

# **Le partage de la valeur ajoutée en France, 1949-2008 : aspects méthodologiques**

**Pierre-Alain Pionnier \***

---

Le thème du partage de la valeur ajoutée est à la croisée de plusieurs préoccupations de politique économique : l'évolution des rémunérations, la substitution entre les facteurs de production et le chômage. Le récent rapport remis au Président de la République sur le partage de la valeur ajoutée, le partage des profits et les écarts de rémunérations en France (cf. Cotis, 2009) témoigne de l'actualité des débats autour du partage de la valeur ajoutée en France. Les conclusions de ce rapport s'appuient, notamment, sur des données de comptabilité nationale en base 2000 qui ont été rétropolées jusqu'en 1949 et récemment publiées par l'Insee.

Cet article apporte des précisions sur la mise au point, l'utilisation et l'interprétation de ces données. Les principales différences avec les bases comptables précédentes (répartition des services d'intermédiation financière indirectement mesurés, définition des impôts et des subventions, mode de valorisation de la valeur ajoutée) sont expliquées. Par ailleurs, cette étude revient sur les déterminants théoriques du partage de la valeur ajoutée et, en particulier, sur l'influence des taux d'intérêt réels. Cette influence pourrait sans doute être mieux comprise en distinguant les effets de court terme et de long terme du coût du capital, comme du coût du travail, sur le partage de la valeur ajoutée et en analysant simultanément le partage de la valeur ajoutée et la substitution entre les facteurs de production.

---

\* Au moment de la rédaction de cet article, l'auteur faisait partie du département des comptes nationaux de l'Insee. Le travail de rétropolation 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 Lenglard, Sylvie Le Laidier, Jacques Magniez et trois rapporteurs anonymes de la revue, 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. Davantage de précisions sur la rétropolation des séries de comptabilité nationale et sur la comparaison avec les bases précédentes se trouvent dans un document de travail de l'Insee (cf. Pionnier, 2009).

Le thème du partage de la valeur ajoutée est à la croisée de plusieurs préoccupations de politique économique : l'évolution des rémunérations, la substitution entre les facteurs de production et le chômage. Le récent rapport remis au Président de la République sur le partage de la valeur ajoutée, le partage des profits et les écarts de rémunérations en France (cf. Cotis, 2009) témoigne de l'actualité des débats autour du partage de la valeur ajoutée en France. Les conclusions de ce rapport s'appuient, notamment, sur des données de comptabilité nationale en base 2000 qui ont été rétropolées jusqu'en 1949 et récemment publiées par l'Insee (1). Cet article apporte des précisions sur la mise au point, l'utilisation et l'interprétation de ces données.

Plusieurs études sur le partage de la valeur ajoutée en France 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. Les changements les plus importants concernent la répartition des services d'intermédiation financière indirectement mesurés (SIFIM), la définition et la ventilation des impôts et des subventions et le mode de valorisation de la valeur ajoutée. Ces changements ont été pris en compte pour la mise au point des séries longues de comptabilité nationale en base 2000. Bien qu'il subsiste une incertitude en début de période sur le niveau de la part des rémunérations des salariés dans la valeur ajoutée, cette étude permet de la quantifier.

Du fait des conventions comptables qui affectent le partage de la valeur ajoutée dans les autres secteurs institutionnels et de la difficulté à partager le revenu mixte des entreprises individuelles entre rémunération du travail et rémunération du capital, cette étude privilégie le champ des sociétés non financières. Sur ce champ, également utilisé dans le rapport Cotis, l'évolution du partage de la valeur ajoutée est proche de celle qui serait observée pour l'ensemble de l'économie en imputant aux non-salariés le salaire moyen de leur branche d'activité.

Cet article revient également sur les déterminants théoriques du partage de la valeur ajoutée et, en particulier, sur l'influence des taux d'intérêt réels, soulignée par plusieurs études empiriques antérieures (cf. Cotis et Rignols, 1998 ; Prigent, 1999 ; Baghli *et al.*, 2003). Il s'agit ici d'une analyse essentiellement théorique, qui ne repose pas sur des estimations économétriques.

L'influence des taux d'intérêt réels était une question largement débattue dans la littérature à l'époque où des taux élevés coïncidaient avec une faible part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée mais elle semble aujourd'hui moins retenir l'attention. Pourtant, comme Blanchard (1997, 2005) l'a déjà remarqué, il est difficile d'expliquer la substitution entre les facteurs de production en France, c'est à dire l'évolution du volume relatif de capital et de travail, à partir de l'évolution du taux d'intérêt réel de long terme et du coût réel du travail mesuré en unités efficaces (2). Les données de comptabilité nationale en base 2000 semblent le confirmer. En effet, la période de taux d'intérêt réels élevés du milieu des années 1980 au milieu des années 1990 n'a pas entraîné de forte remontée du ratio de l'emploi (en unités efficaces) sur le capital et la forte baisse des taux d'intérêt réels à partir du milieu des années 1990 ne s'est pas accompagnée d'une modification notable du partage de la valeur ajoutée. Ce sont deux problèmes à résoudre afin de mieux comprendre, rétrospectivement, l'effet de la hausse des taux d'intérêt réels sur le partage de la valeur ajoutée dans les années 1980.

Deux pistes peuvent être envisagées pour les études économétriques : ou bien substituer au taux d'intérêt réel de long terme une meilleure mesure du coût du capital, ou bien identifier un phénomène exogène influençant la substitution entre le capital et le travail et, par conséquent, le partage de la valeur ajoutée.

Un aspect dynamique est également à prendre en compte pour mesurer l'influence du coût des facteurs sur le partage de la valeur ajoutée. Si en théorie le coût des facteurs ne détermine leur substitution qu'à long terme, il exerce une influence à court terme et à long terme sur le partage de la valeur ajoutée. Ces influences peuvent d'ailleurs être de signe opposé. Cela plaide pour une distinction entre les effets de

1. L'Insee publie les comptes nationaux en base 2000 depuis le mois de mai 2005. Les séries rétropolées en base 2000 ont été publiées en plusieurs étapes entre mai 2005 et avril 2009.

2. Il s'agit de l'emploi auquel sont incorporés les gains de productivité globale des facteurs.

court terme et de long terme du coût du capital, comme du coût du travail, dans les estimations économétriques portant sur le partage de la valeur ajoutée.

## Utilisation de la comptabilité nationale pour décrire le 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 environ de 55 % de la valeur ajoutée de l'économie nationale en 2008 (contre 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.

### Faits stylisés pour les sociétés non financières

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 sur la production nets des subventions d'exploitation (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).

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. Les salaires et traitements bruts comprennent les primes liées aux conditions de travail (nuit,

pénibilité, expatriation, etc.), 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, etc.). 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 ayants droit.

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 part de 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 (D29-D39). 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.

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.

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 un peu au-delà d'une simple correction après la déformation initiale des années 1970 (cf. Blanchard, 1997 ; Artus et Cohen, 1998). Néanmoins, elle n'est pas toujours admise dans les études françaises qui ont été réalisées sur le sujet (cf. Prigent, 1999), ce qui tient généralement au mode de valorisation de la valeur ajoutée. Cette conclusion doit être nuancée en considérant tout d'abord la marge d'erreur qui affecte la rétropolation des données de comptabilité nationale en début de période, c'est à

dire entre 1949 et 1969 (cf. encadré 1 pour une quantification de cette marge d'erreur). 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 en tenant compte de la marge d'erreur est relativement faible. Au-delà de l'incertitude qui caractérise les données rétropolées en début de période, les importantes évolutions structurelles qui sont intervenues en France depuis le début des années 1970 (réduction du poids de l'agriculture, passage d'une économie industrielle à une économie de services, diffusion des technologies de l'information, etc.) ne permettent pas de tirer des conclusions définitives du fait de l'existence d'un écart aussi faible au niveau agrégé.

