relative du coût du travail ne peut guère être invoquée pour expliquer la faible remontée du ratio de l'emploi en unités efficaces et du stock de capital depuis le milieu des années 1990 : sa baisse au cours des années 1980 aurait dû renforcer l'effet concomitant de la hausse des taux d'intérêt et il est beaucoup plus stable que les taux d'intérêt réels depuis le début des années 1990. Même en admettant que l'effet de substitution soit lent à se manifester, ce problème lié à l'évolution du ratio capital / travail apparaît, au plus tard, à la fin des années 1990.

Cela rend incertaines toutes les analyses empiriques reposant implicitement sur la substitution entre les facteurs de production. Des estimations de formes réduites où la hausse des taux d'intérêt réels explique la baisse de la part du travail dans la valeur ajoutée dans les années 1980 ne sont pas pleinement satisfaisantes si leurs résultats ne peuvent être reliés à des mécanismes structurels de substitution entre capital et travail. Le fait que les études empiriques (*cf.* Cotis et Rignols 1998, Prigent 1999, Baghli *et al.* 2003) ne dissocient pas les effets de court terme et de long terme, ni les effets contemporains et les effets retardés, du coût du capital ne permet pas de dire si les taux d'intérêt réels ont une influence directe sur le partage de la valeur ajoutée, par le biais de la rémunération unitaire du capital, ou bien indirecte, par le biais de la substitution entre le travail et le capital<sup>(20)</sup>. Par exemple, à la fin des années 1980, il est impossible d'évaluer l'ampleur de deux effets contradictoires du coût du capital. Ainsi, la hausse des taux d'intérêt réels depuis la fin des années 1970 pourrait avoir un effet retardé positif sur la substitution du travail au capital et, par ce biais, sur la part du travail dans la valeur ajoutée (effet de substitution favorable au travail). En revanche, la poursuite de la hausse des taux à la fin des années 1980 pourrait avoir un effet contemporain négatif sur la part du travail dans la valeur ajoutée (effet direct défavorable au travail).

Cette incertitude pose plusieurs problèmes :

- Le fait d'estimer des effets de court terme et de long terme qui sont opposés avec un seul paramètre pose un problème de stabilité. Ainsi, un paramètre estimé sur une période où le coût du capital a connu une déformation durable (effet de long terme) n'est pas utilisable pour estimer l'effet d'une hausse ou d'une baisse transitoire du coût du capital (effet de court terme).
- Cela pose également un problème d'identification. S'il n'est pas possible d'estimer à quel moment et dans quelle ampleur le coût du capital influence la substitution entre le capital et le travail, un phénomène potentiellement important, expliquant cette substitution et le partage de la valeur ajoutée sur la période récente pourrait être laissé de côté. Une analyse conjointe du partage de la valeur ajoutée et de la substitution entre le capital et le travail permettrait d'isoler et de mieux identifier les différents effets d'une variation du coût du capital.

Deux types d'explications peuvent être avancés pour rendre compte de l'évolution, *a priori* insuffisamment prononcée, du ratio capital / travail depuis la fin des années 1990 :

- Les taux d'intérêt de long terme ne sont pas une très bonne mesure du coût du capital. En effet, cette mesure ne prend en compte ni l'hétérogénéité des sources de financement des entreprises (fonds propres ou endettement), ni la variabilité du coût de financement par endettement, ni la dépréciation du capital, ni la fiscalité.

---

<sup>20</sup> En général, le coût du capital n'est pris en compte que dans le long terme des modèles à correction d'erreur mais, compte tenu des données disponibles sur des périodes assez courtes, ce long terme empirique se situe vraisemblablement entre le court terme et le long terme théoriques. Il est donc difficile de dire quel effet théorique est capté par les taux d'intérêt réels dans les estimations empiriques.

- Des phénomènes exogènes auraient pu contribuer à l'évolution du ratio capital / travail. Compte tenu de leur importance potentielle, ils devraient être pris en compte dans l'analyse du partage de la valeur ajoutée. Blanchard (1997) évoque par exemple un progrès technique biaisé en faveur du capital. Comme il est peu probable que les pays d'Europe continentale aient pu bénéficier d'un progrès technique spécifique en faveur du capital que n'auraient pas connu les pays anglo-saxons, des différences institutionnelles entre ces deux groupes de pays ont souvent été invoquées pour rendre cette explication plus convaincante. On peut par exemple supposer que tous les pays ne sont pas caractérisés par la même élasticité de substitution entre le capital et le travail, ce qui expliquerait des réactions différentes à une même forme de progrès technique.

Un modèle économétrique dynamique prenant bien en compte les délais d'ajustement des facteurs, distinguant systématiquement les influences de court terme et de long terme et s'appuyant sur une bonne mesure du coût du capital, pourrait aider à quantifier l'influence exacte du coût des facteurs, de la conjoncture et de déterminants exogènes éventuels (progrès technique biaisé, institutions liées au marché du travail...) sur les évolutions du rapport capital / travail et du partage de la valeur ajoutée. Grâce à un tel modèle et aux séries longues publiées par l'Insee, il pourrait être intéressant, par exemple, de réexaminer l'influence des taux d'intérêt réels sur le partage de la valeur ajoutée, une question qui était largement débattue dans la littérature à l'époque où des taux d'intérêts réels élevés coïncidaient avec une faible part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée et qui semble aujourd'hui moins retenir l'attention, alors même que la forte baisse des taux dans les années 1990 ne s'est pas accompagnée d'une modification notable du partage de la valeur ajoutée. Une autre question importante, où intervient la dynamique d'ajustement, serait de déterminer si l'évolution du partage de la valeur ajoutée au cours des années 1980 aurait été la même en l'absence du contre-choc pétrolier. Y répondre nécessiterait de distinguer précisément les effets retardés des chocs pétroliers des années 1970 et les effets contemporains de la hausse des taux d'intérêt réels et du contre-choc pétrolier au milieu des années 1980.

## Bibliographie

**Artus P., Cohen D. (1998)**, " Le partage de la valeur ajoutée : faits et problématique ", *Rapport du Conseil d'analyse économique N°2*

**Askenazy P. (2003)**, " Partage de la valeur ajoutée et rentabilité du capital en France et aux États-Unis : une réévaluation ", *Économie et Statistique N°363-364-365*

**Baghli M., Cette G., Sylvain A. (2003)**, " Les déterminants du taux de marge en France et quelques autres grands pays industrialisés : analyse empirique sur la période 1970-2000 ", *Économie et Prévision, N°158*

**Bégué J. (1964)**, " La masse des salaires versés dans l'agriculture, la sylviculture et la pêche ", *Cahiers de l'Isea, N°154, La masse salariale en France - Évolution et structure (1950-1960)*

**Bentolila S., Saint Paul G. (2003)** : " Explaining movements in the labor share ", *Contributions to macroeconomics, Vol. 3, N°1*

**Beudaert M., Lori L., Sérurier M. (1978)**, " Rétropolation des comptes nationaux dans le nouveau système de comptabilité nationale française, Séries 1959-1970 ", *Collections de l'Insee, série C, N°67-68*

**Blanchard O., Summers L. (1984)**, " Perspectives on high world interest rates ", *Brookings papers on economic activity, Vol. 1984, N°2*

**Blanchard O. (1997)**, " The medium run ", *Brookings papers on economic activity, Vol. 1997, N°2*

**Blanchard O. (2005)**, " European unemployment: the evolution of facts and ideas ", *MIT Department of economics Working paper N°05-24*

**Bournay J., Pionnier P.-A. (2007)**, " L'économie française : ruptures et continuités de 1959 à 2006 ", *Insee Première N°1136*

**Bourquard V., Carnot N., Deruennes A., Pamies-Sumner S. (2005)**, " Une maquette de prévision à court terme pour la France ", *Document de travail de la DGTPE*

**Bouvier G., Pilarski C. (2008)**, " Soixante ans d'économie française : des mutations structurelles profondes ", *Insee Première N°1201*

**Caballero R., Hammour M. (1997)**, " Jobless growth, appropriability, factor substitution and unemployment ", *NBER Working paper N°6221*

**Carré J.-J., Dubois P., Malinvaud E. (1972)**, " La croissance française ", *Le Seuil*

**Cette G., Mahfouz S. (1996)**, " Le partage primaire du revenu : un constat descriptif sur longue période ", *Économie et Statistique N°296-297*

**Cotis J.-P., Rignols E. (1998)**, " Le partage de la valeur ajoutée : quelques enseignements tirés du "paradoxe franco-américain" ", *Revue de l'OFCE N°65*

**Fitoussi J.-P., Phelps E. (1986)**, " Causes of the 1980s Slump in Europe ", *Brookings papers on economic activity, Vol. 1986, N°2*

**Insee (1969)**, " Rapport sur les comptes de la Nation 1968 ", *Collections de l'Insee, série C, N°2*

- Insee (1970)**, " Rapport sur les comptes de la Nation 1969 ", *Collections de l'Insee, série C, N°8*
- Insee (1975)**, " Rapport sur les comptes de la Nation 1974 ", *Collections de l'Insee, série C, N°33-34*
- Insee (1976)**, " Système élargi de comptabilité nationale ", *Collections de l'Insee, série C, N°44-45*
- Insee (1979)**, " Les comptes de la santé : méthodes et série 1950-1977 ", *Collections de l'Insee, série C, N°74*
- Insee (1987)**, " Système élargi de comptabilité nationale - Base 80 ", *Collections de l'Insee, série C, N°140-141*
- Kalecki M. (1938)**, " The determinants of distribution of national income ", *Econometrica, Vol. 6, N°2*
- Kleinpeter M.-A. et Muller P. (1989)**, " La réropolation 70-76 des comptes nationaux en base 80 ", *INSEE, Note de base 80 N°25*
- Malinvaud E. (1986)**, " The rise of unemployment in France ", *Economica, Vol. 53, N°210*
- Malinvaud E. (1998)**, " Les cotisations sociales à la charge des employeurs : analyse économique ", *Rapport du Conseil d'analyse économique N°9*
- Prigent C. (1999)**, " La part des salaires dans la valeur ajoutée en France : une approche macroéconomique ", *Économie et Statistique N°323*
- Sylvain A. (2007)**, " Partage de la valeur ajoutée dans les pays industrialisés ", *Revue de l'OFCE N°100*
- Timbeau X. (2002)**, " Le partage de la valeur ajoutée en France ", *Revue de l'OFCE N°80*

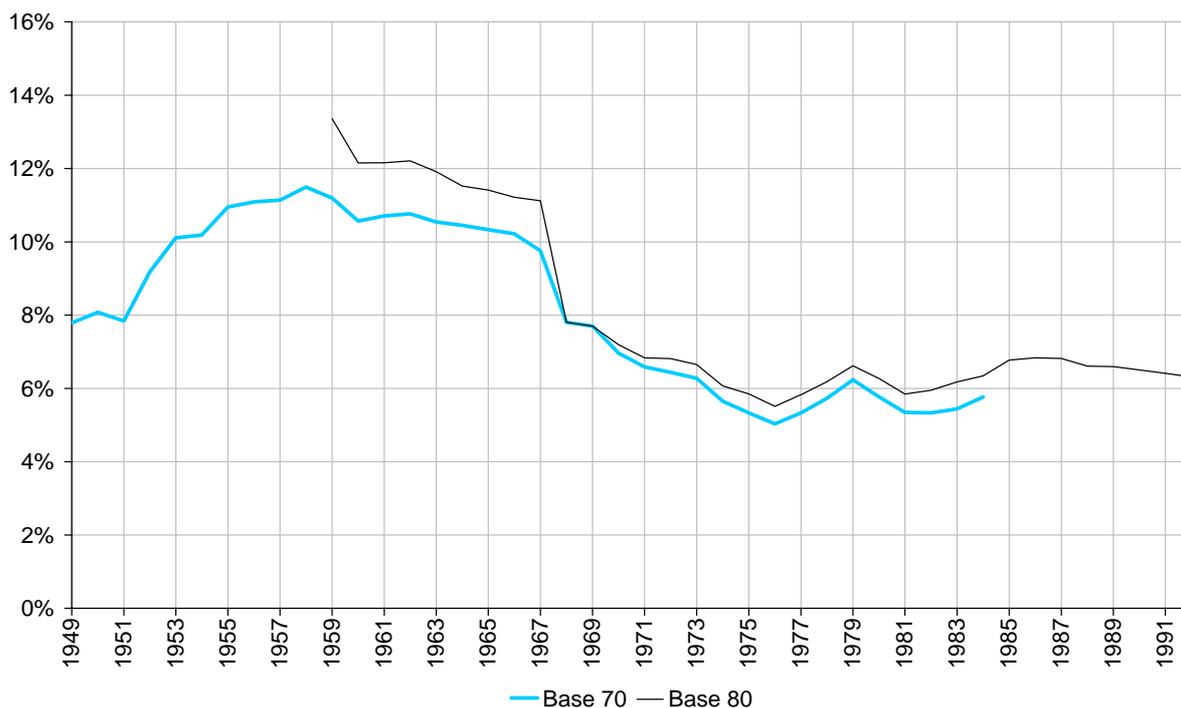
## Annexe 1 : Reconstitution de séries longues d'impôts et de subventions dans la nomenclature de la base 2000

Les impôts et les subventions sont répartis selon une même nomenclature en bases 70 et 80. Cette nomenclature a été profondément modifiée à partir de la base 95.

