

# Le partage des fruits de la croissance de 1950 à 2008 : une approche par les comptes de surplus<sup>1</sup>

Guy Lalanne, Pierre-Alain Pionnier, Olivier Simon\*

Le surplus correspond à la part de la croissance économique qui vient alimenter la rémunération des facteurs de production, qu'il s'agisse du travail ou du capital. Il trouve son origine dans les gains de productivité globale des facteurs.

Il apparaît sur longue période que le travail capte l'essentiel du surplus. Néanmoins, ce surplus a connu une diminution tendancielle à partir du milieu des années 1970. Son niveau est aujourd'hui très inférieur à celui qui prévalait au cours des *Trente Glorieuses*. En moyenne sur les 60 dernières années, la part du surplus distribuée au travail salarié s'élève à 1,6 point de PIB par an et celle distribuée au travail indépendant à 0,4 point. Le surplus allant au capital est nul en moyenne sur longue période, mais avec de fortes variations au fil du cycle économique : ceci signifie que son taux de rémunération est stable à long terme. La période récente, à partir du début de 2007, a été caractérisée par une forte baisse du surplus de productivité et par une augmentation importante du prélèvement extérieur.

L'analyse du partage du surplus est ensuite confrontée à celle du partage de la valeur ajoutée. Le partage de la valeur ajoutée vise à mesurer le poids de la masse salariale dans la valeur ajoutée, tandis que le partage du surplus s'attache plus spécifiquement à l'évolution des rémunérations des facteurs de production : salaire par tête, rémunération par unité de capital. Le partage de la valeur ajoutée dépend, quant à lui, non seulement du partage du surplus mais aussi de l'évolution des quantités relatives de capital et de travail.

Enfin, la méthode standard des comptes de surplus est amendée pour prendre en compte la protection sociale et son financement. Une partie de la rémunération des facteurs de production contribue, en effet, à financer les prestations sociales, dont certaines sont versées à des agents extérieurs au processus de production : retraités, chômeurs et inactifs. La méthode des comptes de surplus peut être prolongée de manière à intégrer ces catégories d'agents. Depuis le début des années 1980, il apparaît que la prise en compte du système de protection sociale abaisse le surplus distribué au travail salarié. Sur la même période, le versement des retraites mobilise en moyenne un demi-point de croissance par an mais l'essentiel (0,4 point) est lié à l'accroissement du nombre de retraités. La faible part du surplus alloué au pouvoir d'achat des retraités ou des chômeurs s'explique par le faible poids de leurs revenus dans le PIB au cours de la période. La progression de leurs prestations est comparable à celle des salaires réels nets après transferts sociaux.

L'étude est menée sur données annuelles de 1949 à 2008, ainsi que sur données trimestrielles pour la période récente (du 1<sup>er</sup> trimestre de 2000 au 4<sup>e</sup> trimestre de 2008).

---

\* Guy Lalanne et Olivier Simon font partie de la Division croissance et politiques macroéconomiques et Pierre-Alain Pionnier de la Division concepts, méthodes et évaluation des comptes nationaux

1. Nous tenons à remercier les membres de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) pour leur disponibilité et leur aide précieuse, en particulier Patrick Aubert, Alexandre Bourgeois, Alexandre Deloffre, Michel Duée, Frédéric Tallet, Guillaume Vidal. Nous remercions également Luc Brière, Nathalie Couleaud et Frédéric Ouradou. Cette étude a bénéficié des commentaires précieux de Gilbert Cette.

## Les comptes de surplus ou la répartition des fruits de la croissance entre les facteurs de production

La répartition des fruits de la croissance entre le capital et le travail peut être évaluée à l'aune des comptes de surplus. La méthode consiste à décomposer la croissance de la valeur ajoutée entre ce qui est lié à l'accumulation de facteurs de production supplémentaires (créations d'emplois salariés ou indépendants, investissements) et ce qui est lié aux gains de productivité. Le surplus de productivité correspond à l'évolution de la productivité globale des facteurs de l'économie. Ce sont les gains de productivité qui permettent l'accroissement de la rémunération des facteurs. Afin de convertir le surplus de productivité en gains de « pouvoir d'achat », il faut ensuite prendre en compte l'évolution particulière du prix des biens et des services. On obtient ainsi le surplus « distribuable », différent du surplus de productivité à cause, notamment, de l'évolution des « termes de l'échange » de la France vis-à-vis du reste du monde.