### Un champ limité aux sociétés non financières

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

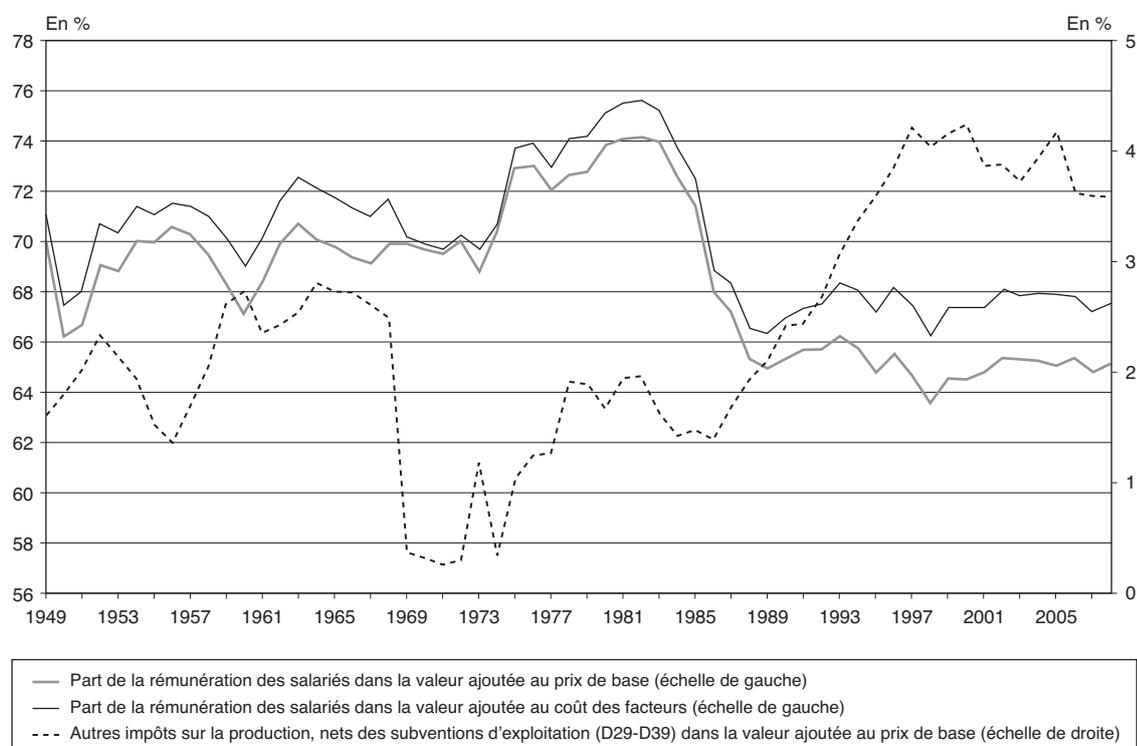
particulière et conventionnelle de ce partage pour les autres secteurs institutionnels (sociétés financières, administrations publiques, institutions sans but lucratif au service des ménages et ménages hors entreprises individuelles). Par ailleurs, ce choix est justifié par la volonté de tenir compte, au mieux, de la salarisation de l'économie française depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle (3). 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. D'autre part, un champ limité aux sociétés non financières semble plus pertinent pour l'analyse économique fondée sur les lois du marché.

### - Les sociétés financières

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.

3. La question de la prise en compte de la salarisation de l'économie est traitée plus loin.

Graphique I  
Partage de la valeur ajoutée des SNF



Lecture : en 2008, la part de la rémunération des salariés dans la valeur ajoutée des SNF s'élève à 67,6 % au prix de base et à 65,1 % au coût des facteurs. La part des autres impôts sur la production, nets des subventions d'exploitation, dans la valeur ajoutée au prix de base des SNF s'élève à 3,6 %.

Champ : sociétés non financières.

Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000.

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 particulier sur lequel est mesurée cette valeur ajoutée.

Encadré 1

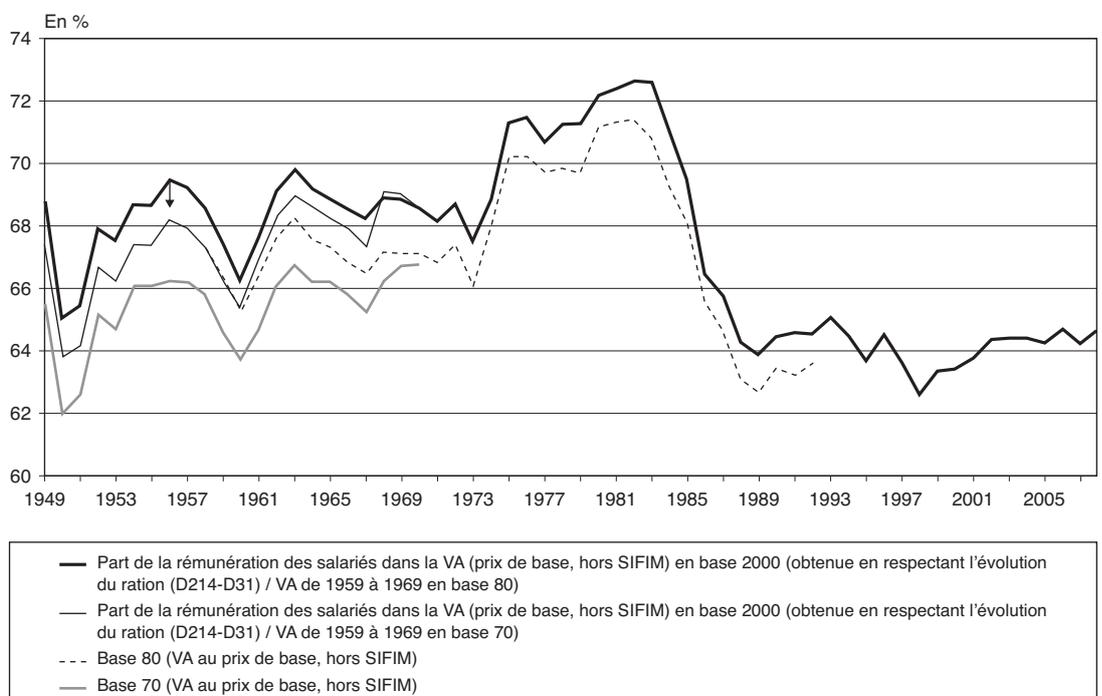
**INCERTITUDE SUR LE PARTAGE DE LA VALEUR AJOUTÉE DES SNF AVANT 1969 LIÉE AUX DIVERGENCES ENTRE LES BASES 70 ET 80**

Même si c'est la base 80 qui a servi de référence pour la rétopolation 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. 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. Pionnier, 2009). 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 A illustre ce qu'aurait été le partage de la valeur ajoutée au prix de base en base 2000 si la rétopolation 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. Le graphique B illustre la marge d'erreur qui en résulte sur le partage de la valeur ajoutée au coût des facteurs en base 2000.

Graphique A

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



Lecture : en base 2000, la part de la rémunération des salariés dans la VA (prix de base, hors SIFIM) des SNF s'élève à 68,8 % en 1949. Si la rétopolation des comptes nationaux en base 2000 s'était appuyée sur la base 70 plutôt que sur la base 80 entre 1959 et 1969, cette part s'élèverait à 67,5 %.

Champ : sociétés non financières.

Source : Insee, comptabilité nationale.



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.

*- Les administrations publiques et les institutions sans but lucratif au service des ménages*

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).

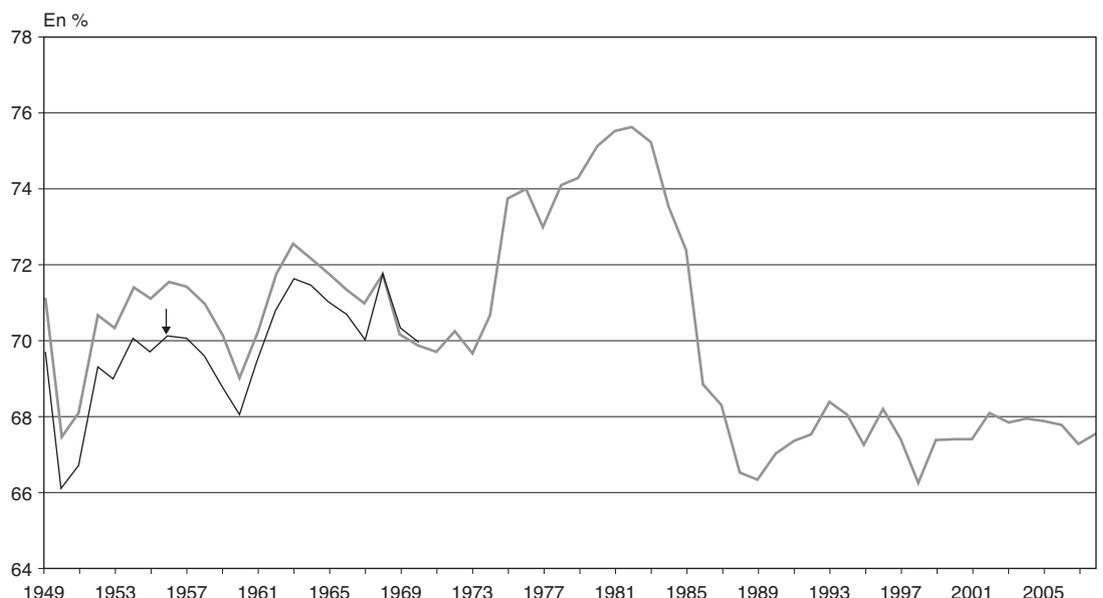
Équation applicable aux branches non marchandes des APU :  $P1 = P2 + D1 + K1$

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

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

Encadré 1 (suite)

Graphique B  
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



Lecture : en base 2000, la part de la rémunération des salariés dans la VA des SNF au coût des facteurs s'élève à 71,2 % en 1949. Si la réropolation des comptes nationaux en base 2000 s'était appuyée sur la base 70 plutôt que sur la base 80 entre 1959 et 1969, cette part s'élèverait à 69,8 %.