### 1. Rétropolation des autres impôts sur les produits (D214) <sup>21</sup>

- Base 80 : Les impôts spécifiques sur les produits (R221) constituent un bon indicateur pour le total des autres impôts sur les produits (D214) perçus par les administrations publiques (APU).
- Base 70 : Le même indicateur (R221) est utilisé pour rétropoler les autres impôts sur les produits (D214) <sup>(22)</sup>. Néanmoins, seuls les agrégats R22 et R222 ont été rétropolés en base 70 avant 1959. Un partage entre les autres impôts sur les produits (R221) et les impôts divers liés à la production (R223) a été effectué en figeant le poids de chaque secteur dans l'agrégat R22-R222 à sa valeur de 1959.

**Graphique XV : Part des autres impôts sur les produits (D214) dans la valeur ajoutée (au prix de base, hors SIFIM) des SNF <sup>(23)</sup>**



Source : Insee, comptabilité nationale en bases 70 et 80

On peut remarquer une rupture de série en 1968 liée à la disparition de plusieurs impôts sur les produits auxquels s'est substituée la TVA <sup>(24)</sup>. Il n'est pas aisé d'en mesurer précisément

<sup>21</sup> Un lexique des codes de comptabilité nationale en bases 70, 80 et 2000 figure à la fin de l'annexe.

<sup>22</sup> En base 70, contrairement à la base 80, cet indicateur porte le nom d'autres impôts sur les produits, comme le D214 en base 2000.

<sup>23</sup> Les sociétés non financières se comprennent bien hors entreprises individuelles et hôpitaux en bases 70 et 80. La méthode de partage entre SNF, EI et hôpitaux est détaillée en annexe 2. En base 2000, contrairement aux bases 70 et 80, les autres impôts sur les produits ne sont pas ventilés par secteur institutionnel.

<sup>24</sup> Le 1<sup>er</sup> janvier 1968, une réforme dont les principes étaient inscrits dans la loi du 6 janvier 1966 est entrée en application. La taxe sur la valeur ajoutée a été étendue aux activités des commerçants et des prestataires de services et, simultanément, les taux de cet impôt ont été réduits - le taux normal est passé de 20% à 16,66% -

l'ampleur du fait des nombreux reclassements d'impôts qui sont intervenus depuis cette époque. Cela explique, pour partie, la divergence qui apparaît entre les séries longues d'impôts du type R221 rétropolées en bases 70 et 80. En effet, la nomenclature d'impôts utilisée pour établir les comptes de l'année 1968 (en base 62), n'est pas celle qui est utilisée en bases 70 et 80 (elle-même différente de la nomenclature utilisée en base 2000). Une autre explication de la divergence entre les bases 70 et 80 pourrait être le traitement différent des décalages comptables liés aux grèves du printemps 1968.

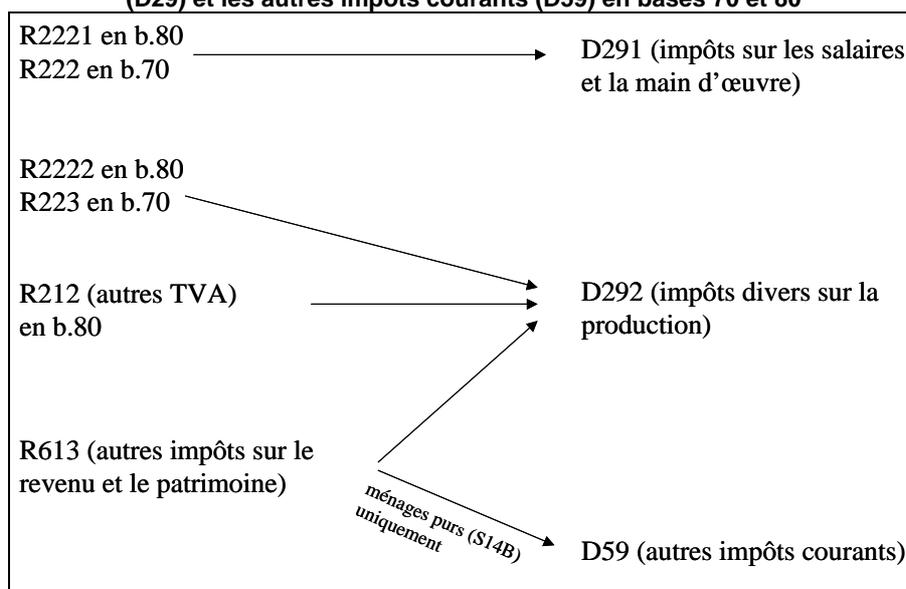
En définitive, l'ampleur de la rupture de série pour les impôts du type R221 payés par les SNF est comprise entre 2,0 et 3,3 points de valeur ajoutée (au prix de base et hors SIFIM) selon que l'on se réfère à la rétropolation de la base 70 ou à la rétropolation de la base 80. Il apparaît une divergence de même ampleur entre le partage de la valeur ajoutée au prix du producteur (incluant les autres impôts sur les produits) et le partage de la valeur ajoutée au prix de base (excluant les autres impôts sur les produits).

## 2. Rétropolation des autres impôts sur la production (D29) et des autres impôts courants (D59)

La principale difficulté a concerné le partage des autres impôts sur le revenu et le patrimoine (R613) entre les impôts divers sur la production (D292) et les autres impôts courants (D59). Néanmoins, ce partage n'a dû intervenir que pour les ménages hors EI (S14B) et n'est pas détaillé ici.

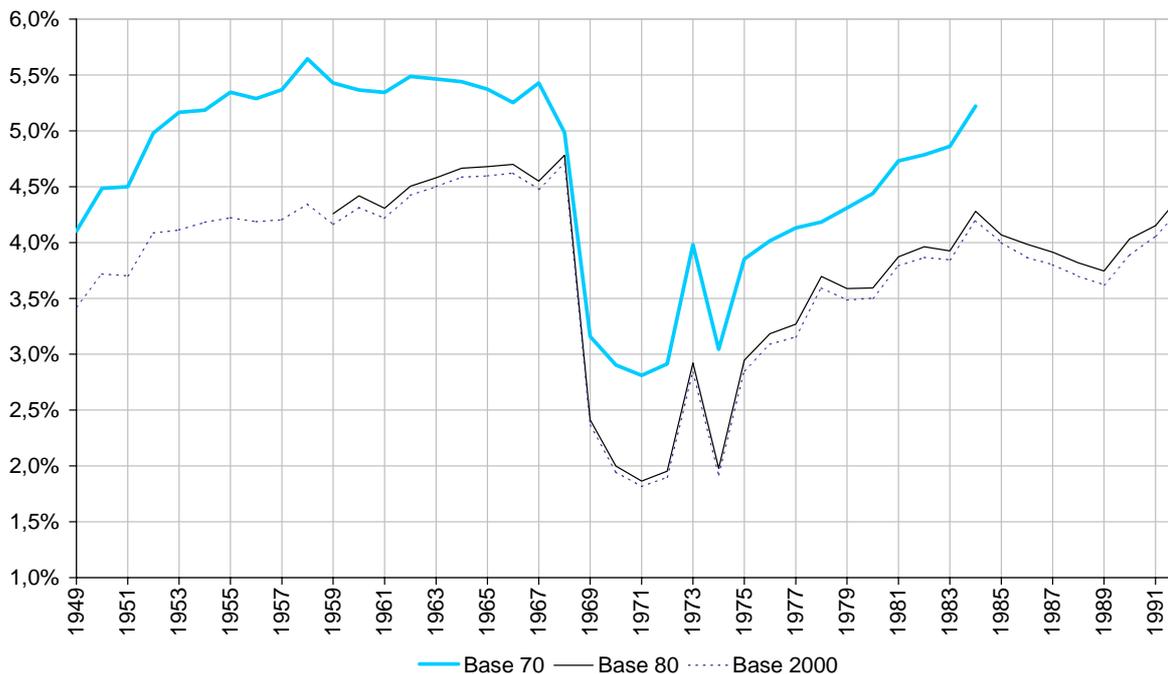
- Base 80 : Les impôts divers liés à la production (R2222) sont reclassés en D292 dans la nouvelle nomenclature et les impôts à la charge des employeurs sur les salaires et la main d'œuvre (R2221) sont reclassés en D291.
- Base 70 : Les impôts divers liés à la production (R223), obtenus précédemment, sont reclassés en D292 dans la nouvelle nomenclature et les impôts à la charge des employeurs sur les salaires et la main d'œuvre (R222) sont reclassés en D291.

**Schéma 1 : Reclassements à effectuer pour obtenir les autres impôts sur la production (D29) et les autres impôts courants (D59) en bases 70 et 80**



tandis que disparaissaient diverses taxes sur le chiffre d'affaires (classées en autres impôts sur les produits - D214), dont les plus importantes étaient la taxe locale et la taxe sur les prestations de services.

**Graphique XVI : Part des autres impôts sur la production (D29) dans la valeur ajoutée (au prix de base, hors SIFIM) des SNF**



Source : Insee, comptabilité nationale en bases 70, 80 et 2000

On peut remarquer une rupture de série en 1969, année où la TVA s'est substituée à la taxe sur les salaires (classée en D291) pour les entreprises assujetties à la TVA pour au moins 90% de leur chiffre d'affaires (cf. INSEE 1970).

### 3. Rétropolation des subventions d'exploitation (D39)

- Base 80 : Les subventions d'exploitation (D39) en base 2000 ne correspondent qu'à une partie des subventions d'exploitation (R31) en base 80. Le solde du R31 est aujourd'hui affecté en subventions sur les produits (D31).

Un partage a dû être effectué, y compris à un niveau très fin de la nomenclature (cf. schéma 2). Ainsi, le poste autres subventions d'exploitation (R3129) de la base 80 a été ventilé, dans la nomenclature de la base 2000, entre subventions sur les produits (D31) et subventions d'exploitation (D39). Le coefficient de partage retenu (0,5) a permis d'assez bien approcher l'évolution des subventions d'exploitation (D39) de la base 2000 sur la période 1977-1997.

Le passage de nomenclature a dû être adapté avant 1977 car la base 80 n'est pas disponible à un tel niveau de détail entre 1959 et 1976. Pour ce faire, il a été choisi d'utiliser des proportions fixes de l'ensemble des subventions d'exploitation (R31) en base 80. La ventilation par secteur institutionnel a été effectuée au niveau des composantes du D39.



#### 4. Rétropolation des subventions sur les produits (D31)

Les subventions sur les produits (D31) ont été obtenues par solde entre l'agrégat dénommé subventions d'exploitations dans les anciennes bases (R30 en base 70, R31 en base 80) et les subventions d'exploitation au sens strict en base 2000 (D39).

**Graphique XVIII : Part des subventions sur les produits (D31) dans la valeur ajoutée (au prix de base, hors SIFIM) des SNF <sup>(25)</sup>**



Source : Insee, comptabilité nationale en bases 70 et 80

#### 5. Conclusion

En définitive, l'influence des impôts et des subventions sur le partage de la valeur ajoutée peut être examinée en distinguant deux groupes :

- les autres impôts sur les produits, nets des subventions sur les produits (D214-D31) qui permettent de passer de la production au prix du producteur à la production au prix de base ;
- les autres impôts sur la production, nets des subventions d'exploitation (D29-D39) qui interviennent pour passer de la valeur ajoutée à l'excédent brut d'exploitation.

<sup>25</sup> En base 2000, les subventions sur les produits ne sont pas ventilées par secteur institutionnel.

**Graphique XIX : Part des autres impôts sur les produits nets des subventions sur les produits (D214-D31) dans la valeur ajoutée (au prix de base, hors SIFIM) des SNF <sup>(26)</sup>**



Source : Insee, comptabilité nationale en bases 70 et 80

**Graphique XX : Part des autres impôts sur la production nets des subventions d'exploitation (D29-D39) dans la valeur ajoutée (au prix de base, hors SIFIM) des SNF**



Source : Insee, comptabilité nationale en bases 70, 80 et 2000

<sup>26</sup> En base 2000, les autres impôts et les subventions sur les produits ne sont pas ventilés par secteur institutionnel. Comme précédemment pour les autres impôts sur les produits, on voit apparaître une rupture de série en 1968. Son ampleur est de 2,2 points de valeur ajoutée (au prix de base, hors SIFIM) en base 70 et de 3,7 points en base 80.