En termes de répartition entre les facteurs de production, le travail capte l'essentiel du surplus distribuable sur longue période. Néanmoins, le surplus distribuable a connu une diminution tendancielle à partir du milieu des années 1970, sous l'effet du ralentissement du progrès technique. Il est aujourd'hui très inférieur à celui qui prévalait au cours des *Trente Glorieuses*.

### *Un surplus de productivité plus faible que lors des Trente Glorieuses*

La croissance de la valeur ajoutée résulte à la fois de l'accumulation des facteurs de production (travail salarié, travail indépendant et capital) et des gains de productivité<sup>2</sup>. La méthode des comptes de surplus (*encadré 1 et figure 21* récapitulative en fin de dossier) consiste à calculer ces gains de productivité et en étudier la répartition entre facteurs (les principales hypothèses de calcul figurent dans l'*encadré 2*). Dans la suite, le surplus de productivité est exprimé en points de croissance de la valeur ajoutée au prix des facteurs.

Entre 1950 et 2008, le surplus de productivité évolue parallèlement à la croissance de la valeur ajoutée (*figure 1*).

Pendant les *Trente Glorieuses* et jusqu'en 1974, la valeur ajoutée a crû de 5,4 % en moyenne (*figure 2*). L'accumulation des facteurs étant responsable de 2,3 points de croissance, le surplus de productivité s'est établi en moyenne à 3,1 points de croissance par an entre 1950 et 1974.

L'année 1975, consécutive au premier choc pétrolier, marque une rupture avec un taux de croissance de la valeur ajoutée de -1,9 % et un surplus de productivité négatif. À partir de 1975, la croissance de la valeur ajoutée s'est montrée notablement plus faible en moyenne que sur la période précédente (2,4 % par an en moyenne). De 1975 à la fin des années 1980, elle s'est répartie de manière assez équilibrée entre accumulation des facteurs de production et surplus de productivité.

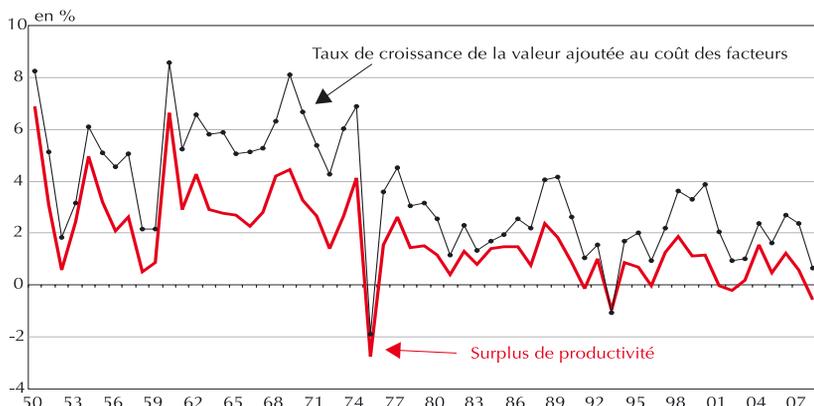
À partir du début des années 1990, la croissance et le surplus de productivité ont été encore plus faibles qu'auparavant. De plus, la contribution du surplus à la croissance a diminué par rapport à la période 1975-1989. Plusieurs auteurs ont déjà analysé ce ralentissement de la productivité globale des facteurs (équivalent à la diminution du surplus de productivité) en France durant cette période (cf. Accardo, Bouscharain et Jlassi (1999)).

Sur la période récente, en particulier depuis le troisième trimestre de 2006, le surplus de productivité a diminué, en lien avec le ralentissement de la valeur ajoutée (*figure 3*). Le surplus de productivité est notamment devenu négatif au deuxième trimestre de 2007, puis de manière plus marquée au dernier trimestre de 2008.