Champ : sociétés non financières.

Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000.

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.

### - Les ménages hors entreprises individuelles

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 correspondants. 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

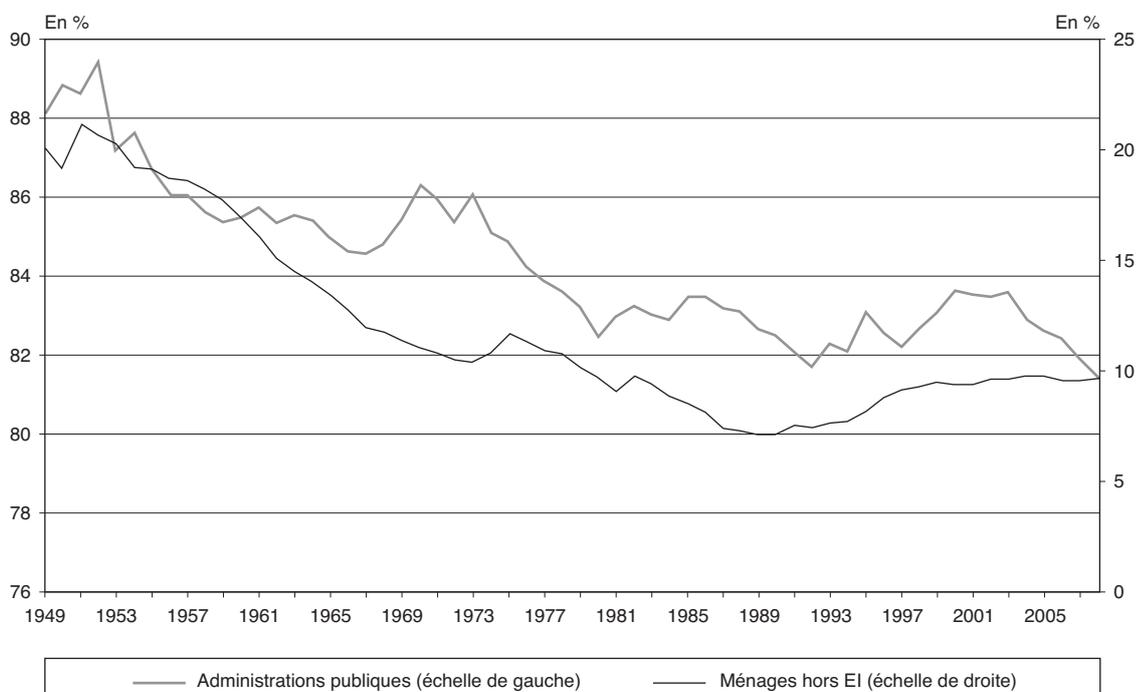
début de la période est sans doute largement liée à la diminution du nombre d'employés de maison.

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.

### 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

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



Lecture : en 2008, la part de la rémunération des salariés s'élève à 81,4 % dans le secteur des administrations publiques et à 9,7 % dans le secteur des ménages hors EI.

Champ : administrations publiques ou ménages hors EI.

Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000.

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 évolution 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.

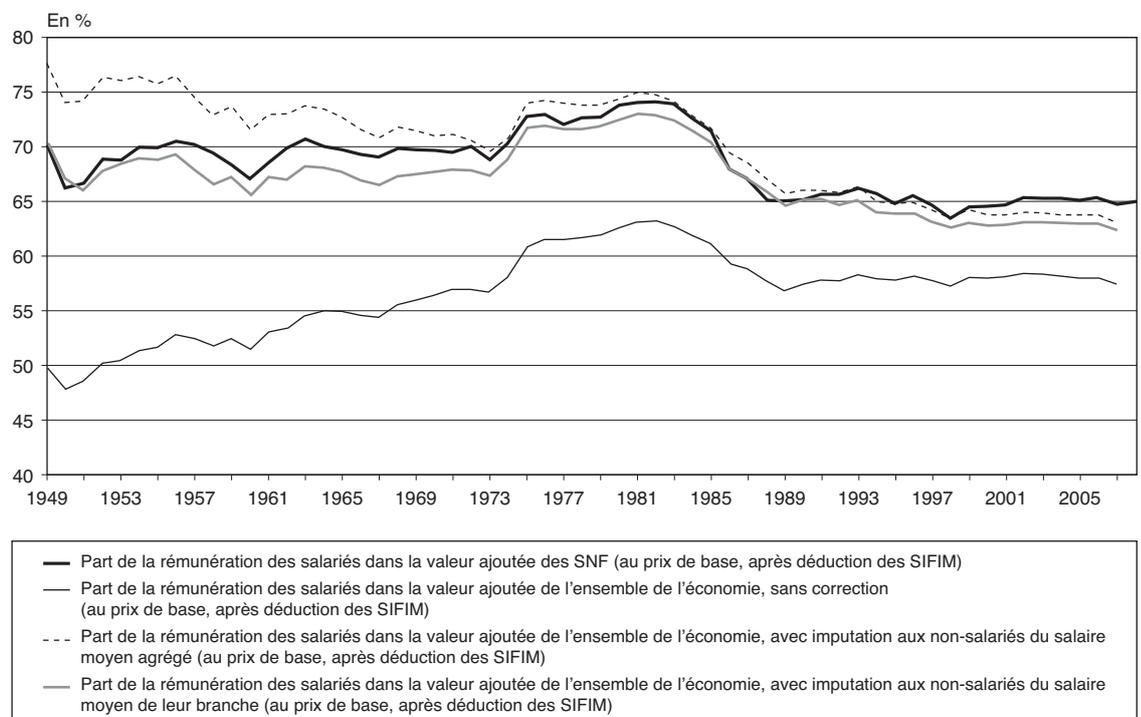
Pour ce faire, la méthode privilégiée dans cette étude consiste à analyser le partage de la valeur ajoutée sur le champ des sociétés non financières, hors entreprises individuelles. Une méthode alternative, souvent adoptée dans la littérature, consiste à étudier un champ plus large et à partager le revenu mixte des EI entre rémunération salariale et excédent brut d'exploitation en attribuant aux entrepreneurs individuels non-salariés un salaire proportionnel au salaire moyen observé dans l'ensemble de l'économie

ou dans leur branche d'appartenance (cf. Cette et Mahfouz, 1996 ; Prigent, 1999 ; Timbeau, 2002). Un intérêt de cette méthode est d'être robuste aux reclassements institutionnels entre le secteur des sociétés non financières et celui des entreprises individuelles.

Le graphique III compare l'évolution du partage de la valeur ajoutée pour les SNF et pour l'ensemble de l'économie (4). Trois méthodes de traitement des EI sont envisagées lorsque le champ est celui de l'ensemble de l'économie. La première méthode consiste à n'imputer aucun salaire aux non-salariés, la deuxième à leur imputer le salaire moyen observé dans l'ensemble de l'économie et la troisième à leur imputer le salaire moyen observé dans leur branche d'appartenance. Le graphique III illustre à quel point les résultats sont sensibles à la méthode de traitement des entreprises indivi-

4. Au moment de la rédaction de cet article, les comptes annuels de branches ne sont pas disponibles après 2007. Par ailleurs, le croisement entre branches et secteurs institutionnels n'est pas disponible avant 1978 et n'a donc pas été utilisé.

Graphique III  
Effet de la salarisation sur le partage de la valeur ajoutée



Lecture : en 1949, la part de la rémunération des salariés dans la valeur ajoutée (au prix de base, sans déduction des SIFIM) s'élève à 70,1 % sur le champ des SNF. Pour l'ensemble de l'économie, cette part s'élève à 49,8 % sans correction, à 77,7 % en imputant aux non-salariés le salaire moyen agrégé et à 70,2 % en imputant le salaire moyen de leur branche.

Champ : ensemble de l'économie ou sociétés non financières.  
Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000 et calculs de l'auteur.

duelles lorsqu'elles sont incluses dans le champ d'étude. Compte tenu de l'hétérogénéité des rémunérations observées dans les différentes branches de l'économie, la troisième méthode d'imputation est sans doute la meilleure. Les résultats obtenus avec cette méthode d'imputation sont relativement proches de ceux obtenus sur le champ des seules SNF.

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.

### 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 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, de manière constante sur l'ensemble de la période (cf. graphique IV).

### 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 (cf. encadré 2). 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 :  $P1PP = P1 + D214 -$

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



Lecture : en 2008, la part de la rémunération des salariés dans la valeur ajoutée au prix de base des SNF s'élève à 64,7 % avant répartition des SIFIM et à 65,1 % après répartition des SIFIM.

Champ : sociétés non financières.

Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000.

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 ne sont pas inclus dans le prix versé au producteur. Le prix de base est donc un prix hors taxes. Réciproquement, les subventions sur les produits ne sont pas déduites de la recette du producteur.