## Lexique des codes de comptabilité nationale

### Bases 95 et 2000 :

- D2 : Impôts sur la production et les importations
- D21 : Impôts sur les produits
- D211 : Impôts de type TVA
- D212 : Impôts sur les importations autres que TVA
- D214 : Autres impôts sur les produits
- D29 : Autres impôts sur la production
- D291 : Impôts sur les salaires et la main d'œuvre
- D292 : Impôts divers sur la production
- D3 : Subventions
- D31 : Subventions sur les produits
- D39 : Subventions d'exploitation
- D391 : Subventions sur rémunérations
- D392 : Bonifications d'intérêts
- D393 : Prise en charge d'autres coûts
- D399 : Autres subventions d'exploitations
- D5 : Impôts courants sur le revenu et le patrimoine
- D51 : Impôts sur le revenu
- D59 : Autres impôts courants

### Base 80 :

- R20 : Impôts liés à la production et à l'importation
- R21 : TVA et prélèvements au profit de la CEE
- R211 : TVA grevant les produits
- R212 : Autres TVA
- R213 : Prélèvements au profit de la CEE
- R22 : Impôts liés à la production autres que la TVA
- R221 : Impôts spécifiques sur les produits
- R222 : Autres impôts liés à la production
- R2221 : Impôts à la charge des employeurs sur les salaires et la main d'œuvre
- R2222 : Impôts divers liés à la production
- R29 : Droits de douane et assimilés
- R30 : Subventions d'exploitation et à l'importation
- R31 : Subventions d'exploitation
- R311 : Subventions sur les produits
- R312 : Autres subventions d'exploitation
- R3121 : Bonifications d'intérêts
- R3122 : Subventions sur rémunérations
- R3123 : Subventions sur consommations intermédiaires
- R3129 : Autres subventions d'exploitation
- R39 : Subventions à l'importation
- R60 : Transferts courants sans contrepartie
- R61 : Impôts courants sur le revenu et le patrimoine

### Base 70 :

- R20 : Impôts liés à la production et à l'importation
- R21 : TVA grevant les produits et taxes assimilées
- R22 : Autres impôts liés à la production
- R221 : Autres impôts sur les produits
- R222 : Impôts à la charge des employeurs sur les salaires et la main d'œuvre
- R223 : Impôts divers liés à la production
- R29 : Droits de douane et assimilés
- R30 : Subventions d'exploitation
- R60 : Transferts courants sans contrepartie
- R61 : Impôts courants sur le revenu et le patrimoine
- R611 : Impôt sur le bénéfice des sociétés
- R612 : Impôt sur le revenu
- R613 : Autres impôts sur le revenu et le patrimoine

## Annexe 2 : Séparation des SNF, des EI et des hôpitaux avant 1970

Avant 1970, les entreprises individuelles (EI) et les sociétés non financières (SNF) n'étaient pas séparées pour le calcul de la production et des consommations intermédiaires : des comptes séparés n'existaient que pour la valeur ajoutée et les opérations de répartition de cet agrégat. Avant 1956, des comptes séparés des SNF et des EI n'existaient que pour l'excédent brut d'exploitation (EBE) et les opérations de répartition de cet agrégat.

Un problème supplémentaire se pose sur la période 1949-1959 où la réropolation en base 70 sert de point de départ à la réropolation en base 2000. En base 70 en effet, les hôpitaux n'étaient pas distingués des SNF. A partir de la base 80, ils ont été classés avec les administrations de sécurité sociale.

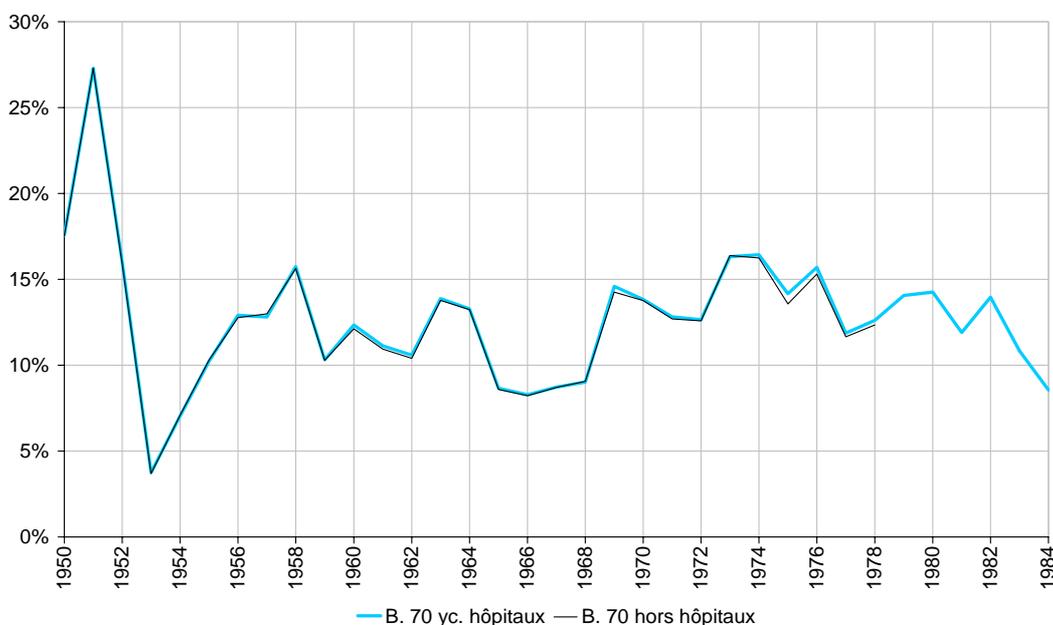
Afin de pouvoir utiliser les données disponibles avant 1970 pour la réropolation en base 2000, la séparation des SNF, des EI et des hôpitaux a donc été nécessaire. Cette annexe décrit uniquement comment cette séparation a été effectuée en base 70 <sup>(27)</sup>.

### 1. Séparation des SNFEI et des hôpitaux

La seule information disponible sur les hôpitaux en base 70 concerne la production de soins hospitaliers et assimilés, publiée dans INSEE (1979) sur la période 1950-1977. A défaut d'information sur l'évolution de la valeur ajoutée des hôpitaux, la méthode adoptée a consisté à estimer une relation économétrique entre l'évolution des consommations intermédiaires et celle de la production pour l'agrégat SNF+hôpitaux et à appliquer cette relation à la production de soins hospitaliers pour en déduire la valeur ajoutée. Afin d'obtenir les rémunérations versées par les hôpitaux, le partage de la valeur ajoutée a été calqué sur celui des administrations publiques (hors hôpitaux).

L'évolution de la valeur ajoutée des SNF en base 70 dépend finalement très peu de l'inclusion ou de l'exclusion des hôpitaux dans l'agrégat (cf. graphique XXI).

**Graphique XXI : Évolution de la valeur ajoutée (au prix de base, hors SIFIM) des SNF**



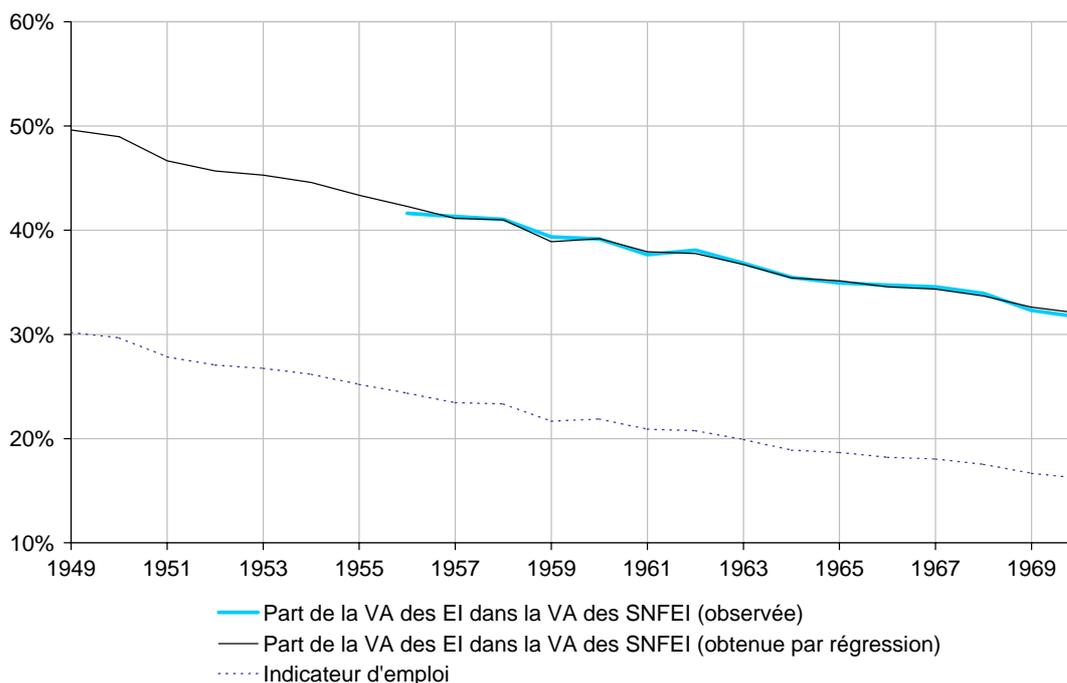
Source : Insee, comptabilité nationale en base 70

<sup>27</sup> En effet, la base 80 a été utilisée comme point de départ pour la réropolation en base 2000 sur la période 1959-1977 uniquement. Sur cette période, en base 80, les SNF, les EI et les hôpitaux étaient distingués pour toutes les opérations nécessaires à l'étude du partage de la valeur ajoutée. Seul le partage de la production et des consommations intermédiaires a dû être effectué.

## 2. Séparation des SNF et des EI

Le partage de la valeur ajoutée entre SNF et EI avant 1956 a été obtenu à partir d'une relation économétrique reliant la part de la valeur ajoutée des EI dans la valeur ajoutée des SNFEI à un indicateur utilisant la part de l'emploi non salarié dans l'emploi total dans chacune des 16 branches de l'économie, chaque branche étant pondérée par le poids de sa valeur ajoutée dans la valeur ajoutée totale <sup>(28)</sup>. Les deux hypothèses implicites justifiant cette relation sont que, dans chaque branche, la productivité des non salariés est comparable à la productivité des salariés et que le nombre de salariés par EI est stable dans le temps.

**Graphique XXII : Part de la VA des EI dans la VA des SNFEI et part de l'emploi non salarié dans l'emploi total**



Source : Insee, comptabilité nationale en base 70

La même méthode n'a pas pu être retenue pour le partage des rémunérations entre SNF et EI avant 1956. En effet, les salaires distribués par l'ensemble des entreprises individuelles dépendent non seulement du nombre de ces entreprises et du nombre moyen de salariés dans chacune d'elles mais aussi du partage de la valeur ajoutée pour les salariés des entreprises individuelles, éventuellement différent de celui des SNF.

Bien que l'EBE et le revenu mixte soient disponibles jusqu'en 1949 en base 70 et qu'il soit théoriquement possible d'obtenir les rémunérations des SNF et des EI par solde entre ces agrégats et la valeur ajoutée nette des impôts et des subventions obtenue par ailleurs (*cf. infra*), cette méthode conduirait à une évolution erratique et fortement négative des rémunérations des EI en début de période. Une évolution négative des rémunérations des EI n'est pas surprenante en elle-même car d'autres études (*cf. Bégué 1964 ; Carré, Dubois et Malinvaud 1972*) ont déjà souligné que l'agriculture avait connu des mutations très importantes dans l'immédiat après-guerre avec une mécanisation très importante qui avait libéré des emplois agricoles pour des emplois dans l'industrie. Concrètement, une évolution négative des rémunérations des EI à cette période peut s'expliquer par la forte chute de l'emploi agricole, qui représente une part très importante de l'emploi des EI. L'évolution de la masse salariale dans l'agriculture apparaît donc comme une borne inférieure de l'évolution

<sup>28</sup> La rétropolation de l'emploi jusqu'en 1949 a été effectuée par ailleurs (*cf. Bouvier et Pilarski, 2008*).

de la masse salariale des EI. Comme cette borne inférieure conduit à une évolution moins négative et moins erratique des rémunérations des EI que celle qui peut être obtenue par solde à partir du revenu mixte, il a été choisi de caler l'évolution des rémunérations des EI sur cette borne inférieure (disponible dans l'étude de Bégué, 1964) et de modifier le revenu mixte en conséquence <sup>(29)</sup>. Enfin, les rémunérations des SNF ont été obtenues par solde entre les rémunérations des SNFEI et celles des EI.

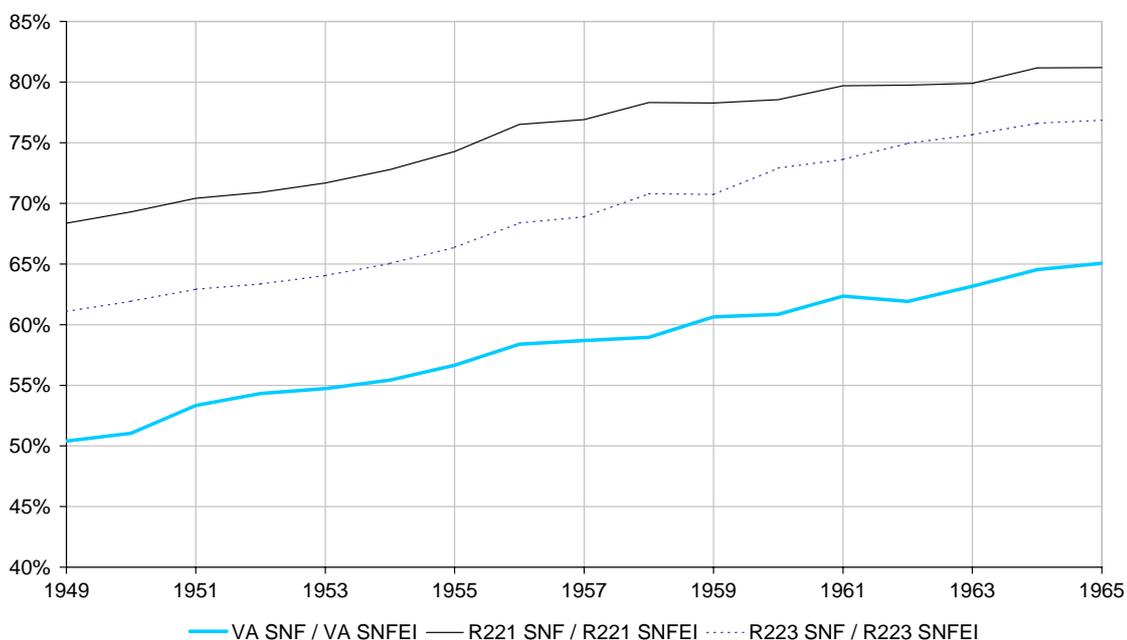
### Ventilation des impôts entre SNF et EI :

- Autres impôts sur les produits (D214) : L'indicateur en base 70 (R221) a été ventilé comme la valeur ajoutée entre SNF et EI.
- Autres impôts sur la production (D29) : Trois indicateurs différents sont utilisés en base 70 (cf. annexe 1).