---

2. Les étapes successives de la méthode des comptes de surplus sont synthétisées sur la figure 21 en fin de dossier.

## 1. Taux de croissance de la valeur ajoutée et surplus de productivité, entre 1950 et 2008



Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

## 2. Taux de croissance de la valeur ajoutée au coût des facteurs, accumulation des facteurs et surplus de productivité, entre 1950 et 2008

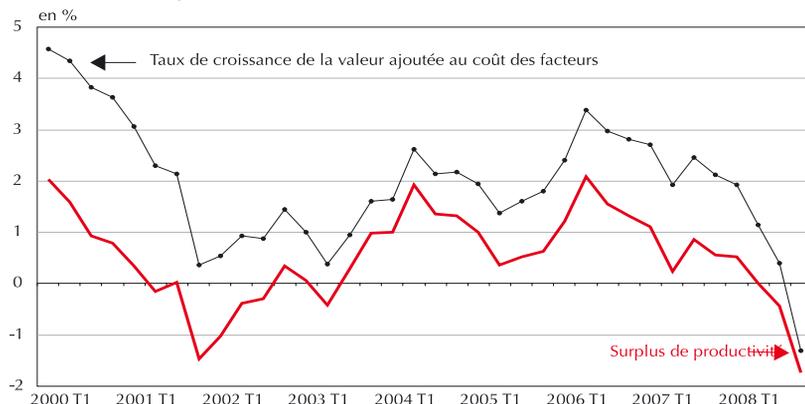
en points de croissance

	Taux de croissance de la valeur ajoutée au coût des facteurs	Accumulation des facteurs	Surplus de productivité
1950-1974	5,4	2,3	3,1
1975-1989	2,4	1,3	1,2
1990-2008	1,9	1,3	0,6
1950-2008	3,5	1,7	1,8

Note de lecture : entre 1950 et 1974, la valeur ajoutée au coût des facteurs a crû de 5,4 points par an en moyenne, dont 2,3 points résultants de l'accumulation des facteurs et 3,1 points du surplus de productivité (la différence éventuelle entre le total et la somme de ses parties est due à l'arrondi à la première décimale).

Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

## 3. Taux de croissance de la valeur ajoutée et surplus de productivité du premier trimestre de 2000 au quatrième trimestre de 2008 (glissements annuels, point de valeur ajoutée au coût des facteurs)



Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

## **Les termes de l'échange extérieur influencent le surplus distribuable**

Tel qu'on vient de le définir, le surplus de productivité s'interprète aussi comme la part des fruits de la croissance affectée à l'évolution de la rémunération des facteurs de production existants. Une hausse du surplus de productivité correspond donc à une augmentation plus rapide des rémunérations des facteurs. Toutefois, l'augmentation de la rémunération du travail ne se traduit pas nécessairement par un gain de pouvoir d'achat pour les travailleurs, car les prix des biens et services qu'ils consomment peuvent par exemple croître plus rapidement que leur rémunération. Aussi, une seconde notion de surplus, celle de « surplus distribuable », désigne le surplus distribué aux différents facteurs de production mesuré en pouvoir d'achat, c'est-à-dire en unités de biens et services. Le surplus distribuable correspond ainsi à la part de la croissance consacrée à la hausse de la rémunération unitaire réelle des facteurs.

D'un point de vue comptable, l'écart entre les deux notions de surplus provient de la différence d'évolution qui peut apparaître entre le déflateur de la demande intérieure finale<sup>3</sup> et le déflateur de la valeur ajoutée. Cette différence, appelée dans la suite « prélèvement total », est composée de deux termes :

- le premier terme renvoie à la taxation intérieure indirecte. Il peut s'interpréter comme un prélèvement des administrations publiques. Une augmentation du taux de TVA, par exemple, contribue à augmenter le prix de la demande intérieure par rapport aux prix de la valeur ajoutée, ce qui réduit le surplus distribuable ;
- pour le reste, l'écart entre le surplus de productivité et le surplus distribuable résulte des termes de l'échange extérieur<sup>4</sup>. Il peut s'analyser comme la partie du surplus de productivité prélevée par (ou, dans le cas inverse, versée par) l'extérieur. Par exemple, une dégradation des termes de l'échange extérieur, c'est-à-dire un renchérissement du coût des importations par rapport à celui des exportations, augmente le prélèvement opéré par le reste du monde sur le surplus de productivité, réduisant ainsi le surplus distribuable.