À 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

## Encadré 2

### 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, etc.) 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 la rétropolation des séries de comptabilité nationale en base 2000, 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 comptes définitifs pour les années 1983 à 1985 ont été publiés en base 80) ;
- les années 1959 à 1969 sont issues d'une première rétropolation (cf. Beudaert, Lori et Sérurier 1978) ;
- les années 1949 à 1958 sont issues d'une seconde rétropolation, moins détaillée et jamais publiée par l'Insee.

Ce sont ces données en base 70 qui ont servi de référence pour la rétropolation 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). À 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 rétropolation (cf. Kleinpeter et Muller 1989) ;

- les années 1959 à 1969 sont issues d'une seconde rétropolation, moins détaillée et jamais publiée par l'Insee.

Ce sont les données en base 80 qui ont servi de référence pour la rétropolation 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 formation brute de capital fixe (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 revenu 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 tableau des entrées intermédiaires (TEI).

pas possible de calculer une valeur ajoutée au prix du producteur pour les SNF.

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 (5) (cf. graphique V et Pionnier, 2009).

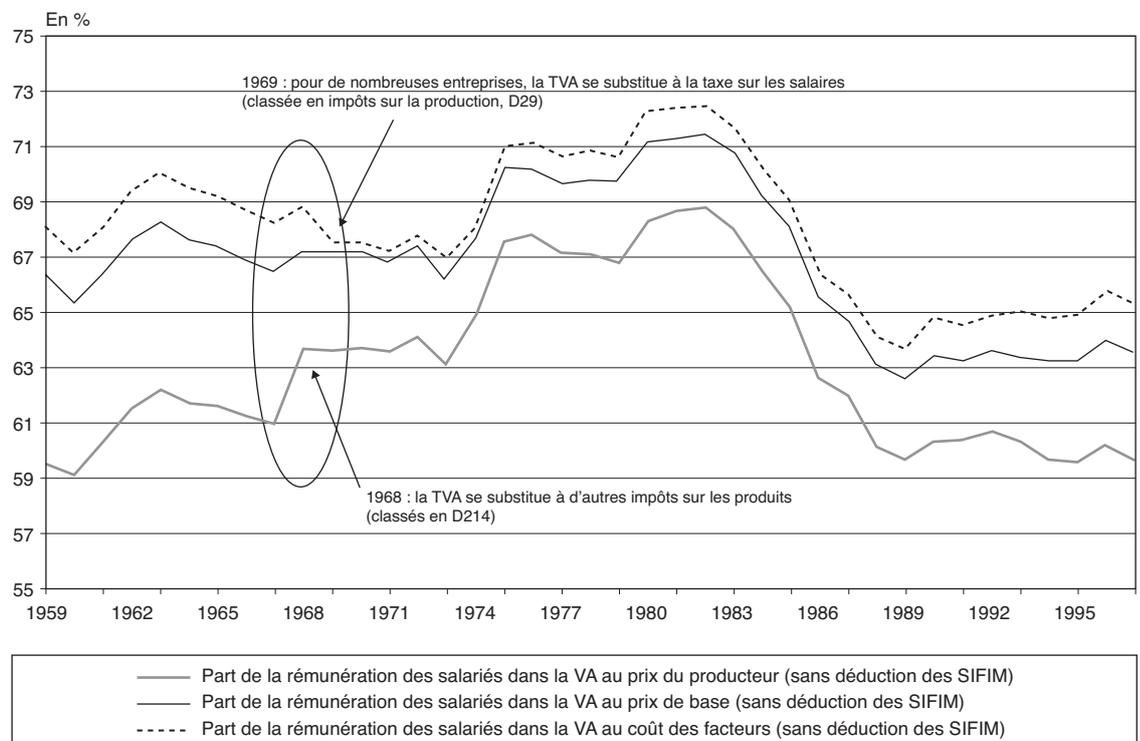
Comme précédemment, le calcul d'une valeur ajoutée au coût des facteurs permet de neutraliser les fortes variations des impôts et subventions, non seulement des autres impôts sur les produits (D214) et des subventions sur les produits (D31), mais aussi des autres impôts sur la production (D29) et des 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. graphique V et Pionnier, 2009).

L'influence du mode de valorisation de la production sur le partage de la valeur ajoutée n'est pas toujours perçue dans les études réalisées en base 80 (cf. Prigent, 1999). 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 de mai 1968.

5. 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.

Graphique V  
Impact du mode de valorisation de la valeur ajoutée des SNF sur son partage



Lecture : en 1997, la part de la rémunération des salariés s'élève à 59,7 % de la VA des SNF au coût des facteurs, à 63,5 % de leur VA au prix de base et à 65,3 % de leur VA au prix du producteur. Conformément aux concepts et aux méthodes de la base 80, les consommations intermédiaires de SIFIM n'ont pas été déduites de la VA des SNF, quel que soit son mode de valorisation.

Champ : sociétés non financières.

Source : Insee, comptabilité nationale en base 80.

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 1) (6) et (7). Ce mode de valorisation au coût des facteurs apparaît comme le plus adéquat 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 (8). Au contraire, les subventions sur les produits et sur la production qui ont été ajoutées font véritablement partie de leur revenu

Le fait de calculer la valeur ajoutée au coût des facteurs et de tenir compte de l'incertitude qui caractérise les données de comptabilité nationale en début de période permet de lever les principaux obstacles statistiques à l'étude de l'évolution du partage de la valeur ajoutée. Néanmoins, l'interprétation de l'écart qui subsiste entre la période contemporaine et celle qui précède le premier choc pétrolier se heurte à un obstacle économique. En effet, les importantes évolutions structurelles qui sont intervenues en France depuis le début des années 1970 (réduction du poids de l'agriculture, passage d'une économie industrielle à une économie de services, diffusion des technologies de l'information...) ne permettent pas de tirer des conclusions définitives du fait de l'existence d'un écart aussi faible entre les deux périodes au niveau agrégé.

### **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 VI) :

- Avant 1973, compte tenu de la stabilité de la part de la rémunération totale du travail 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 coti-

sations sociales à la charge des employeurs dont le poids croît continuellement 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.

### **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 1) (9).

Le taux de cotisations et de contributions sociales applicable aux salariés des SNF progresse continuellement 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

6. 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).

7. En base 2000, cette conclusion semble moins évidente lorsque le champ étudié est celui 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, etc.), l'indicateur de partage de la valeur ajoutée construit sur ce champ 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.

8. 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.

9. 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.

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 (cf. graphique VII).

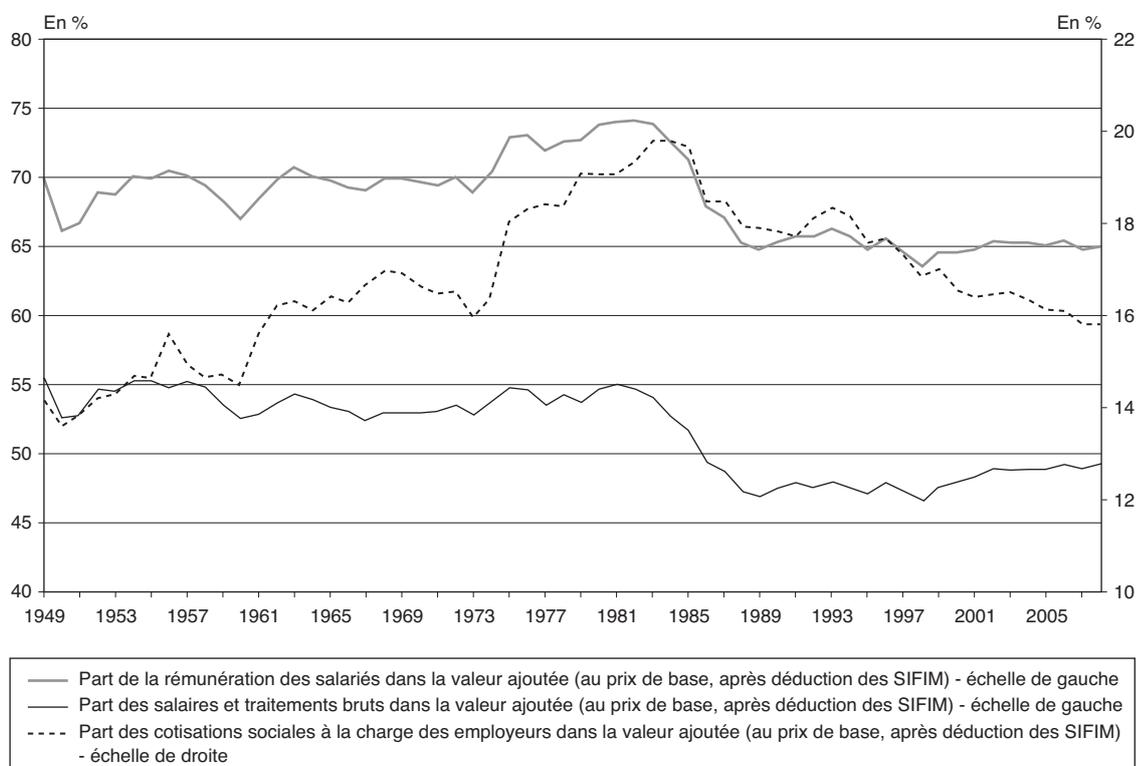
## Interprétation économique du partage de la valeur ajoutée dans les sociétés non financières

**L**e 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 XX<sup>e</sup> siècle, le partage de la valeur ajoutée a fluctué, en France, dans des proportions plus importantes qu'aux États-Unis (cf. graphique VIII). 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.