La rétopolation des impôts sur les salaires et la main d'œuvre (D291) nécessite de ventiler l'indicateur R222 entre SNF et EI. Compte tenu de leur nature, la méthode consiste à calculer d'abord les rémunérations y compris ces impôts (D1+D291) puis à partager les impôts de type D291 comme l'agrégat D1+D291. On utilise alors les rémunérations (D1) comme assiette de ces impôts et on fait l'hypothèse que leur taux est constant sur la période 1949-1956.

La rétopolation des impôts divers sur la production (D292), qui s'appuie sur les indicateurs R223 et R613, nécessite de ventiler le R223. Comme l'indicateur R221, l'indicateur R223 (impôts divers liés à la production), compte tenu de sa nature, est ventilé comme la valeur ajoutée (cf. graphique XXIII). Aucune opération spécifique n'est nécessaire pour l'indicateur R613 car la base 70 distingue les SNF et les EI pour cette opération.

**Graphique XXIII : Ventilation de la valeur ajoutée, des impôts spécifiques sur les produits (R221) et des impôts divers liés à la production (R223) en base 70**



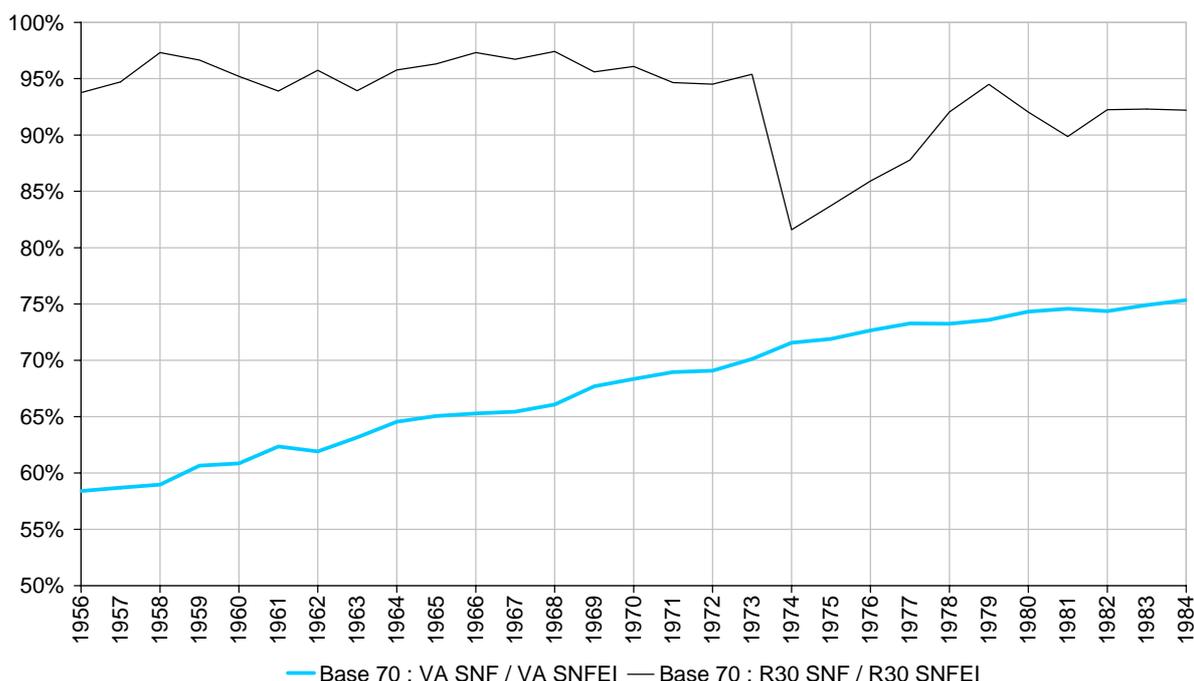
Source : Insee, comptabilité nationale en base 70

<sup>29</sup> Ce choix est également justifié par le fait que les documents d'archive en base 70 ne précisent pas la méthode ayant conduit au partage entre EBE et revenu mixte (i.e. : au partage entre SNF et EI). Au contraire, la méthode ayant permis d'obtenir l'évolution de la masse salariale agricole est précisément décrite dans l'étude de Bégué (1964).

### Ventilation des subventions entre SNF et EI :

Contrairement aux impôts, la ventilation de la valeur ajoutée ne semble pas adaptée pour les subventions. En effet, la part des subventions d'exploitation (au sens large, R30) accordée aux SNF reste stable sur la période 1956-1973 malgré la forte progression de leur contribution à la valeur ajoutée des SNFEI (cf. graphique XXIV). Le ventilation des subventions sur les produits (D31) et des subventions d'exploitation (au sens strict, D39) est donc maintenue à son niveau de 1956 sur la période 1949-1955.

**Graphique XXIV : Ventilation de la valeur ajoutée et des subventions d'exploitation (R30) entre SNF et EI en base 70 <sup>(30)</sup>**



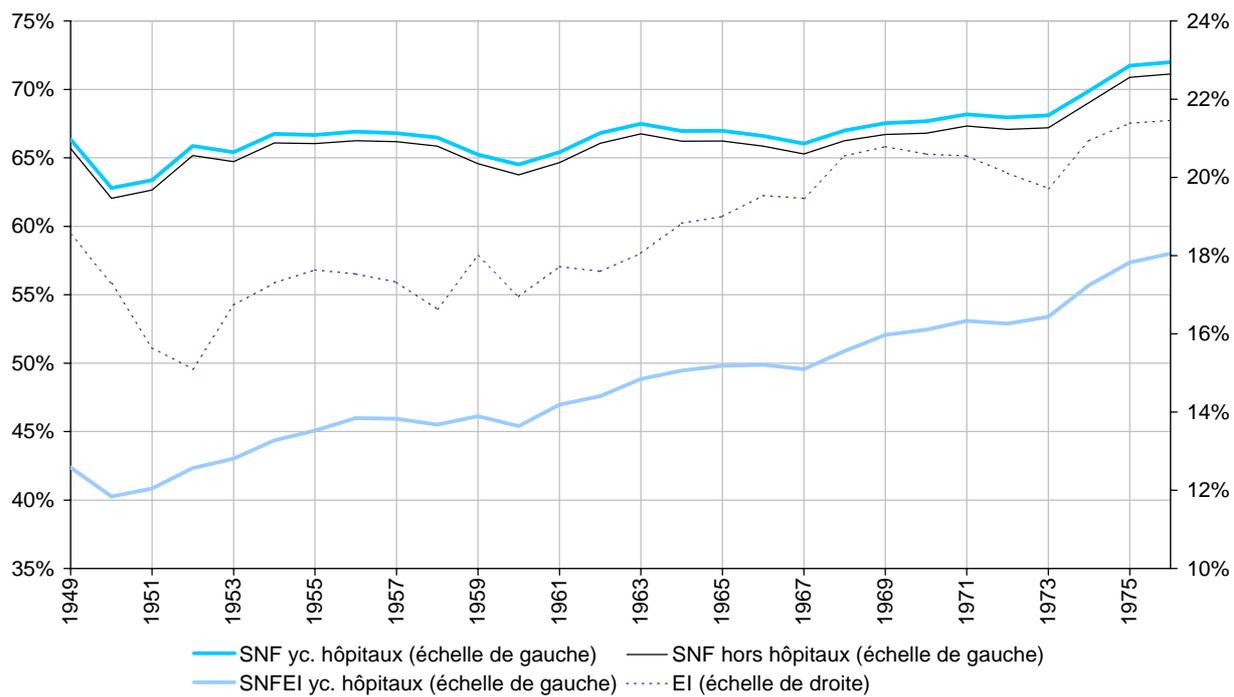
Source : Insee, comptabilité nationale en base 70

### 3. Conclusion

Les résultats précédents permettent finalement d'obtenir le partage de la valeur ajoutée en base 70. La tendance à la hausse de la part des salaires dans la valeur ajoutée pour les SNFEI au cours des années 1950 et 1960 est due, principalement, à la salarisation de l'économie. Le remplacement progressif des non salariés par des salariés entraîne une généralisation des rémunérations sous forme de salaires, au détriment des rémunérations sous forme de revenu mixte. En outre, la part de la valeur ajoutée des entreprises individuelles reversée sous forme de salaires augmente continûment sur la période, ce qui renforce la tendance à la hausse de la part du travail dans la valeur ajoutée. Le calcul du partage de la valeur ajoutée pour les seules SNF permet de neutraliser ces effets spécifiques aux EI. Si l'on ne considère que les SNF, le partage de la valeur ajoutée est globalement stable au cours des années 1950 et 1960.

<sup>30</sup> La déformation du partage des subventions entre SNF et EI observée en 1974 est due à une très forte augmentation des subventions d'exploitation versées par l'État aux entreprises agricoles (+210% ; leur part dans l'ensemble des subventions d'exploitation versées aux SNFEI passe de 7% en 1973 à 18% en 1974) pour compenser la chute de leur production en volume, la faible progression de leur prix de production et la hausse importante du prix de leurs consommations intermédiaires (cf. INSEE, 1975).

Graphique XXV : Partage de la valeur ajoutée en base 70



Source : Insee, comptabilité nationale en base 70

### **Annexe 3 : Estimation de taux de cotisations et de contributions sociales (CSG, CRDS) à la charge des salariés, par secteur institutionnel**

Contrairement aux cotisations sociales à la charge des employeurs, les cotisations et les contributions (CSG, CRDS) sociales à la charge des salariés ne sont pas ventilées par secteur institutionnel dans les comptes nationaux. Elles sont reçues en bloc par les ménages qui les reversent ensuite aux organismes de sécurité sociale, à l'État ou bien aux entreprises selon le cas. C'est en identifiant qui sont les destinataires finaux de ces prélèvements qu'il est possible de reconstituer des taux de cotisations et de contributions sociales à la charge des salariés en fonction de leur secteur institutionnel de rattachement. Plus précisément, les données disponibles à l'Insee permettent de distinguer les administrations publiques (qualifiées de secteur public) des autres secteurs institutionnels (qualifiés de secteur privé) depuis 1978.

Différentes caisses ou régimes sociaux reçoivent les cotisations sociales.

- Union nationale interprofessionnelle pour l'emploi dans l'industrie et le commerce (UNEDIC) : Elle reçoit les cotisations relatives à l'assurance chômage, payées uniquement par les salariés du secteur privé.
- Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV) : Les cotisations sont payées uniquement par les salariés du secteur privé.
- Caisse nationale d'assurance maladie (CNAM) : Les cotisations sont partagées entre le secteur public et le secteur privé au prorata de leur masse salariale.

- Régimes complémentaires de vieillesse des salariés :

Les cotisations aux Institutions de retraite complémentaire des agents non-titulaires de l'État et des collectivités publiques (IRCANTEC) et à l'Établissement de retraite additionnel de la fonction publique (ERAFF) sont payées par les salariés du secteur public. Les autres cotisations, payées par les salariés du secteur privé, concernent l'Association générale des institutions de retraite des cadres (AGIRC), l'Association des régimes de retraite complémentaire (ARRCO), l'Association pour la gestion du fonds de financement de l'AGIRC et de l'ARRCO (AGFF), la Caisse de retraite du personnel navigant professionnel de l'aéronautique civile (CRPNPAC) et la Caisse de retraite du personnel de la compagnie nationale Air France (CRAF).

La ventilation entre les régimes complémentaires relevant du secteur privé et ceux relevant du secteur public est revue chaque année à partir de 1994 en fonction des cotisations reçues par les différentes caisses. Pour toutes les années antérieures à 1994, le coefficient de partage retenu est celui calculé pour 1994.

- Régimes particuliers divers :

Les cotisations payées par les salariés du secteur public sont reçues par la Caisse nationale militaire de sécurité sociale (CNMSS), le fonds spécial de pension des ouvriers et établissements industriels de l'État (FSPOIE), la Caisse nationale de retraite des agents des collectivités locales (CNRACL), la Caisse de retraite du personnel de la Comédie française, la Caisse de retraite du personnel de l'Opéra de Paris et le Régime spécial de retraite de la Chambre de commerce et d'industrie de Paris.

Les cotisations payées par les salariés du secteur privé sont reçues par la Mutualité sociale agricole (MSA), l'Établissement national des invalides de la marine (ENIM), la Caisse de retraite et de prévoyance des clercs et employés de notaires (CRPCEN), la Caisse d'assurance vieillesse invalidité maladie des cultes (CAVIMAC), la Caisse de prévoyance et de retraite de la SNCF, la Caisse de

prévoyance et de retraite de la Banque de France, le Régime de retraite du personnel de la SEITA, le Fonds de gestion du congé de fin d'activité des conducteurs routiers de transport de marchandises et de déménagement (FONGECFA) et l'Association de gestion du congé de fin d'activité dans les transports de voyageurs (AGECFA).

La ventilation entre les régimes particuliers relevant du secteur privé et ceux relevant du secteur public est revue chaque année à partir de 1994 en fonction des cotisations reçues par les différentes caisses. Pour toutes les années antérieures à 1994, le coefficient de partage retenu est celui calculé pour 1994.