Le terme de « prélèvement total », commode d'un point de vue comptable, ne doit toutefois pas être surinterprété. L'impact des administrations publiques sur le surplus ne se limite pas ainsi à l'introduction d'un écart entre le déflateur de la demande finale et le déflateur de la valeur ajoutée. Au-delà du prélèvement qu'ils opèrent, les impôts indirects servent à financer des services publics (éducation, recherche, infrastructures, etc.) qui contribuent à la croissance économique et à l'accroissement du surplus de productivité<sup>5</sup>.

Le surplus de productivité et le surplus distribuable évoluent en général dans le même sens. Leurs fluctuations peuvent néanmoins être d'ampleurs différentes à certaines périodes, du fait de l'importance du prélèvement total, en particulier, du prélèvement extérieur (*figure 4*). Ce dernier dépend des termes de l'échange extérieur, qui sont, entre autres, corrélés négativement aux variations du prix du pétrole (*figure 5*), comme le suggère une analyse sur longue période.

En 1950 et 1951, les termes de l'échange extérieur se sont dégradés : devant l'incertitude générée par la guerre de Corée, les pays industriels ont constitué des stocks stratégiques qui

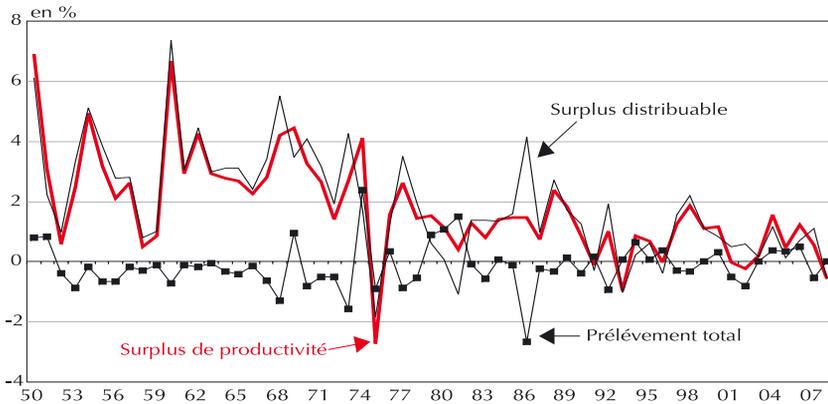
3. Il s'agit à ce stade d'un choix méthodologique. On pourrait envisager de déflater les rémunérations nominales de chaque facteur par un déflateur qui corresponde mieux à sa structure de consommation. Nous avons choisi d'utiliser le même déflateur pour tous les facteurs afin de faciliter les comparaisons de surplus distribués.

4. Les termes de l'échange extérieur sont définis comme le rapport du déflateur des exportations et du déflateur des importations.

5. Si l'on devait décrire une situation où les taux de TVA et le prix des importations étaient différents, il ne suffirait donc pas de modifier comptablement le montant du prélèvement total ; il faudrait également faire des hypothèses sur l'incidence de tels changements sur les comportements de production et de consommation des agents, donc sur la croissance elle-même. Les administrations publiques apparaissent également dans le surplus par l'intermédiaire des différents prélèvements directs, dont certains seront abordés dans la suite. Des mécanismes analogues jouent pour le reste du monde.

ont entraîné une hausse des prix des matières premières. Après cet épisode, le prélèvement extérieur a été remarquablement stable jusqu'au premier choc pétrolier de 1973. Une année plus tard, en 1974, la hausse du prix du pétrole a entraîné une forte dégradation des termes de l'échange extérieur, amputant le surplus distribuable de 2,4 points. En 1980-1981, à la suite du second choc pétrolier, les termes de l'échange se sont à nouveau détériorés. Le prélèvement extérieur s'est alors accru et le surplus distribuable s'est réduit, jusqu'à redevenir négatif en 1981.