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'analyse 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 sur le partage de la valeur ajoutée.

Graphique VI  
**Part des salaires bruts et des cotisations sociales à la charge des employeurs dans la valeur ajoutée des SNF**



Lecture : en 2008, la part de la rémunération des salariés dans la valeur ajoutée des SNF (au prix de base, après déduction des SIFIM) s'élève à 65,1 %, la part des salaires et traitements bruts à 49,3 % et la part des cotisations sociales à la charge des employeurs à 15,8 %.

Champ : sociétés non financières.

Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000.

## Influence de la conjoncture à court terme

À 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 IX et tableau). L'emploi s'adapte à la conjoncture et amoindrit l'effet initialement observé sur le partage de la valeur ajoutée avec quelques trimestres de retard (10). 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 expli-

quer que le partage de la valeur ajoutée dans les années 1990 a 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 »).

Les résultats présentés dans le tableau 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 - 0,46 sur l'ensemble de la période (1951-2008), à - 0,36 sur la sous-période antérieure (1951-1973) et à - 0,35 sur la sous-période (1976-2008) postérieure au premier choc pétrolier (11). S'agissant du chômage, la corrélation avec l'évolution de la part salariale est plus

10. 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).

Graphique VII

### Part des salaires nets, des cotisations et des contributions sociales à la charge des salariés dans la valeur ajoutée des SNF



Lecture : en 2008, la part de salaires et traitements bruts dans la valeur ajoutée des SNF (au prix de base, après déduction des SIFIM) s'élève à 49,3 %, la part des salaires et traitements nets à 39,3 % et la part des cotisations et des contributions sociales à la charge des salariés à 10,0 %.

Champ : sociétés non financières.

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

importante en variation qu'en niveau et elle est maximale après une ou deux années.

### Influence de la rémunération des facteurs, à court terme et à long terme

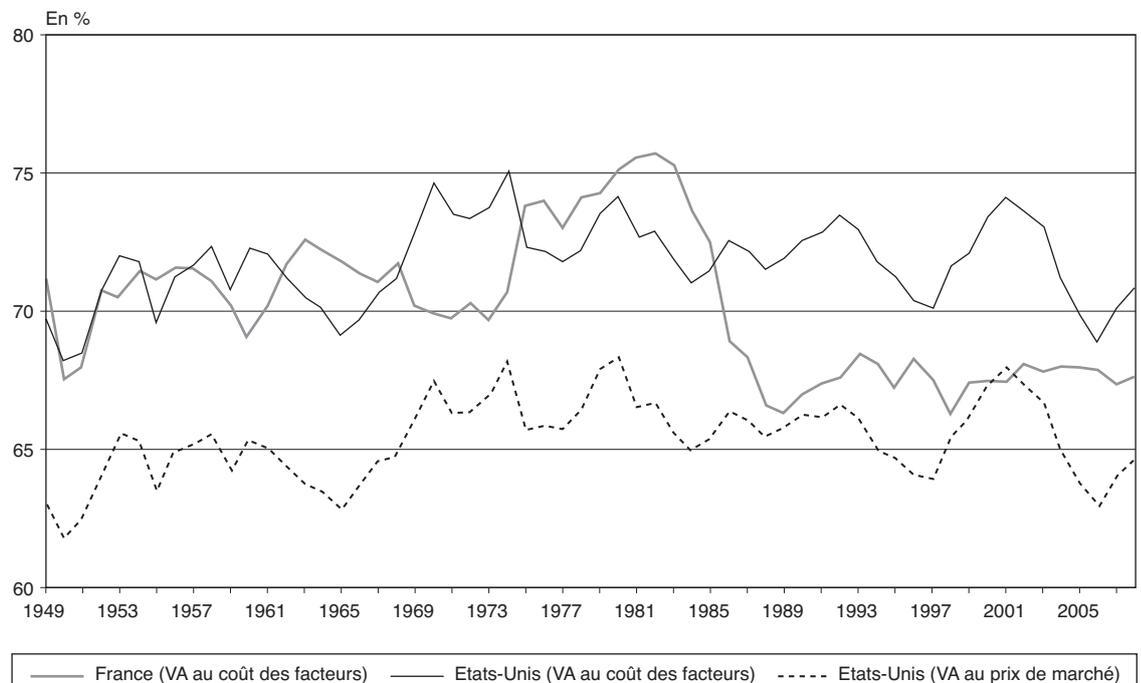
La (relative) stabilité du partage de la valeur ajoutée est une observation empirique plutôt que le résultat de la théorie économique. À l'inverse même, c'est la nécessité de reproduire ce fait stylisé qui conduit généralement l'économiste à choisir une fonction de production de type Cobb-Douglas pour 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 choix d'une fonction de production de type Cobb-Douglas : 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) permet d'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

11. L'influence de la crise économique et financière actuelle sur le partage de la valeur ajoutée n'est pas flagrante dans les comptes annuels de 2008 car cette crise s'est déclarée en fin d'année. En revanche, cette influence est manifeste dans les comptes trimestriels récents.

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

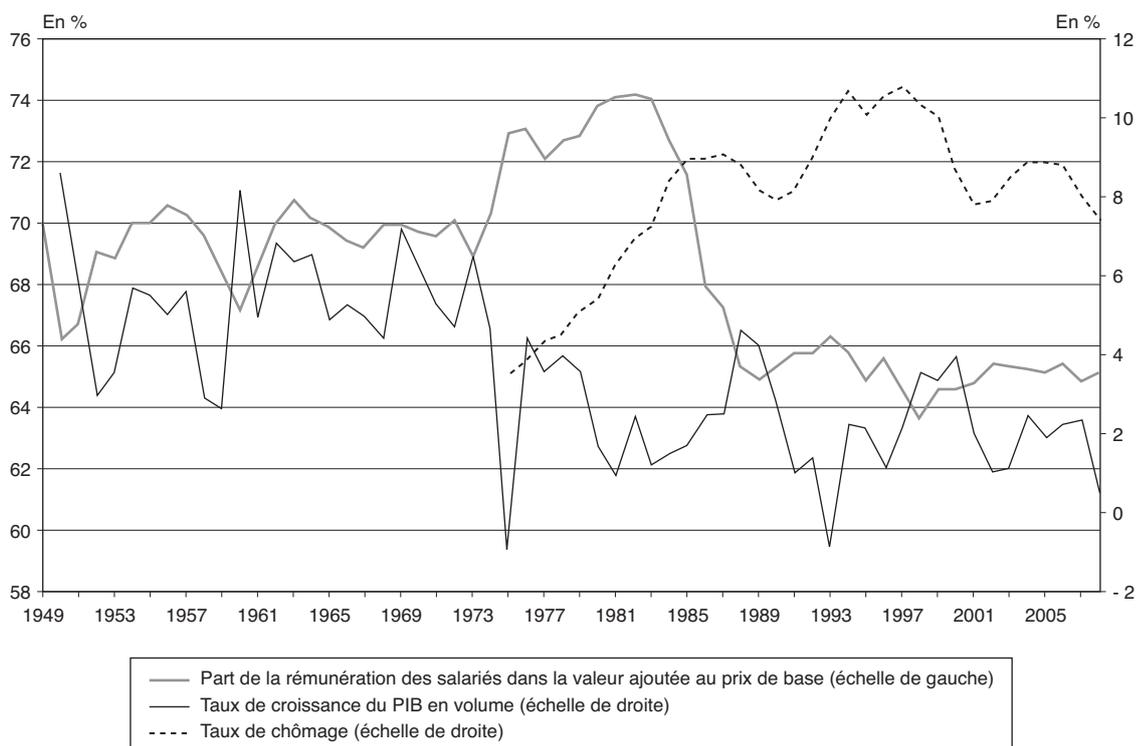


Lecture : comme le champ des sociétés non financières pour la France, le champ retenu pour les États-Unis n'inclut pas les entreprises individuelles. Pour une comparaison sur le champ des SNFEl, après correction de la salarisation croissante des économies, le lecteur pourra se reporter à Askenazy (2003). 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.

Champ : sociétés non financières pour la France, non-financial domestic corporate business sector pour les États-Unis.