- Régimes privés d'assurance sociale :

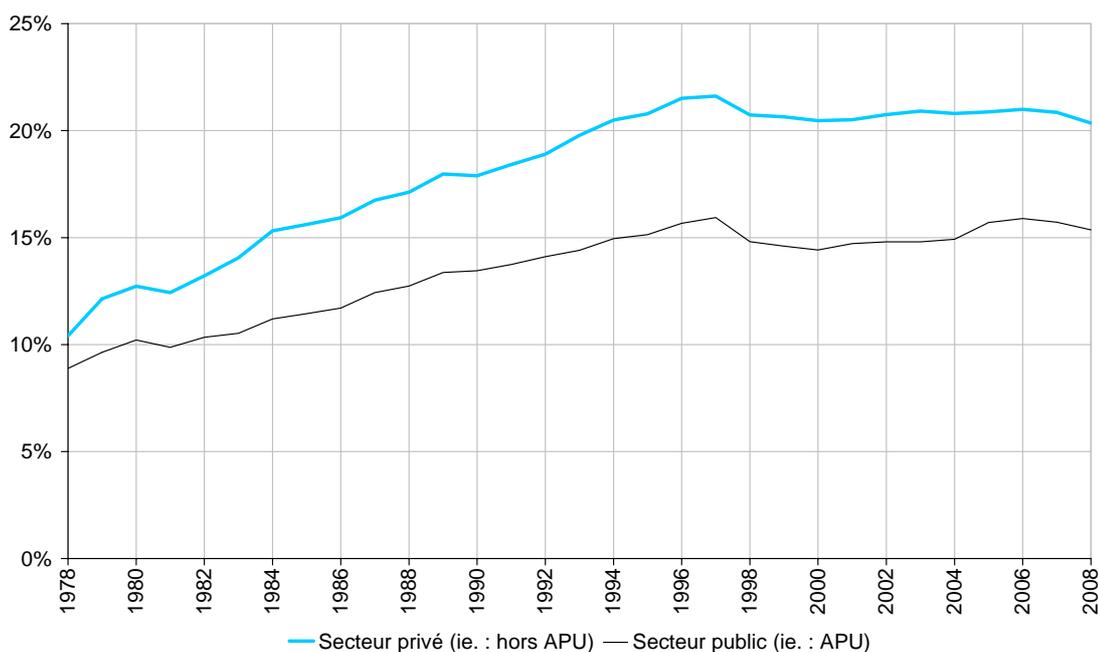
Il s'agit des mutuelles et des caisses autonomes mutualistes relevant du Code de la mutualité, des institutions de prévoyance, des institutions de retraite supplémentaire et des régimes directs d'employeurs. Les cotisations versées au secteur des sociétés non financières correspondent uniquement à des régimes directs d'employeur et sont rattachées au secteur privé. En revanche, les cotisations versées au secteur des sociétés financières correspondent presque exclusivement aux autres régimes privés d'assurance sociale auxquels tous les salariés peuvent cotiser. A défaut d'information détaillée sur les comptes des différentes mutuelles, institutions de prévoyance et institutions de retraite supplémentaire, les cotisations correspondantes sont réparties entre le secteur public et le secteur privé au prorata de leurs effectifs salariés.

- Cotisations sociales reçues par l'État :

Il s'agit principalement de cotisations versées par les fonctionnaires de l'État au titre de leur régime de retraite. Elles sont rattachées au secteur public. L'État prend également en charge le régime de retraite des salariés de La Poste depuis 2006. Les cotisations correspondantes sont rattachées au secteur privé.

Les taux de contributions sociales (CSG, CRDS) à la charge des salariés sont identiques dans le secteur public et dans le secteur privé.

**Graphique XXVI : Taux de cotisations et de contributions sociales (CSG, CRDS) à la charge des salariés, par secteur institutionnel**



Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000 et calculs de l'auteur

### Annexe 4 : Influence du prix des facteurs de production sur le partage de la valeur ajoutée

On se situe dans un cadre de concurrence monopolistique où l'élasticité prix de la demande de biens est supposée constante. Avec cette hypothèse, les entreprises déterminent simultanément le volume et le prix de leur production. L'inverse de l'élasticité prix de la demande de biens est notée  $\eta_Y^P$  ( $\leq 0$ ). L'indicateur de concurrence sur le marché des

biens s'écrit  $\nu = \frac{1}{1 + \eta_Y^P}$  : il vaut 1 dans une situation de concurrence parfaite et il est supérieur à l'unité lorsque l'économie s'écarte de cette situation idéale.

Les mécanismes décrits dans la suite reposent sur l'hypothèse que la quantité de biens produite par les entreprises et leur demande de travail résultent de la maximisation de leur profit. En considérant que l'équilibre sur le marché des biens est ainsi déterminé par l'offre, on se situe implicitement à un horizon de moyen / long terme. Par ailleurs, on considère que les prix des facteurs sont déterminés de manière exogène. S'agissant du coût du capital, cela correspond à l'hypothèse traditionnelle de petite économie ouverte. S'agissant du coût du travail, le mécanisme de formation des salaires n'est pas non plus explicité et on suppose que l'offre de travail s'ajuste parfaitement à la demande, quel que soit le niveau de salaire fixé par ailleurs. Cette détermination de l'emploi par la demande de travail semble assez raisonnable dans une économie où le taux de chômage est élevé.

On note  $S_L = \frac{WL}{P(Y)Y}$  la part des rémunérations dans la valeur ajoutée.

#### 1. Influence du coût du travail sur le partage de la valeur ajoutée

$$\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W} = 1 + \underbrace{\frac{\partial \ln L}{\partial \ln W}}_{\eta_W^L} - \frac{\partial \ln P}{\partial \ln W} - \underbrace{\frac{\partial \ln Y}{\partial \ln W}}_{\eta_W^Y}$$

- Calcul de  $\frac{\partial \ln P}{\partial \ln W}$  :

$$\frac{\partial \ln P}{\partial \ln W} = \frac{W}{P} \frac{\partial P}{\partial W} = \frac{W}{P} \frac{\partial P}{\partial Y} \frac{\partial Y}{\partial W} = \underbrace{\frac{Y}{P} P'(Y)}_{\eta_Y^P} \underbrace{\frac{W}{Y} \frac{\partial Y}{\partial W}}_{\eta_W^Y}$$

On en déduit :  $\boxed{\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W} = 1 + \eta_W^L - (1 + \eta_Y^P) \cdot \eta_W^Y}$ .

- Calcul de  $\eta_W^L$  (élasticité inconditionnelle de la demande de travail par rapport au salaire <sup>(31)</sup>) :

---

<sup>31</sup> Cette élasticité inconditionnelle caractérise la manière dont la demande de travail s'ajuste à une variation du salaire. Deux effets sont à l'œuvre : la substitution entre le capital et le travail et l'ajustement du volume de la production. L'élasticité conditionnelle correspond, quant à elle, à la manière dont s'ajuste la demande de travail

La demande de travail peut être exprimée à partir de la fonction de coût (lemme de Shephard) :

$$L = \frac{\partial C(W, R, Y)}{\partial W} = C_W(W, R, Y)$$

En dérivant cette expression par rapport au salaire, on obtient :

$$\frac{\partial L}{\partial W} = C_{WW} + C_{WY} \frac{\partial Y}{\partial W} \Rightarrow \eta_W^L = \eta_W^{-L} + \eta_Y^{-L} \eta_W^Y \cdot \eta_W^{-L} \text{ est l'élasticité conditionnelle}$$

de la demande de travail par rapport au salaire (elle mesure l'effet de substitution à production donnée).

On en déduit :

$$\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W} = 1 + \underbrace{\eta_W^{-L} + \eta_Y^{-L} \eta_W^Y}_{\eta_W^L < 0} - \left( 1 + \underbrace{\eta_Y^P}_{> 0} \right) \cdot \underbrace{\eta_W^Y}_{< 0}$$

En cas d'appréciation des salaires, la demande inconditionnelle de travail (élasticité  $\eta_W^L < 0$ ) diminue de manière non ambiguë (les effets de volume et de substitution sont tous les deux négatifs <sup>(32)</sup>) mais il n'est pas possible de dire, en général, si la masse salariale augmente ou diminue (on doit avoir  $|\eta_W^L| < 1$  pour observer une augmentation de la masse salariale).

Par ailleurs, la valeur ajoutée à prix courant diminue, ce qui tend à accroître la part des rémunérations dans la valeur ajoutée (cet effet est d'autant plus sensible que la concurrence est faible sur le marché des biens, c'est à dire que les entreprises peuvent répercuter plus facilement sur leurs prix une hausse du coût des facteurs).

- Calcul de  $\eta_W^{-L}$  (élasticité conditionnelle de la demande de travail par rapport au salaire) :

Les propriétés de la fonction de coût permettent d'exprimer l'élasticité de la demande conditionnelle de travail en fonction de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée et de l'élasticité de substitution entre le travail et le capital.

En effet, l'élasticité de substitution  $\sigma$  peut s'écrire en fonction de la fonction de coût :

$$\sigma = \frac{C \cdot C_{WR}}{C_W \cdot C_R}$$

Par ailleurs, la demande conditionnelle de travail, résultant de la minimisation des coûts pour une production donnée, ne dépend que du rapport entre le coût du travail et celui du capital

et du niveau de production :  $\bar{L} = \bar{L}\left(\frac{W}{R}, Y\right)$ . On en déduit :  $\frac{\partial \bar{L}}{\partial W} = -\frac{R}{W} \frac{\partial \bar{L}}{\partial R}$ .

$$\eta_W^{-L} = \frac{W}{L} \frac{\partial \bar{L}}{\partial W} = -\frac{W}{L} \frac{R}{W} \frac{\partial \bar{L}}{\partial R} = -\frac{R}{L} \cdot C_{WR} = -\frac{R}{L} \frac{C_W \cdot C_R}{C} \sigma = -\frac{R}{L} \frac{\bar{L} \cdot \bar{K}}{C} = -(1-s) \cdot \sigma$$

---

lorsque le volume de la production est fixé : le seul effet à l'œuvre est alors la substitution entre le capital et le travail.

<sup>32</sup> Pour une fonction de production générale, le signe de  $\eta_Y^{-L}$  peut être positif ou négatif. En revanche, il est toujours positif pour une fonction de production homogène.

où  $S$  correspond à la part des rémunérations dans le coût de production total.

Pour une fonction de production homogène de degré 1 (c'est à dire présentant des rendements d'échelle constants), il existe une relation simple entre la part des rémunérations dans le coût de production ( $S$ ) et la part des rémunérations dans la valeur ajoutée ( $S_L$ ).

Dans ce cas en effet, la fonction de coût est également homogène de degré 1 :

$$C(W, R, Y) = C(W, R, 1) \cdot Y \Rightarrow \frac{\partial C(W, R, Y)}{\partial Y} = C_Y(W, R, Y) = C(W, R, 1) = \frac{C(W, R, Y)}{Y}$$

$$\text{On en déduit : } S = \frac{WL}{C} = \underbrace{\frac{WL}{P(Y)Y}}_{S_L} \cdot \underbrace{\frac{P(Y)Y}{C}}_{P(Y)=v \cdot C_Y} = S_L \cdot \underbrace{v \cdot C_Y \cdot Y}_{C_Y=C/Y} = S_L \cdot v$$

$$\text{D'où : } \boxed{\bar{\eta}_W^{-L} = -(1-S) \cdot \sigma = -(1-v \cdot S_L) \cdot \sigma}$$

- Calcul de  $\bar{\eta}_Y^{-L}$  (élasticité de la demande conditionnelle de travail à la production) :

En dérivant par rapport à  $W$  et par rapport à  $Y$  la relation décrivant l'homogénéité de la fonction de coût  $C(W, R, Y) = C(W, R, 1) \cdot Y$ , on obtient successivement :

$$C_W(W, R, Y) = C_W(W, R, 1) \cdot Y$$

$$\text{et } C_{WY}(W, R, Y) = C_W(W, R, 1) = \frac{C_W(W, R, Y)}{Y} = \bar{L}$$

$$\text{On en déduit : } \bar{\eta}_Y^{-L} = \frac{Y}{L} \frac{\partial \bar{L}}{\partial Y} = \frac{Y}{L} \cdot C_{WY} \Rightarrow \boxed{\bar{\eta}_Y^{-L} = 1}$$

- Calcul de  $\eta_W^Y$  (élasticité de la production au coût du travail) :

L'élasticité de la production au coût du travail découle de la condition d'optimisation du profit :

$$\Pi = P(Y)Y - C(W, R, Y) ; \frac{\partial \Pi}{\partial Y} = 0 \Rightarrow \underbrace{(1 + \eta_Y^P)}_{1/v} \cdot P(Y) = \underbrace{C_Y}_{=C/Y}$$

$$\text{Dérivation logarithmique par rapport à } W : \frac{P'(Y)}{P(Y)} \frac{\partial Y}{\partial W} = \frac{C_Y}{C} \frac{\partial Y}{\partial W} + \frac{C_W}{C} - \frac{1}{Y} \frac{\partial Y}{\partial W}$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{Y} \frac{\partial Y}{\partial W} \left[ \underbrace{\frac{Y \cdot P'(Y)}{P(Y)}}_{\eta_Y^P} - \underbrace{\frac{Y \cdot C_Y}{C}}_{=1} + 1 \right] = \frac{C_W}{C}$$

$$\Leftrightarrow \eta_W^Y \cdot \eta_Y^P = S \quad \Leftrightarrow \quad \boxed{\eta_W^Y = \frac{\nu}{1-\nu} \cdot S = \frac{\nu^2}{1-\nu} \cdot S_L}$$

On en déduit finalement :

$$\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W} = \underbrace{\underbrace{1}_{\text{Effet direct sur les salaires}} + \underbrace{-(1-S) \cdot \sigma}_{\text{Effet de substitution}} + \underbrace{1 \cdot \frac{\nu}{1-\nu} \cdot S}_{\text{Effet de volume}} - \underbrace{\frac{1}{\nu} \cdot \frac{\nu}{1-\nu} \cdot S}_{\eta_W^Y : \text{Effet de volume}}}_{\eta_W^L : \text{Réaction de l'emploi}} \quad \underbrace{\frac{\nu}{1-\nu} \cdot S}_{\text{Réaction de la VA à prix courant}}$$

$$\Leftrightarrow \quad \boxed{\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W} = (1-S) \cdot (1-\sigma) = (1-\nu \cdot S_L) \cdot (1-\sigma)}$$

Après simplification, l'élasticité au coût du travail de la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée  $\left(\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W}\right)$  ne dépend que de l'élasticité de substitution entre le travail et le capital ( $\sigma$ ) et de la part de la rémunération du travail dans le coût de production total ( $S$ )<sup>(33)</sup>. Elle n'est positive qu'à la condition où l'élasticité de substitution entre le travail et le capital est inférieure à l'unité. Plutôt qu'en fonction de  $S$ , on peut l'exprimer en fonction de  $S_L$  et de l'indicateur de concurrence sur le marché des biens ( $\nu$ ) qui constitue une constante de proportionnalité entre le coût de production et la valeur ajoutée à prix courant.