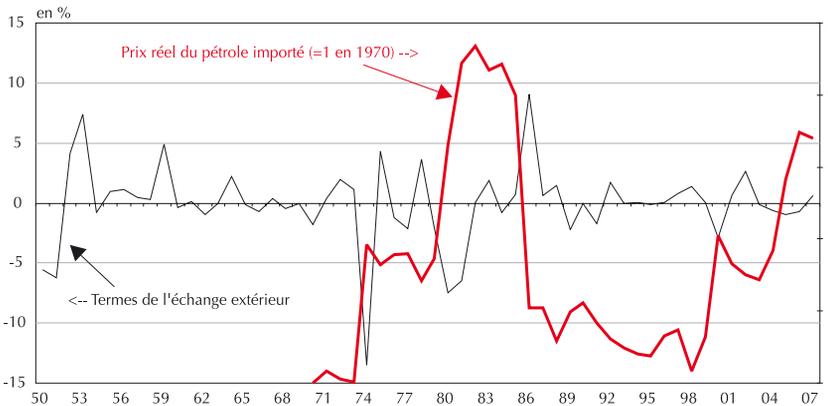
#### 4. Surplus de productivité, surplus distribuable et prélèvement total de 1950 à 2008



Note de lecture : Un prélèvement total négatif correspond à une évolution favorable à la France du ratio du prix de la demande intérieure finale hors impôts et subventions et du prix de valeur ajoutée.

Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

#### 5. Évolution des termes de l'échange extérieur de 1950 à 2007 et indice du prix réel du pétrole importé de 1970 à 2007



Note de lecture : Le prix réel du pétrole importé est le prix en euros du pétrole importé déflaté par le prix de la demande intérieure finale. Les termes de l'échange extérieur s'améliorent (courbe en trait plein au-dessus de l'axe des abscisses) lorsque le déflatteur des exportations croît plus vite ou baisse moins nettement que le déflatteur des importations. Ils se dégradent sinon (courbe en trait plein au-dessous de l'axe des abscisses).

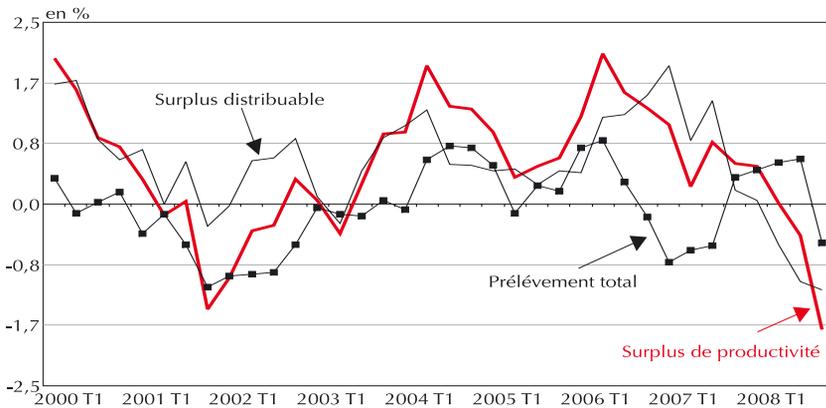
Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, Observatoire de l'énergie, calculs des auteurs.

La situation s'est inversée en 1986 avec le contre-choc pétrolier. La diminution du prix du baril de pétrole a conduit à une nette amélioration des termes de l'échange extérieur, ce qui a contribué à élever fortement le surplus distribuable par rapport au surplus de productivité. En 1986, le surplus distribuable a ainsi atteint un point maximum sur l'ensemble de la période postérieure au premier choc pétrolier.