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

**Graphique IX**  
**Influence de la conjoncture sur le partage de la valeur ajoutée**



Lecture : en 2008, la part de la rémunération des salariés dans la valeur ajoutée (au prix de base) des SNF s'élève à 65,1 %, le taux de croissance du PIB à 0,4 % et le taux de chômage à 7,4 %.

Champ : sociétés non financières.

Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000.

**Tableau**  
**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**

	Coefficient de corrélation			
	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 (1951-2008)	- 0,46	- 0,10	0,24	- 0,08
Évolution du taux de croissance du PIB (1951-1973)	- 0,36	0,07	0,21	- 0,02
Évolution du taux de croissance du PIB (1976-2008)	- 0,35	- 0,22	0,21	- 0,05
Niveau du taux de chômage (1976-2008)	- 0,23	- 0,22	- 0,17	0,01
Évolution du taux de chômage (1976-2008)	0,05	- 0,35	- 0,36	- 0,19

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 - 0,46. 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.

Champ : sociétés non financières.

Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000.

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 l'offre, on se situe au-delà d'un horizon de très court terme, 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'ils n'influencent 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 (12).

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 2 pour le détail de la démonstration) :

$$\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W} = \underbrace{\frac{1}{\eta_W^L} \cdot \underbrace{-(1-S) \cdot \sigma}_{\text{Effet de substitution}} - \frac{1 \cdot \frac{v}{v-1} \cdot S}_{\text{Effet de volume}}}_{\text{Réaction de la masse salariale (numérateur)}} + \frac{1}{v} \cdot \underbrace{\frac{v}{v-1} \cdot S}_{\eta_W^Y : \text{Effet de volume}} \quad (1)$$

*Réaction de la VA à prix courant (dénominateur)*

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

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

$S_L$  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  $v$  à un paramètre de concurrence sur le marché des biens défini

par la relation :  $v \equiv \frac{1}{1 + \eta_Y^P}$ . Ce paramètre vaut

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

L'équation (1) 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 :

- 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 ;
- 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

12. 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.

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 substituable 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) (13). 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 (14), 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).

### **L'effet de substitution entre le capital et le travail n'est sensible qu'à long terme**

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 (1997) insistent sur la différence de réaction de l'économie à un choc donné suivant l'horizon temporel que l'on considère. À 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 2). À 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 (15). 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 X, XI, XII et XIII). Néanmoins, si l'on accepte la logique de ce mécanisme de substitution entre facteurs de production, la

13. 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 économique.

14. L'expression « contre-choc pétrolier » désigne la baisse, forte et durable, des prix du pétrole en 1986.

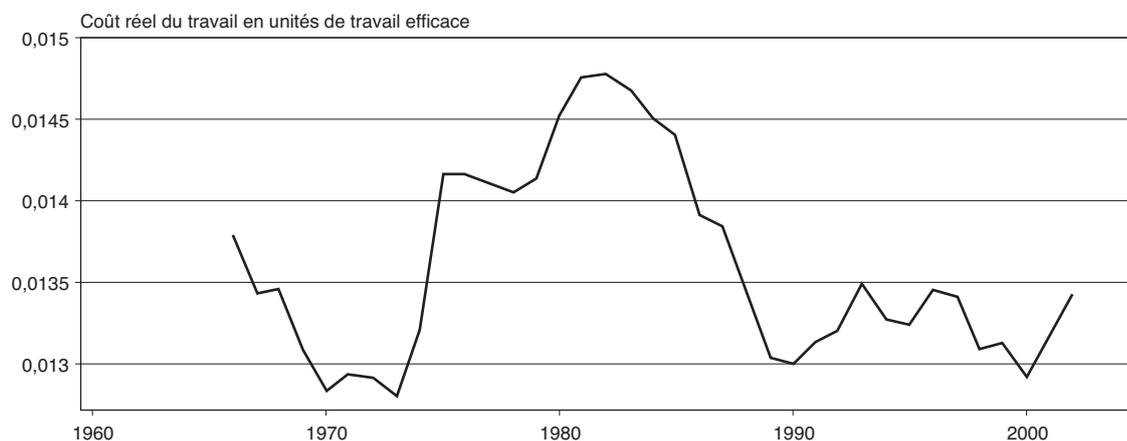
15. Cette hypothèse de la substitution intervenant avec retard entre le capital et le travail est également évoquée dans Artus et Cohen (1998).

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. Il est donc légitime de s'interroger sur la substitution effectivement observée entre le capital et le travail en réaction à l'évolution de leur coût relatif.

### Évolution du coût des facteurs et substitution observée entre le capital et le travail

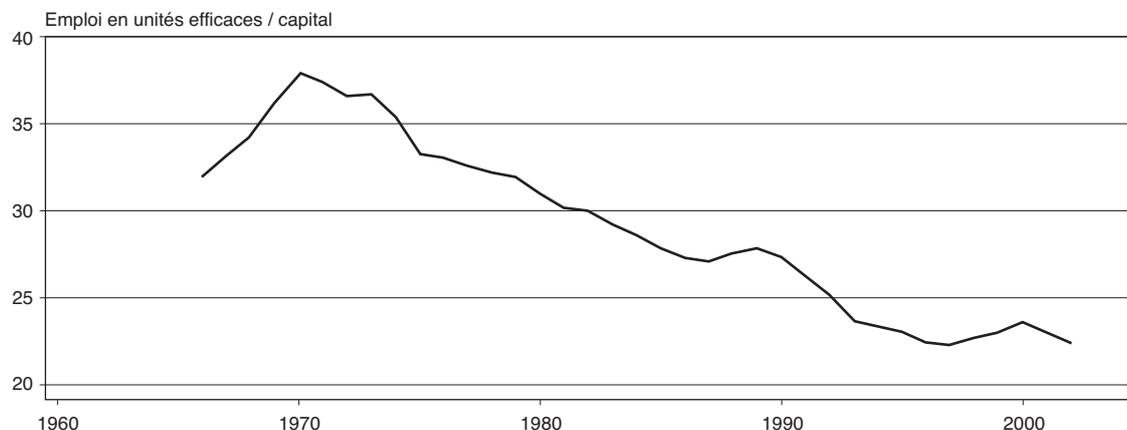
Comme l'a remarqué Blanchard (1997, 2005), l'hypothèse d'une influence du coût des facteurs sur le partage de la valeur ajoutée semble en contradiction avec l'évolution observée du capital et de la main d'œuvre. En effet, le coût réel du travail ajusté des gains de productivité a rejoint au début des 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

Graphique X  
Coût réel du travail en unités de travail efficace



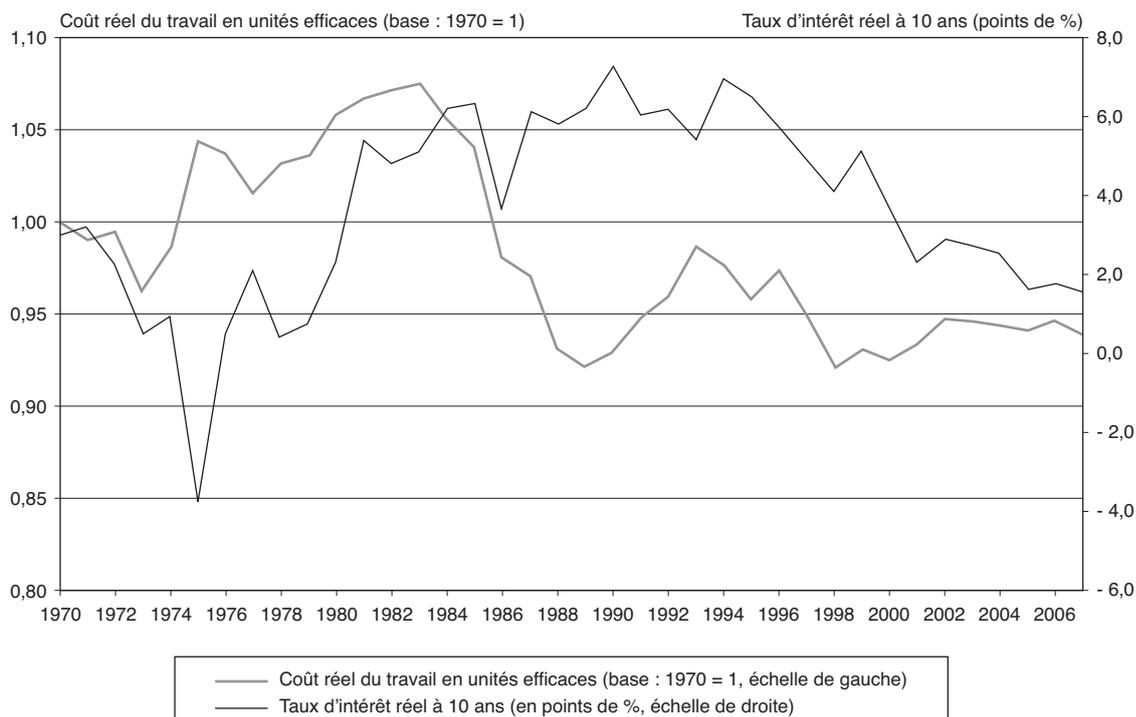
Lecture : le coût réel du travail en unités de travail efficace est exprimé en logarithme.  
Champ : sociétés financières et non financières, entreprises individuelles (un salaire est imputé aux non-salariés).  
Source : Blanchard (2005).