Pour résumer, la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée réagit à plusieurs effets contradictoires en cas d'augmentation du coût du travail :

- un effet direct et immédiat (*via* les salaires) qui tend à accroître la masse salariale ;
- un effet de substitution, plus lent à se manifester, défavorable à l'emploi et à la masse salariale : il est d'autant plus important que l'élasticité de substitution entre le travail et le capital est élevée et que la part de la rémunération du travail dans le coût total ( $S$ ) est faible<sup>(34)</sup> ;
- deux effets de volume, également plus lents à se manifester et qui se neutralisent : l'un au numérateur, défavorable à l'emploi et à la masse salariale, l'autre au dénominateur, qui correspond à une chute de la valeur ajoutée, donc à une hausse de la part de la rémunération du travail dans cette valeur ajoutée ;
- un effet de valorisation : en cas d'augmentation du coût du travail, les entreprises la répercutent d'autant plus sur leur prix de vente que la concurrence

<sup>33</sup> Même dans un cas plus général où les rendements d'échelle ne seraient pas unitaires, l'élasticité au coût du travail de la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée ne dépendrait que de ces deux variables. Les rendements d'échelle ( $\theta$ ) n'interviendraient que si l'on souhaitait exprimer l'élasticité en fonction de  $S_L$  plutôt

que de  $S$  car la relation entre ces deux variables s'écrirait :  $S = \frac{\nu}{\theta} \cdot S_L$ .

<sup>34</sup> Une faible part de la rémunération du travail dans le coût de production total correspond à une faible utilisation de ce facteur de production. Dès lors, la substitution à opérer avec le capital en cas de variation de coût du travail pour atteindre un niveau de production donné est très élevée lorsqu'on la mesure en proportion du volume de travail initialement utilisé.

sur le marché des biens est faible ; cet effet tend à faire diminuer la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée.

## 2. Influence du coût du capital sur le partage de la valeur ajoutée

$$\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln R} = \underbrace{\frac{\partial \ln L}{\partial \ln R}}_{\eta_R^L} - \frac{\partial \ln P}{\partial \ln R} - \underbrace{\frac{\partial \ln Y}{\partial \ln R}}_{\eta_R^Y}$$

$$\Leftrightarrow \frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln R} = \underbrace{\eta_R^L}_{\text{Réaction de la masse salariale}} - \underbrace{(1 + \eta_Y^P) \cdot \eta_R^Y}_{\text{Réaction de la VA à prix courant}} = \underbrace{\eta_R^L + \eta_Y^Y}_{\substack{>0 \\ \eta_R^L > 0 \text{ ou } < 0}} - \underbrace{(1 + \eta_Y^P) \cdot \eta_R^Y}_{\substack{>0 \\ < 0}}$$

L'élasticité inconditionnelle de l'emploi par rapport au coût du capital ( $\eta_R^L$ ), contrairement à celle par rapport au coût du travail, est de signe ambigu car l'effet de substitution (correspondant à  $\eta_R^L$ ) et l'effet de volume (correspondant à  $\eta_Y^Y \eta_R^Y$ ) sont de signes opposés.

Comme précédemment, on obtient :

$$\eta_R^L = (1 - S) \cdot \sigma = (1 - \nu \cdot S_L) \cdot \sigma = -\eta_W^L \quad ; \quad \eta_Y^L = 1 \quad \text{et} \quad \eta_R^Y = \frac{\nu}{1 - \nu} \cdot (1 - S) = \frac{1 - S}{S} \cdot \eta_W^Y$$

On en déduit : 
$$\boxed{\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln R} = -(1 - S) \cdot (1 - \sigma) = -(1 - \nu \cdot S_L) \cdot (1 - \sigma) = -\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W}}$$

L'élasticité au coût du capital est l'opposée de l'élasticité au coût du travail de la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée. En effet, la somme des parts des rémunérations du travail et du capital dans la valeur ajoutée vaut un dans ce modèle <sup>(35)</sup>.

<sup>35</sup> Même dans un modèle où l'on tiendrait compte des impôts et des subventions, ce résultat resterait valable si la part des impôts nets de subventions dans la valeur ajoutée demeurait constante.

## Liste des documents de travail de la Direction des Études et Synthèses Économiques

G 9001	J. FAYOLLE et M. FLEURBAEY Accumulation, profitabilité et endettement des entreprises				Macro-economic import functions with imperfect competition - An application to the E.C. Trade
G 9002	H. ROUSSE Détection et effets de la multicollinéarité dans les modèles linéaires ordinaires - Un prolongement de la réflexion de BELSLEY, KUH et WELSCH			G 9203	I. STAPIC Les échanges internationaux de services de la France dans le cadre des négociations multilatérales du GATT Juin 1992 (1ère version) Novembre 1992 (version finale)
G 9003	P. RALLE et J. TOUJAS-BERNATE Indexation des salaires : la rupture de 1983			G 9204	P. SEVESTRE L'économétrie sur données individuelles-temporelles. Une note introductive
G 9004	D. GUELLEC et P. RALLE Compétitivité, croissance et innovation de produit			G 9205	H. ERKEL-ROUSSE Le commerce extérieur et l'environnement international dans le modèle AMADEUS (réestimation 1992)
G 9005	P. RALLE et J. TOUJAS-BERNATE Les conséquences de la désindexation. Analyse dans une maquette prix-salaires			G 9206	N. GREENAN et D. GUELLEC Coordination within the firm and endogenous growth
G 9101	Equipe AMADEUS Le modèle AMADEUS - Première partie - Présentation générale			G 9207	A. MAGNIER et J. TOUJAS-BERNATE Technology and trade : empirical evidences for the major five industrialized countries
G 9102	J.L. BRILLET Le modèle AMADEUS - Deuxième partie - Propriétés variantielles			G 9208	B. CREPON, E. DUGUET, D. ENCAOUA et P. MOHNEN Cooperative, non cooperative R & D and optimal patent life
G 9103	D. GUELLEC et P. RALLE Endogenous growth and product innovation			G 9209	B. CREPON et E. DUGUET Research and development, competition and innovation : an application of pseudo maximum likelihood methods to Poisson models with heterogeneity
G 9104	H. ROUSSE Le modèle AMADEUS - Troisième partie - Le commerce extérieur et l'environnement international			G 9301	J. TOUJAS-BERNATE Commerce international et concurrence imparfaite : développements récents et implications pour la politique commerciale
G 9105	H. ROUSSE Effets de demande et d'offre dans les résultats du commerce extérieur manufacturé de la France au cours des deux dernières décennies			G 9302	Ch. CASES Durées de chômage et comportements d'offre de travail : une revue de la littérature
G 9106	B. CREPON Innovation, taille et concentration : causalités et dynamiques			G 9303	H. ERKEL-ROUSSE Union économique et monétaire : le débat économique
G 9107	B. AMABLE et D. GUELLEC Un panorama des théories de la croissance endogène			G 9304	N. GREENAN - D. GUELLEC / G. BROUSSAUDIER - L. MIOTTI Innovation organisationnelle, dynamisme technologique et performances des entreprises
G 9108	M. GLAUDE et M. MOUTARDIER Une évaluation du coût direct de l'enfant de 1979 à 1989			G 9305	P. JAILLARD Le traité de Maastricht : présentation juridique et historique
G 9109	P. RALLE et alii France - Allemagne : performances économiques comparées			G 9306	J.L. BRILLET Micro-DMS : présentation et propriétés
G 9110	J.L. BRILLET Micro-DMS			G 9307	J.L. BRILLET Micro-DMS - variantes : les tableaux
G 9111	A. MAGNIER Effets accélérateur et multiplicateur en France depuis 1970 : quelques résultats empiriques			G 9308	S. JACOBZONE Les grands réseaux publics français dans une perspective européenne
G 9112	B. CREPON et G. DUREAU Investissement en recherche-développement : analyse de causalités dans un modèle d'accélérateur généralisé			G 9309	L. BLOCH - B. CŒURE Profitabilité de l'investissement productif et transmission des chocs financiers
G 9113	J.L. BRILLET, H. ERKEL-ROUSSE, J. TOUJAS-BERNATE "France-Allemagne Couplées" - Deux économies vues par une maquette macro-économétrique			G 9310	J. BOURDIEU - B. COLIN-SEDILLOT Les théories sur la structure optimal du capital : quelques points de repère
G 9201	W.J. ADAMS, B. CREPON, D. ENCAOUA Choix technologiques et stratégies de dissuasion d'entrée				
G 9202	J. OLIVEIRA-MARTINS, J. TOUJAS-BERNATE				

G 9311	J. BOURDIEU - B. COLIN-SEDILLOT Les décisions de financement des entreprises françaises : une évaluation empirique des théories de la structure optimale du capital		analyse économique des politiques française et allemande
G 9312	L. BLOCH - B. CŒURÉ Q de Tobin marginal et transmission des chocs financiers	G 9412	J. BOURDIEU - B. CŒURÉ - B. COLIN-SEDILLOT Investissement, incertitude et irréversibilité Quelques développements récents de la théorie de l'investissement
G 9313	Equipes Amadeus (INSEE), Banque de France, Métric (DP) Présentation des propriétés des principaux modèles macroéconomiques du Service Public	G 9413	B. DORMONT - M. PAUCHET L'évaluation de l'élasticité emploi-salaire dépend-elle des structures de qualification ?
G 9314	B. CREPON - E. DUGUET Research & Development, competition and innovation	G 9414	I. KABLA Le Choix de breveter une invention
G 9315	B. DORMONT Quelle est l'influence du coût du travail sur l'emploi ?	G 9501	J. BOURDIEU - B. CŒURÉ - B. SEDILLOT Irreversible Investment and Uncertainty : When is there a Value of Waiting ?
G 9316	D. BLANCHET - C. BROUSSE Deux études sur l'âge de la retraite	G 9502	L. BLOCH - B. CŒURÉ Imperfections du marché du crédit, investissement des entreprises et cycle économique
G 9317	D. BLANCHET Répartition du travail dans une population hétérogène : deux notes	G 9503	D. GOUX - E. MAURIN Les transformations de la demande de travail par qualification en France Une étude sur la période 1970-1993
G 9318	D. EYSSARTIER - N. PONTY AMADEUS - an annual macro-economic model for the medium and long term	G 9504	N. GREENAN Technologie, changement organisationnel, qualifications et emploi : une étude empirique sur l'industrie manufacturière
G 9319	G. CETTE - Ph. CUNÉO - D. EYSSARTIER - J. GAUTIÉ Les effets sur l'emploi d'un abaissement du coût du travail des jeunes	G 9505	D. GOUX - E. MAURIN Persistence des hiérarchies sectorielles de salaires: un réexamen sur données françaises
G 9401	D. BLANCHET Les structures par âge importent-elles ?	G 9505 Bis	D. GOUX - E. MAURIN Persistence of inter-industry wages differentials: a reexamination on matched worker-firm panel data
G 9402	J. GAUTIÉ Le chômage des jeunes en France : problème de formation ou phénomène de file d'attente ? Quelques éléments du débat	G 9506	S. JACOBZONE Les liens entre RMI et chômage, une mise en perspective <i>NON PARU - article sorti dans Economie et Prévision n° 122 (1996) - pages 95 à 113</i>
G 9403	P. QUIRION Les déchets en France : éléments statistiques et économiques	G 9507	G. CETTE - S. MAHFOUZ Le partage primaire du revenu Constat descriptif sur longue période
G 9404	D. LADIRAY - M. GRUN-REHOMME Lissage par moyennes mobiles - Le problème des extrémités de série	G 9601	Banque de France - CEPREMAP - Direction de la Prévision - Erasme - INSEE - OFCE Structures et propriétés de cinq modèles macro-économiques français
G 9405	V. MAILLARD Théorie et pratique de la correction des effets de jours ouvrables	G 9602	Rapport d'activité de la DESE de l'année 1995
G 9406	F. ROSENWALD La décision d'investir	G 9603	J. BOURDIEU - A. DRAZNIKS L'octroi de crédit aux PME : une analyse à partir d'informations bancaires
G 9407	S. JACOBZONE Les apports de l'économie industrielle pour définir la stratégie économique de l'hôpital public	G 9604	A. TOPIOL-BENSAÏD Les implantations japonaises en France
G 9408	L. BLOCH, J. BOURDIEU, B. COLIN-SEDILLOT, G. LONGUEVILLE Du défaut de paiement au dépôt de bilan : les banquiers face aux PME en difficulté	G 9605	P. GENIER - S. JACOBZONE Comportements de prévention, consommation d'alcool et tabagie : peut-on parler d'une gestion globale du capital santé ? <i>Une modélisation microéconométrique empirique</i>
G 9409	D. EYSSARTIER, P. MAIRE Impacts macro-économiques de mesures d'aide au logement - quelques éléments d'évaluation	G 9606	C. DOZ - F. LENGART Factor analysis and unobserved component models: an application to the study of French business surveys
G 9410	F. ROSENWALD Suivi conjoncturel de l'investissement	G 9607	N. GREENAN - D. GUELLEC La théorie coopérative de la firme
G 9411	C. DEFEUILLEY - Ph. QUIRION Les déchets d'emballages ménagers : une		