À partir de 1989, puis, dans le contexte de la guerre du Golfe, en 1990-1991, la hausse des cours du pétrole a provoqué une nouvelle dégradation des termes de l'échange extérieur. À compter de 2000, après plusieurs années de variations modérées, le prix du pétrole a de nouveau augmenté fortement, contribuant à alourdir le prélèvement extérieur. Cependant, entre 2004 et la mi-2007, malgré la forte hausse du prix du pétrole, ce prélèvement extérieur n'a que légèrement amputé le surplus distribuable : l'appréciation de l'euro a vraisemblablement limité l'augmentation du prix des importations, de même que la croissance des importations de biens peu coûteux en provenance d'Asie.

Sur la fin de période, du quatrième trimestre de 2007 au troisième trimestre de 2008, le prélèvement extérieur et, par conséquent, le prélèvement total se sont considérablement alourdis sous l'impact de la nouvelle flambée du prix du pétrole et plus généralement de celle de l'ensemble des prix de matières premières. La diminution concomitante du surplus de productivité a causé une chute brutale du surplus distribuable (figure 6). Au quatrième trimestre de 2008, la diminution du prix du pétrole observée depuis l'été 2008 a entraîné en retour une baisse du prélèvement total. Le surplus distribuable est resté toutefois fortement négatif à ce trimestre, du fait de la diminution du surplus de productivité.

## 6. Surplus de productivité, surplus distribuable et prélèvement total, du premier trimestre de 2000 au quatrième trimestre de 2008 (glissements annuels)



Source : Insee, comptes nationaux trimestriels - base 2000, calculs des auteurs.

Encadré 1

### La méthode des comptes de surplus

#### Calcul standard des comptes de surplus

La méthode des comptes de surplus permet d'effectuer une répartition comptable des fruits de la croissance entre rémunération du travail et rémunération du capital. Le calcul pratique du surplus de productivité dans ce dossier est inspiré de Braun-Lemaire (2001). Les données utilisées sont présentées dans l'encadré 2.

Dans la première partie du dossier, la fonction de production de l'économie est de type « Cobb-Douglas » et fait intervenir trois facteurs de production : le travail salarié, le travail non salarié et le capital. La forme de la fonction de production est donc :  $Y_t = A_t L_{1t}^{a_{1,t}} L_{2t}^{a_{2,t}} K_t^{1-a_{1,t}-a_{2,t}}$  où  $Y_t$  est la valeur ajoutée en volume,  $L_{1t}$  la quantité de travail salarié,  $L_{2t}$  la quantité de travail indépendant,  $K_t$  le stock de capital,  $A_t$  le niveau de progrès technique et où  $a_{1,t}$  et  $a_{2,t}$  sont des coefficients variables dans le temps. Les deux catégories de travail se rapportent à des populations ayant un emploi. L'unité de temps est le trimestre ou l'année, selon la périodicité des comptes nationaux utilisés.

Le surplus de productivité  $s_t$  s'identifie à la croissance de la productivité globale des facteurs (PGF), c'est-à-dire au progrès technique. Il correspond à la composante du taux de croissance de la production qui ne résulte pas de l'accumulation des facteurs de production :

$$s_t \equiv \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} - a_{1,t-1} \frac{\Delta L_{1t}}{L_{1,t-1}} - a_{2,t-1} \frac{\Delta L_{2t}}{L_{2,t-1}} - (1 - a_{1,t-1} - a_{2,t-1}) \frac{\Delta K_t}{K_{t-1}} = \frac{\Delta A_t}{A_{t-1}}$$

Il est aussi possible d'exprimer le surplus de productivité en fonction de la rémunération agrégée des facteurs de production. En effet, en situation de concurrence parfaite<sup>1</sup>, la maximisation du profit d'une entreprise représentative ayant la même fonction de production que celle de l'économie a les deux implications suivantes :

- la valeur ajoutée en valeur est exactement égale à la somme des rémunérations agrégées du travail et du capital, soit :  $P_t Y_t = W_{1t} L_{1t} + W_{2t} L_{2t} + C_t K_t$  où  $P_t$  est le déflateur de la valeur ajoutée et où  $W_{1t}$ ,  $W_{2t}$  et  $C_t$  représentent respectivement la rémunération unitaire du travail salarié, du travail non salarié et du capital ;
- la part de la rémunération du travail salarié dans la production à la période (t-1) est égale à  $a_{1,t-1}$ , celle du travail non salarié à  $a_{2,t-1}$  et celle du capital à  $1 - a_{1,t-1} - a_{2,t-1}$ .