Graphique XI  
Ratio de l'emploi en unités efficaces sur le capital



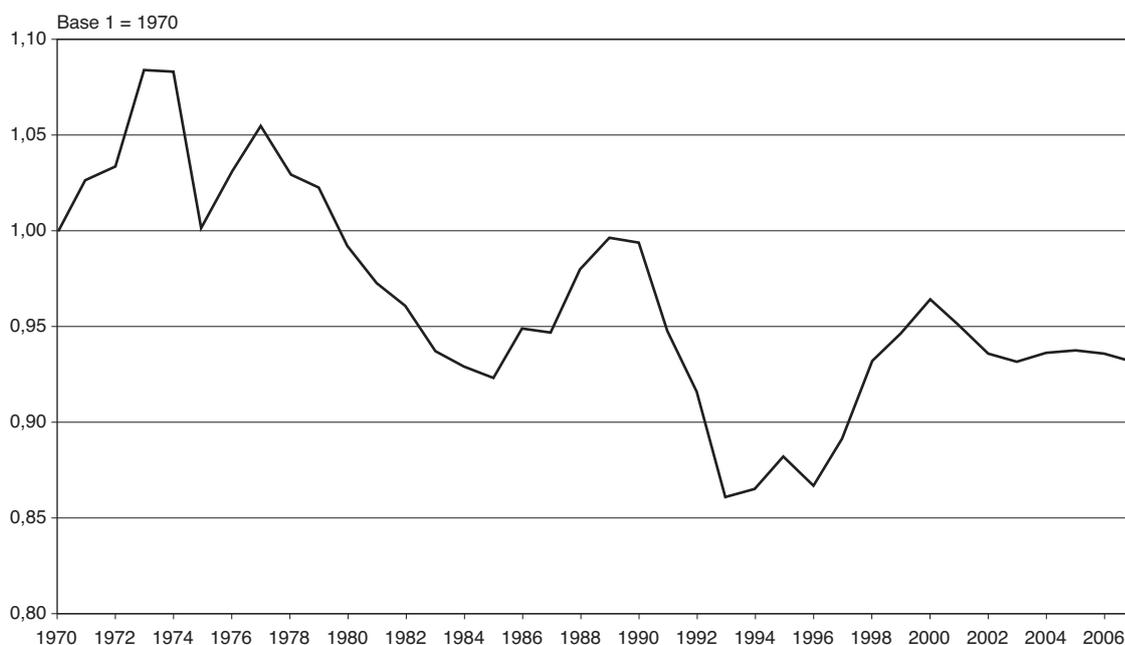
Lecture : le ratio de l'emploi en unités efficaces sur le capital est exprimé en logarithme.  
Champ : sociétés financières et non financières, entreprises individuelles (un salaire est imputé aux non-salariés).  
Source : Blanchard (2005).

Graphique XII  
**Coût réel du travail en unités efficaces pour les SNF et taux d'intérêt réel à 10 ans**



Lecture : 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  $K_t^{\alpha_t} (A_t L_t)^{1-\alpha_t}$ , avec  $A_t$  correspondant au progrès technique et  $(1 - \alpha_t)$  à la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée des SNF.  
 Champ : sociétés non financières.  
 Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000, et calculs de l'auteur.

Graphique XIII  
**Ratio de l'emploi en unités efficaces sur le capital pour les SNF**



Lecture : 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.  
 Champ : sociétés non financières.  
 Source : Insee, comptabilité nationale en base 2000, et calculs de l'auteur.

Blanchard, le ratio de l'emploi en unités efficaces sur le stock de capital s'est continûment dégradé au cours des années 1970 et 1980 avant de se stabiliser au début des années 1990.

Avec les données de l'Insee pour les SNF sur la période 1970-2007 (16), on retrouve à peu près les mêmes faits stylisés que Blanchard pour l'ensemble du secteur privé, même si la chute du ratio de l'emploi en unités efficaces sur le stock de capital est moins importante que dans son étude.

L'analyse directe de ce ratio permet d'identifier l'effet de substitution entre les facteurs de production et de mieux estimer son importance, 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 de l'emploi en unités efficaces sur le stock de capital 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 du coût du capital si les taux d'intérêts réels en sont une mesure adéquate) dans les années 1980 pose problème. En effet, cela signifie qu'il est difficile d'expliquer l'évolution du volume relatif des facteurs par leur coût relatif. L'évolution du coût du travail ne peut guère être invoquée pour expliquer la faible remontée du ratio 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.

Cette contradiction apparente entre l'évolution du coût relatif et l'évolution du volume relatif des facteurs 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 le capital et le travail. Le fait qu'une augmentation des taux d'intérêt réels puisse entraîner une baisse de la part du travail dans la valeur ajoutée repose sur l'idée que le travail se substitue peu au capital, y compris à long terme, en réaction à ce choc sur le

coût du capital. Si le ratio de l'emploi en unités efficaces sur le capital ne se redresse absolument pas ou continue de se dégrader malgré ce choc de taux d'intérêt réels, deux types d'explications peuvent être avancés :

- Ou bien le taux d'intérêt de long terme n'est 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. Dans ce cas, une meilleure mesure du coût du capital devrait alors être utilisée dans les études économétriques sur le partage de la valeur ajoutée.

- Ou bien des phénomènes exogènes contribuent 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 aspect dynamique est également à prendre en compte pour mesurer l'influence du coût des facteurs sur le partage de la valeur ajoutée. 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 s'ils 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 (17). Par exemple, à la fin des

16. 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.

17. 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.

années 1980, il est difficile d'évaluer l'ampleur de deux effets contradictoires du coût du capital. Ainsi, en supposant que les taux d'intérêt réels soient une mesure adéquate du coût du capital, leur hausse 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 sur l'impact de l'évolution des taux d'intérêt réels pose plusieurs problèmes de nature économétrique :

- 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.

\*   \*  
  
\*

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 du coût des facteurs 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 possible de réexaminer l'influence des taux d'intérêt réels sur le partage de la valeur ajoutée. Une question connexe, relevant également de la dynamique d'ajustement des facteurs, 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, d'une part, et les effets contemporains de la hausse des taux d'intérêt réels et du contre-choc pétrolier au milieu des années 1980, d'autre part. □

---

## BIBLIOGRAPHIE

- Artus P. et 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, pp. 167-186.
- Baghli M., Cette G. et 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, pp. 1-26.
- Bégué J. (1964)**, « La masse des salaires versés dans l'agriculture, la sylviculture et la pêche », dans *La masse salariale en France - Évolution et structure (1950-1960)*, *Cahiers de l'Isea*, n° 154.
- Bentolila S. et Saint Paul G. (2003)**, « Explaining Movements in the Labor Share », *Contributions to Macroeconomics*, vol. 3, n° 1, pp. 1103-1136.
- Beudaert M., Lori L. et 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. (1997)**, « The Medium Run », *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 28, n° 2, pp. 89-158.
- Blanchard O. (2005)**, « European Unemployment: the Evolution of Facts and Ideas », *MIT Department of economics Working paper*, n° 05-24.
- Bournay J. et Pionnier P.-A. (2007)**, « L'économie française : ruptures et continuités de 1959 à 2006 », *Insee Première*, n° 1136.
- Bourquard V., Carnot N., Deruennes A. et Pamies-Sumner S. (2005)**, « Une maquette de prévision à court terme pour la France », *Document de travail de la DGTPE*.
- Bouvier G. et Pilarski C. (2008)**, « Soixante ans d'économie française : des mutations structurelles profondes », *Insee Première*, n° 1201.
- Caballero R. et Hammour M. (1997)**, « Jobless Growth, Appropriability, Factor Substitution and Unemployment », *NBER Working paper*, n° 6221.
- Carré J.-J., Dubois P. et Malinvaud E. (1972)**, *La croissance française*, Le Seuil, Paris.
- Cette G. et Mahfouz S. (1996)**, « Le partage primaire du revenu : un constat descriptif sur longue période », *Économie et Statistique*, n° 296-297, pp. 165-189.
- Cotis J.-P. et Rignols E. (1998)**, « Le partage de la valeur ajoutée : quelques enseignements tirés du "paradoxe franco-américain" », *Revue de l'OFCE*, n° 65, pp. 291-344.
- Cotis J.-P. (2009)**, « Partage de la valeur ajoutée, partage des profits et écarts de rémunérations en France – Rapport au Président de la République », Insee.
- Fitoussi J.-P. et Phelps E. (1986)**, « Causes of the 1980s Slump in Europe », *Brookings papers on economic activity*, vol. 16, n° 2, pp. 487-520.
- 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, pp. 97-112.
- Kleinpeter M.-A. et Muller P. (1989)**, « La réropolation 70-76 des comptes nationaux en base 80 », Note de base 80, n° 25, Insee.
- Malinvaud E. (1986)**, « The Rise of Unemployment in France », *Economica*, vol. 53, n° 210, pp. 197-217.