- G 9608 N. GREENAN - D. GUELLEC  
Technological innovation and employment reallocation
- G 9609 Ph. COUR - F. RUPPRECHT  
L'intégration asymétrique au sein du continent américain : un essai de modélisation
- G 9610 S. DUCHENE - G. FORGEOT - A. JACQUOT  
Analyse des évolutions récentes de la productivité apparente du travail
- G 9611 X. BONNET - S. MAHFOUZ  
The influence of different specifications of wages-prices spirals on the measure of the NAIRU : the case of France
- G 9612 PH. COUR - E. DUBOIS, S. MAHFOUZ, J. PISANI-FERRY  
The cost of fiscal retrenchment revisited: how strong is the evidence ?
- G 9613 A. JACQUOT  
Les flexions des taux d'activité sont-elles seulement conjoncturelles ?
- G 9614 ZHANG Yingxiang - SONG Xueqing  
Lexique macroéconomique Français-Chinois
- G 9701 J.L. SCHNEIDER  
La taxe professionnelle : éléments de cadrage économique
- G 9702 J.L. SCHNEIDER  
Transition et stabilité politique d'un système redistributif
- G 9703 D. GOUX - E. MAURIN  
Train or Pay: Does it Reduce Inequalities to Encourage Firms to Train their Workers?
- G 9704 P. GENIER  
Deux contributions sur dépendance et équité
- G 9705 E. DUGUET - N. IUNG  
R & D Investment, Patent Life and Patent Value An Econometric Analysis at the Firm Level
- G 9706 M. HOUDEBINE - A. TOPIOL-BENSAÏD  
Les entreprises internationales en France : une analyse à partir de données individuelles
- G 9707 M. HOUDEBINE  
Polarisation des activités et spécialisation des départements en France
- G 9708 E. DUGUET - N. GREENAN  
Le biais technologique : une analyse sur données individuelles
- G 9709 J.L. BRILLET  
Analyzing a small French ECM Model
- G 9710 J.L. BRILLET  
Formalizing the transition process : scenarios for capital accumulation
- G 9711 G. FORGEOT - J. GAUTIÉ  
Insertion professionnelle des jeunes et processus de déclassement
- G 9712 E. DUBOIS  
High Real Interest Rates: the Consequence of a Saving Investment Disequilibrium or of an insufficient Credibility of Monetary Authorities?
- G 9713 Bilan des activités de la Direction des Etudes et Synthèses Economiques - 1996
- G 9714 F. LEQUILLER  
Does the French Consumer Price Index Overstate Inflation?
- G 9715 X. BONNET  
Peut-on mettre en évidence les rigidités à la baisse des salaires nominaux ?  
Une étude sur quelques grands pays de l'OCDE
- G 9716 N. IUNG - F. RUPPRECHT  
Productivité de la recherche et rendements d'échelle dans le secteur pharmaceutique français
- G 9717 E. DUGUET - I. KABLA  
Appropriation strategy and the motivations to use the patent system in France - An econometric analysis at the firm level
- G 9718 L.P. PELÉ - P. RALLE  
Âge de la retraite : les aspects incitatifs du régime général
- G 9719 ZHANG Yingxiang - SONG Xueqing  
Lexique macroéconomique français-chinois, chinois-français
- G 9720 M. HOUDEBINE - J.L. SCHNEIDER  
Mesurer l'influence de la fiscalité sur la localisation des entreprises
- G 9721 A. MOUROUGANE  
Crédibilité, indépendance et politique monétaire  
Une revue de la littérature
- G 9722 P. AUGERAUD - L. BRIOT  
Les données comptables d'entreprises  
Le système intermédiaire d'entreprises  
Passage des données individuelles aux données sectorielles
- G 9723 P. AUGERAUD - J.E. CHAPRON  
Using Business Accounts for Compiling National Accounts: the French Experience
- G 9724 P. AUGERAUD  
Les comptes d'entreprise par activités - Le passage aux comptes - De la comptabilité d'entreprise à la comptabilité nationale - *A paraître*
- G 9801 H. MICHAUDON - C. PRIGENT  
Présentation du modèle AMADEUS
- G 9802 J. ACCARDO  
Une étude de comptabilité générationnelle pour la France en 1996
- G 9803 X. BONNET - S. DUCHÊNE  
Apports et limites de la modélisation  
« Real Business Cycles »
- G 9804 C. BARLET - C. DUGUET - D. ENCAOUA - J. PRADEL  
The Commercial Success of Innovations  
An econometric analysis at the firm level in French manufacturing
- G 9805 P. CAHUC - Ch. GIANELLA - D. GOUX - A. ZILBERBERG  
Equalizing Wage Differences and Bargaining Power - Evidence from a Panel of French Firms
- G 9806 J. ACCARDO - M. JLASSI  
La productivité globale des facteurs entre 1975 et 1996

G 9807	Bilan des activités de la Direction des Etudes et Synthèses Economiques - 1997	Bis	Une estimation de l'élasticité de l'emploi peu qualifié à son coût
G 9808	A. MOURougANE Can a Conservative Governor Conduct an Accommodative Monetary Policy ?	G 9913	Division « Redistribution et Politiques Sociales » Le modèle de microsimulation dynamique DESTINIE
G 9809	X. BONNET - E. DUBOIS - L. FAUVET Asymétrie des inflations relatives et menus costs : tests sur l'inflation française	G 9914	E. DUGUET Macro-commandes SAS pour l'économétrie des panels et des variables qualitatives
G 9810	E. DUGUET - N. IUNG Sales and Advertising with Spillovers at the firm level: Estimation of a Dynamic Structural Model on Panel Data	G 9915	R. DUHAUTOIS Evolution des flux d'emplois en France entre 1990 et 1996 : une étude empirique à partir du fichier des bénéficiaires réels normaux (BRN)
G 9811	J.P. BERTHIER Congestion urbaine : un modèle de trafic de pointe à courbe débit-vitesse et demande élastique	G 9916	J.Y. FOURNIER Extraction du cycle des affaires : la méthode de Baxter et King
G 9812	C. PRIGENT La part des salaires dans la valeur ajoutée : une approche macroéconomique	G 9917	B. CRÉPON - R. DESPLATZ - J. MAIRESSE Estimating price cost margins, scale economies and workers' bargaining power at the firm level
G 9813	A.Th. AERTS L'évolution de la part des salaires dans la valeur ajoutée en France reflète-t-elle les évolutions individuelles sur la période 1979-1994 ?	G 9918	Ch. GIANELLA - Ph. LAGARDE Productivity of hours in the aggregate production function: an evaluation on a panel of French firms from the manufacturing sector
G 9814	B. SALANIÉ Guide pratique des séries non-stationnaires	G 9919	S. AUDRIC - P. GIVORD - C. PROST Evolution de l'emploi et des coûts par qualification entre 1982 et 1996
G 9901	S. DUCHÊNE - A. JACQUOT Une croissance plus riche en emplois depuis le début de la décennie ? Une analyse en comparaison internationale	G 2000/01	R. MAHIEU Les déterminants des dépenses de santé : une approche macroéconomique
G 9902	Ch. COLIN Modélisation des carrières dans Destinie	G 2000/02	C. ALLARD-PRIGENT - H. GUILMEAU - A. QUINET The real exchange rate as the relative price of nontradables in terms of tradables: theoretical investigation and empirical study on French data
G 9903	Ch. COLIN Evolution de la dispersion des salaires : un essai de prospective par microsimulation	G 2000/03	J.-Y. FOURNIER L'approximation du filtre passe-bande proposée par Christiano et Fitzgerald
G 9904	B. CREPON - N. IUNG Innovation, emploi et performances	G 2000/04	Bilan des activités de la DESE - 1999
G 9905	B. CREPON - Ch. GIANELLA Wages inequalities in France 1969-1992 An application of quantile regression techniques	G 2000/05	B. CREPON - F. ROSENWALD Investissement et contraintes de financement : le poids du cycle Une estimation sur données françaises
G 9906	C. BONNET - R. MAHIEU Microsimulation techniques applied to inter-generational transfers - Pensions in a dynamic framework: the case of France	G 2000/06	A. FLIPO Les comportements matrimoniaux de fait
G 9907	F. ROSENWALD L'impact des contraintes financières dans la décision d'investissement	G 2000/07	R. MAHIEU - B. SÉDILLOT Microsimulations of the retirement decision: a supply side approach
G 9908	Bilan des activités de la DESE - 1998	G 2000/08	C. AUDENIS - C. PROST Déficit conjoncturel : une prise en compte des conjonctures passées
G 9909	J.P. ZOYEM Contrat d'insertion et sortie du RMI Evaluation des effets d'une politique sociale	G 2000/09	R. MAHIEU - B. SÉDILLOT Equivalent patrimonial de la rente et souscription de retraite complémentaire
G 9910	Ch. COLIN - FI. LEGROS - R. MAHIEU Bilans contributifs comparés des régimes de retraite du secteur privé et de la fonction publique	G 2000/10	R. DUHAUTOIS Ralentissement de l'investissement : petites ou grandes entreprises ? industrie ou tertiaire ?
G 9911	G. LAROQUE - B. SALANIÉ Une décomposition du non-emploi en France	G 2000/11	G. LAROQUE - B. SALANIÉ Temps partiel féminin et incitations financières à l'emploi
G 9912	B. SALANIÉ Une maquette analytique de long terme du marché du travail	G2000/12	Ch. GIANELLA Local unemployment and wages

- G2000/13 B. CREPON - Th. HECKEL  
- Informatisation en France : une évaluation à partir de données individuelles  
- Computerization in France: an evaluation based on individual company data
- G2001/01 F. LEQUILLER  
- La nouvelle économie et la mesure de la croissance du PIB  
- The new economy and the measurement of GDP growth
- G2001/02 S. AUDRIC  
La reprise de la croissance de l'emploi profite-t-elle aussi aux non-diplômés ?
- G2001/03 I. BRAUN-LEMAIRE  
Evolution et répartition du surplus de productivité
- G2001/04 A. BEAUDU - Th. HECKEL  
Le canal du crédit fonctionne-t-il en Europe ? Une étude de l'hétérogénéité des comportements d'investissement à partir de données de bilan agrégées
- G2001/05 C. AUDENIS - P. BISCOURP - N. FOURCADE - O. LOISEL  
Testing the augmented Solow growth model : An empirical reassessment using panel data
- G2001/06 R. MAHIEU - B. SÉDILLOT  
Départ à la retraite, irréversibilité et incertitude
- G2001/07 Bilan des activités de la DESE - 2000
- G2001/08 J. Ph. GAUDEMET  
Les dispositifs d'acquisition à titre facultatif d'annuités viagères de retraite
- G2001/09 B. CRÉPON - Ch. GIANELLA  
Fiscalité, coût d'usage du capital et demande de facteurs : une analyse sur données individuelles
- G2001/10 B. CRÉPON - R. DESPLATZ  
Evaluation des effets des dispositifs d'allègements de charges sociales sur les bas salaires
- G2001/11 J.-Y. FOURNIER  
Comparaison des salaires des secteurs public et privé
- G2001/12 J.-P. BERTHIER - C. JAULENT  
R. CONVENEVOLE - S. PISANI  
Une méthodologie de comparaison entre consommations intermédiaires de source fiscale et de comptabilité nationale
- G2001/13 P. BISCOURP - Ch. GIANELLA  
Substitution and complementarity between capital, skilled and less skilled workers: an analysis at the firm level in the French manufacturing industry
- G2001/14 I. ROBERT-BOBÉE  
Modelling demographic behaviours in the French microsimulation model Destinie: An analysis of future change in completed fertility
- G2001/15 J.-P. ZOYEM  
Diagnostic sur la pauvreté et calendrier de revenus : le cas du «Panel européen des ménages »
- G2001/16 J.-Y. FOURNIER - P. GIVORD  
La réduction des taux d'activité aux âges extrêmes, une spécificité française ?
- G2001/17 C. AUDENIS - P. BISCOURP - N. RIEDINGER  
Existe-t-il une asymétrie dans la transmission du prix du brut aux prix des carburants ?
- G2002/01 F. MAGNIEN - J.-L. TAVERNIER - D. THESMAR  
Les statistiques internationales de PIB par habitant en standard de pouvoir d'achat : une analyse des résultats
- G2002/02 Bilan des activités de la DESE - 2001
- G2002/03 B. SÉDILLOT - E. WALRAET  
La cessation d'activité au sein des couples : y a-t-il interdépendance des choix ?
- G2002/04 G. BRILHAULT  
- Rétropolation des séries de FBCF et calcul du capital fixe en SEC-95 dans les comptes nationaux français  
- Retropolation of the investment series (GFCF) and estimation of fixed capital stocks on the ESA-95 basis for the French balance sheets
- G2002/05 P. BISCOURP - B. CRÉPON - T. HECKEL - N. RIEDINGER  
How do firms respond to cheaper computers? Microeconomic evidence for France based on a production function approach
- G2002/06 C. AUDENIS - J. DERUYON - N. FOURCADE  
L'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur l'économie française - un bouclage macro-économique
- G2002/07 J. BARDAJI - B. SÉDILLOT - E. WALRAET  
Évaluation de trois réformes du Régime Général d'assurance vieillesse à l'aide du modèle de microsimulation DESTINIE
- G2002/08 J.-P. BERTHIER  
Réflexions sur les différentes notions de volume dans les comptes nationaux : comptes aux prix d'une année fixe ou aux prix de l'année précédente, séries chaînées
- G2002/09 F. HILD  
Les soldes d'opinion résument-ils au mieux les réponses des entreprises aux enquêtes de conjoncture ?
- G2002/10 I. ROBERT-BOBÉE  
Les comportements démographiques dans le modèle de microsimulation Destinie - Une comparaison des estimations issues des enquêtes Jeunes et Carrières 1997 et Histoire Familiale 1999
- G2002/11 J.-P. ZOYEM  
La dynamique des bas revenus : une analyse des entrées-sorties de pauvreté
- G2002/12 F. HILD  
Prévisions d'inflation pour la France
- G2002/13 M. LECLAIR  
Réduction du temps de travail et tensions sur les facteurs de production
- G2002/14 E. WALRAET - A. VINCENT  
- Analyse de la redistribution intragénérationnelle dans le système de retraite des salariés du privé - Une approche par microsimulation  
- Intragenerational distributional analysis in the french private sector pension scheme - A microsimulation approach