**Malinvaud E. (1998)**, « Les cotisations sociales à la charge des employeurs : analyse économique », *Rapport du Conseil d'analyse économique*, n° 9.

**Pionnier P.-A. (2009)**, « Le partage de la valeur ajoutée en France, 1949-2007 », *Document de travail G2009/01*, Insee.

**Prigent C. (1999)**, « La part des salaires dans la valeur ajoutée en France : une approche macro-

économique », *Économie et Statistique*, n° 323, pp. 73-94.

**Sylvain A. (2007)**, « Partage de la valeur ajoutée dans les pays industrialisés », *Revue de l'OFCE*, n° 100, pp. 203-234.

**Timbeau X. (2002)**, « Le partage de la valeur ajoutée en France », *Revue de l'OFCE* n° 80, pp. 63-85.

---

## 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. Des précisions supplémentaires figurent dans un document de travail de l'Insee (cf. Pionnier, 2009).

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 : 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

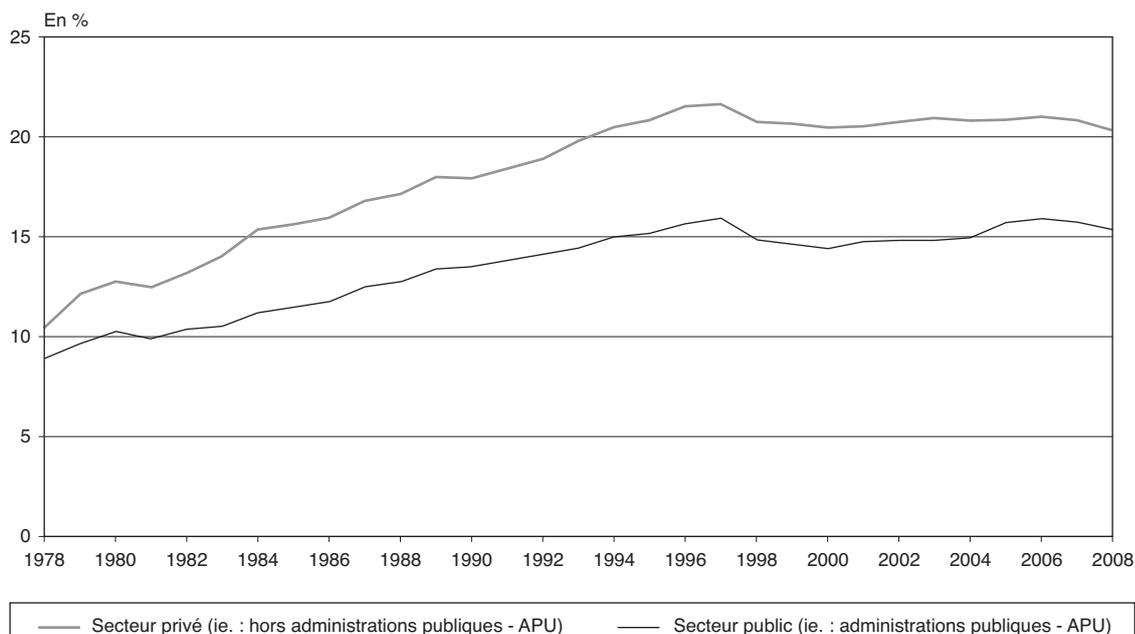
les années antérieures à 1994, le coefficient de partage retenu est celui calculé pour 1994.

- Régimes particuliers divers : 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. À 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 A

### Taux de cotisations et de contributions sociales (CSG, CRDS) à la charge des salariés, par secteur institutionnel



Lecture : en 2008, le taux de cotisations et de contributions sociales à la charge des salariés s'élève à 20,4 % dans le secteur privé et à 15,4 % dans le secteur public.

Champ : secteur privé (i.e. : hors administrations publiques - APU) ; secteur public (i.e. : administrations publiques - APU).

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

## 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  $\eta_Y^P (\leq 0)$ . Le paramètre de concurrence sur le marché

des biens s'écrit  $v = \frac{1}{1 + \eta_Y^P}$  : 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. La valeur ajoutée est assimilée à la production et la fonction de production envisagée n'a que deux facteurs : le capital et le travail. En considérant que l'équilibre sur le marché des biens est ainsi déterminé par l'offre, on se situe au-delà d'un horizon de très court terme, 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 note  $S_L = \frac{WL}{P(Y)Y}$  la part des rémunérations dans la valeur ajoutée.  $W$  correspond au salaire par tête,  $L$  à l'emploi,

$P$  au prix de la valeur ajoutée et  $Y$  à la valeur ajoutée en volume.

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

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

$$\bullet \text{ Calcul de } \frac{\partial \ln P}{\partial \ln W} : \frac{\partial \ln P}{\partial \ln W} = \frac{W}{P} \frac{\partial P}{\partial W} = \frac{W}{P} \frac{\partial P}{\partial Y} \frac{\partial Y}{\partial W} = \underbrace{\frac{Y}{P} P'(Y)}_{\eta_Y^P} \underbrace{\frac{W}{Y} \frac{\partial Y}{\partial W}}_{\eta_W^Y}$$

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

• Calcul de  $\eta_W^L$  (élasticité *inconditionnelle* de la demande de travail par rapport au salaire : cette élasticité 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) :

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

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

$$\text{En dérivant cette expression par rapport au salaire, on obtient : } \frac{\partial L}{\partial W} = C_{WW} + C_{WY} \frac{\partial Y}{\partial W} \Rightarrow \eta_W^L = \eta_{WW}^L + \eta_{WY}^L \eta_W^Y \Rightarrow \eta_W^L = \eta_{WW}^L + \eta_{WY}^L \eta_W^Y \cdot \eta_W^L$$

est l'élasticité conditionnelle de la demande de travail par rapport au salaire (elle mesure l'effet de substitution à production donnée).  $\eta_{WY}^L$  correspond à l'élasticité de la demande de travail par rapport au niveau de la valeur ajoutée et  $\eta_W^Y$  à l'élasticité de la production par rapport au salaire.

$$\text{On en déduit : } \frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W} = 1 + \underbrace{\eta_{WW}^L}_{<0} + \underbrace{\eta_{WY}^L \eta_W^Y}_{<0} - \left( 1 + \underbrace{\eta_Y^P}_{>0} \right) \cdot \underbrace{\eta_W^Y}_{<0} .$$

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. En cas d'appréciation des salaires, la demande inconditionnelle de travail (élasticité  $\eta_W^L < 0$ ) diminue donc de manière non ambiguë 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 : cette élasticité correspond à la manière dont s'ajuste la demande de travail lorsque le volume de la production est fixé ; le seul effet à l'œuvre est alors la substitution entre le capital et le travail) :

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 :

$$\frac{\partial \bar{L}}{\partial W} = -\frac{R}{W} \frac{\partial \bar{L}}{\partial R}$$

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

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 :

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

$$\text{On en déduit : } S = \frac{W L}{C} = \frac{W L}{P(Y) Y} \cdot \frac{P(Y) Y}{C} = S_L \cdot \frac{v \cdot C_Y \cdot Y}{C} = S_L \cdot v$$

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

• Calcul de  $\eta_Y^{-L}$  (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 :

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

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

• 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 :

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

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

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

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

$$\text{On en déduit finalement : } \frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln W} = \underbrace{1}_{\text{Effet direct sur les salaires}} + \underbrace{\frac{-(1-S) \cdot \sigma}{\eta_W^L}}_{\text{Effet de substitution}} + \underbrace{\frac{1 \cdot \frac{v}{1-v} \cdot S}{\eta_W^Y}}_{\text{Effet de volume}} - \frac{1}{v} \cdot \underbrace{\frac{v \cdot S}{1-v}}_{\eta_W^Y : \text{Effet de volume}}$$

$\eta_W^L : \text{Réaction de l'emploi}$        $\text{Réaction de la VA à prix courant}$   
Réaction de la masse salariale

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

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 ( $S$ ). 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 ( $v$ ) 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 ;
- 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 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

$$\frac{\partial \ln S_L}{\partial \ln R} = \frac{\partial \ln L}{\partial \ln R} - \frac{\partial \ln P}{\partial \ln R} - \frac{\partial \ln Y}{\partial \ln R}$$

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

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  $\eta_Y^L \eta_R^Y$ ) sont de signes opposés.

Comme précédemment, on obtient :

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

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

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. 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.