G2002/15	P. CHONE - D. LE BLANC - I. ROBERT-BOBEE Offre de travail féminine et garde des jeunes enfants	G2004/05	N. RAGACHE La déclaration des enfants par les couples non mariés est-elle fiscalement optimale ?
G2002/16	F. MAUREL - S. GREGOIR Les indices de compétitivité des pays : interprétation et limites	G2004/06	M. DUÉE L'impact du chômage des parents sur le devenir scolaire des enfants
G2003/01	N. RIEDINGER - E. HAUUVY Le coût de dépollution atmosphérique pour les entreprises françaises : Une estimation à partir de données individuelles	G2004/07	P. AUBERT - E. CAROLI - M. ROGER New Technologies, Workplace Organisation and the Age Structure of the Workforce: Firm-Level Evidence
G2003/02	P. BISCOURP et F. KRAMARZ Création d'emplois, destruction d'emplois et internationalisation des entreprises industrielles françaises : une analyse sur la période 1986-1992	G2004/08	E. DUGUET - C. LELARGE Les brevets accroissent-ils les incitations privées à innover ? Un examen microéconométrique
G2003/03	Bilan des activités de la DESE - 2002	G2004/09	S. RASPILLER - P. SILLARD Affiliating versus Subcontracting: the Case of Multinationals
G2003/04	P.-O. BEFFY - J. DEROYON - N. FOURCADE - S. GREGOIR - N. LAÏB - B. MONFORT Évolutions démographiques et croissance : une projection macro-économique à l'horizon 2020	G2004/10	J. BOISSINOT - C. L'ANGEVIN - B. MONFORT Public Debt Sustainability: Some Results on the French Case
G2003/05	P. AUBERT La situation des salariés de plus de cinquante ans dans le secteur privé	G2004/11	S. ANANIAN - P. AUBERT Travailleurs âgés, nouvelles technologies et changements organisationnels : un réexamen à partir de l'enquête « REPONSE »
G2003/06	P. AUBERT - B. CRÉPON Age, salaire et productivité La productivité des salariés décline-t-elle en fin de carrière ?	G2004/12	X. BONNET - H. PONCET Structures de revenus et propensions différentes à consommer - Vers une équation de consommation des ménages plus robuste en prévision pour la France
G2003/07	H. BARON - P.O. BEFFY - N. FOURCADE - R. MAHIEU Le ralentissement de la productivité du travail au cours des années 1990	G2004/13	C. PICART Évaluer la rentabilité des sociétés non financières
G2003/08	P.-O. BEFFY - B. MONFORT Patrimoine des ménages, dynamique d'allocation et comportement de consommation	G2004/14	J. BARDAJI - B. SÉDILLOT - E. WALRAET Les retraites du secteur public : projections à l'horizon 2040 à l'aide du modèle de microsimulation DESTINIE
G2003/09	P. BISCOURP - N. FOURCADE Peut-on mettre en évidence l'existence de rigidités à la baisse des salaires à partir de données individuelles ? Le cas de la France à la fin des années 90	G2005/01	S. BUFFETEAU - P. GODEFROY Conditions de départ en retraite selon l'âge de fin d'études : analyse prospective pour les générations 1945 à 1974
G2003/10	M. LECLAIR - P. PETIT Présence syndicale dans les firmes : quel impact sur les inégalités salariales entre les hommes et les femmes ?	G2005/02	C. AFSA - S. BUFFETEAU L'évolution de l'activité féminine en France : une approche par pseudo-panel
G2003/11	P.-O. BEFFY - X. BONNET - M. DARRACQ-PARIES - B. MONFORT MZE: a small macro-model for the euro area	G2005/03	P. AUBERT - P. SILLARD Délocalisations et réductions d'effectifs dans l'industrie française
G2004/01	P. AUBERT - M. LECLAIR La compétitivité exprimée dans les enquêtes trimestrielles sur la situation et les perspectives dans l'industrie	G2005/04	M. LECLAIR - S. ROUX Mesure et utilisation des emplois instables dans les entreprises
G2004/02	M. DUÉE - C. REBILLARD La dépendance des personnes âgées : une projection à long terme	G2005/05	C. L'ANGEVIN - S. SERRAVALLE Performances à l'exportation de la France et de l'Allemagne - Une analyse par secteur et destination géographique
G2004/03	S. RASPILLER - N. RIEDINGER Régulation environnementale et choix de localisation des groupes français	G2005/06	Bilan des activités de la Direction des Études et Synthèses Économiques - 2004
G2004/04	A. NABOULET - S. RASPILLER Les déterminants de la décision d'investir : une approche par les perceptions subjectives des firmes	G2005/07	S. RASPILLER La concurrence fiscale : principaux enseignements de l'analyse économique
		G2005/08	C. L'ANGEVIN - N. LAÏB Éducation et croissance en France et dans un panel de 21 pays de l'OCDE
		G2005/09	N. FERRARI Prévoir l'investissement des entreprises

	Un indicateur des révisions dans l'enquête de conjoncture sur les investissements dans l'industrie.	G2006/10	C. AFSA L'estimation d'un coût implicite de la pénibilité du travail chez les travailleurs âgés
G2005/10	P.-O. BEFFY - C. L'ANGEVIN Chômage et boucle prix-salaires : apport d'un modèle « qualifiés/peu qualifiés »	G2006/11	C. LELARGE Les entreprises (industrielles) françaises sont-elles à la frontière technologique ?
G2005/11	B. HEITZ A two-states Markov-switching model of inflation in France and the USA: credible target VS inflation spiral	G2006/12	O. BIAU - N. FERRARI Théorie de l'opinion Faut-il pondérer les réponses individuelles ?
G2005/12	O. BIAU - H. ERKEL-ROUSSE - N. FERRARI Réponses individuelles aux enquêtes de conjoncture et prévision macroéconomiques : Exemple de la prévision de la production manufacturière	G2006/13	A. KOUBI - S. ROUX Une réinterprétation de la relation entre productivité et inégalités salariales dans les entreprises
G2005/13	P. AUBERT - D. BLANCHET - D. BLAU The labour market after age 50: some elements of a Franco-American comparison	G2006/14	R. RATHELOT - P. SILLARD The impact of local taxes on plants location decision
G2005/14	D. BLANCHET - T. DEBRAND - P. DOURGNON - P. POLLET L'enquête SHARE : présentation et premiers résultats de l'édition française	G2006/15	L. GONZALEZ - C. PICART Diversification, recentrage et poids des activités de support dans les groupes (1993-2000)
G2005/15	M. DUÉE La modélisation des comportements démographiques dans le modèle de microsimulation DESTINIE	G2007/01	D. SRAER Allègements de cotisations patronales et dynamique salariale
G2005/16	H. RAOUI - S. ROUX Étude de simulation sur la participation versée aux salariés par les entreprises	G2007/02	V. ALBOUY - L. LEQUIEN Les rendements non monétaires de l'éducation : le cas de la santé
G2006/01	C. BONNET - S. BUFFETEAU - P. GODEFROY Disparités de retraite de droit direct entre hommes et femmes : quelles évolutions ?	G2007/03	D. BLANCHET - T. DEBRAND Aspiration à la retraite, santé et satisfaction au travail : une comparaison européenne
G2006/02	C. PICART Les gazelles en France	G2007/04	M. BARLET - L. CRUSSON Quel impact des variations du prix du pétrole sur la croissance française ?
G2006/03	P. AUBERT - B. CRÉPON - P. ZAMORA Le rendement apparent de la formation continue dans les entreprises : effets sur la productivité et les salaires	G2007/05	C. PICART Flux d'emploi et de main-d'œuvre en France : un réexamen
G2006/04	J.-F. OUVRARD - R. RATHELOT Demographic change and unemployment: what do macroeconomic models predict?	G2007/06	V. ALBOUY - C. TAVAN Massification et démocratisation de l'enseignement supérieur en France
G2006/05	D. BLANCHET - J.-F. OUVRARD Indicateurs d'engagements implicites des systèmes de retraite : chiffrages, propriétés analytiques et réactions à des chocs démographiques types	G2007/07	T. LE BARBANCHON The Changing response to oil price shocks in France : a DSGE type approach
G2006/06	G. BIAU - O. BIAU - L. ROUVIERE Nonparametric Forecasting of the Manufacturing Output Growth with Firm-level Survey Data	G2007/08	T. CHANEY - D. SRAER - D. THESMAR Collateral Value and Corporate Investment Evidence from the French Real Estate Market
G2006/07	C. AFSA - P. GIVORD Le rôle des conditions de travail dans les absences pour maladie	G2007/09	J. BOISSINOT Consumption over the Life Cycle: Facts for France
G2006/08	P. SILLARD - C. L'ANGEVIN - S. SERRAVALLE Performances comparées à l'exportation de la France et de ses principaux partenaires Une analyse structurelle sur 12 ans	G2007/10	C. AFSA Interpréter les variables de satisfaction : l'exemple de la durée du travail
G2006/09	X. BOUTIN - S. QUANTIN Une méthodologie d'évaluation comptable du coût du capital des entreprises françaises : 1984-2002	G2007/11	R. RATHELOT - P. SILLARD Zones Franches Urbaines : quels effets sur l'emploi salarié et les créations d'établissements ?
		G2007/12	V. ALBOUY - B. CRÉPON Aléa moral en santé : une évaluation dans le cadre du modèle causal de Rubin
		G2008/01	C. PICART Les PME françaises : rentables mais peu dynamiques

- G2008/02 P. BISCOURP - X. BOUTIN - T. VERGÉ  
The Effects of Retail Regulations on Prices  
Evidence from the Loi Galland
- G2008/03 Y. BARBESOL - A. BRIANT  
Économies d'agglomération et productivité des  
entreprises : estimation sur données individuelles  
françaises
- G2008/04 D. BLANCHET - F. LE GALLO  
Les projections démographiques : principaux  
mécanismes et retour sur l'expérience française
- G2008/05 D. BLANCHET - F. TOUTLEMONDE  
Évolutions démographiques et déformation du  
cycle de vie active : quelles relations ?
- G2008/06 M. BARLET - D. BLANCHET - L. CRUSSON  
Internationalisation et flux d'emplois : que dit une  
approche comptable ?
- G2008/07 C. LELARGE - D. SRAER - D. THESMAR  
Entrepreneurship and Credit Constraints - Evidence  
from a French Loan Guarantee Program
- G2008/08 X. BOUTIN - L. JANIN  
Are Prices Really Affected by Mergers?
- G2008/09 M. BARLET - A. BRIANT - L. CRUSSON  
Concentration géographique dans l'industrie  
manufacturière et dans les services en France :  
une approche par un indicateur en continu
- G2008/10 M. BEFFY - É. COUDIN - R. RATHELOT  
Who is confronted to insecure labor market  
histories? Some evidence based on the French  
labor market transition
- G2008/11 M. ROGER - E. WALRAET  
Social Security and Well-Being of the Elderly: the  
Case of France
- G2008/12 C. AFSA  
Analyser les composantes du bien-être et de son  
évolution  
Une approche empirique sur données  
individuelles
- G2008/13 M. BARLET - D. BLANCHET -  
T. LE BARBANCHON  
Microsimuler le marché du travail : un prototype
- G2009/01 P.-A. PIONNIER  
Le partage de la valeur ajoutée en France,  
1949-2007