Le surplus de productivité peut alors s'exprimer comme la somme des accroissements des rémunérations réelles unitaires des facteurs, pondérées par la part de chacune d'entre elles dans la production :

$$s_t = a_{1,t-1} \left( \frac{\Delta W_{1t}}{W_{1,t-1}} - \frac{\Delta P_t}{P_{t-1}} \right) + a_{2,t-1} \left( \frac{\Delta W_{2t}}{W_{2,t-1}} - \frac{\Delta P_t}{P_{t-1}} \right) + (1 - a_{1,t-1} - a_{2,t-1}) \left( \frac{\Delta C_t}{C_{t-1}} - \frac{\Delta P_t}{P_{t-1}} \right)$$

Cette relation montre comment le surplus de productivité est partagé entre les différents facteurs de production. Les trois termes qui le composent sont appelés respectivement surplus de productivité du travail salarié, du travail indépendant et du capital. Le surplus de productivité d'un facteur est le taux de croissance de son coût réel multiplié par la part de sa rémunération dans la valeur ajoutée à la période (t-1).

1. Il s'agit d'une hypothèse standard des calculs de comptes de surplus et, plus généralement, de la comptabilité de la croissance.

En introduisant le prix de la demande intérieure finale  $P_t^d$ , la relation précédente devient :

$$s_t = \underbrace{a_{1,t-1} \left( \frac{\Delta W_{1t}}{W_{1,t-1}} - \frac{\Delta P_t^d}{P_{t-1}^d} \right) + a_{2,t-1} \left( \frac{\Delta W_{2t}}{W_{2,t-1}} - \frac{\Delta P_t^d}{P_{t-1}^d} \right) + (1 - a_{1,t-1} - a_{2,t-1}) \left( \frac{\Delta C_t}{C_{t-1}} - \frac{\Delta P_t^d}{P_{t-1}^d} \right)}_{(1)} + \underbrace{\left( \frac{\Delta P_t^d}{P_{t-1}^d} - \frac{\Delta P_t}{P_{t-1}} \right)}_{(2)}$$

Le terme (1) a une forme analogue au surplus de productivité, à ceci près que les rémunérations unitaires des différents facteurs sont déflatées non pas par le prix de la valeur ajoutée  $P_t$  mais par celui de la demande intérieure finale  $P_t^d$ . Il s'agit du surplus distribuable, c'est à dire du surplus de croissance effectivement distribué aux différents facteurs de production. Il est composé de trois termes, représentant les surplus distribuables affectés à chacun des facteurs de production. Ils sont appelés respectivement surplus distribué au travail salarié, au travail indépendant et au capital. Le surplus distribué à chaque facteur représente donc l'accroissement de sa rémunération réelle, en terme d'unités de biens et services, multiplié par la part de sa rémunération dans la valeur ajoutée au prix des facteurs. Il peut se voir comme un gain (ou une perte) de pouvoir d'achat résultant du surplus de croissance.

La différence entre le surplus de productivité et le surplus distribuable est constituée du terme (2) : il s'agit de l'écart de taux de croissance entre le prix de la demande intérieure finale et le prix de la valeur ajoutée.

### Partage de la valeur ajoutée et partage du surplus

Il est intéressant de relier l'évolution du partage de la valeur ajoutée à la distribution du surplus aux facteurs de distribution. Dans ce but, la fonction de production considérée est similaire à la précédente, en agrégeant les différents types de facteur travail :

$$Y_t = F(A_t, K_t, L_t) = A_t^{a_t} L_t^{a_t} K_t^{1-a_t}.$$

En notant  $W_t$  la rémunération unitaire du facteur travail<sup>2</sup> et  $P_t$  le déflateur de la valeur ajoutée<sup>3</sup>, la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée s'écrit :  $a_t = \frac{W_t L_t}{P_t Y_t}$

En utilisant l'équation d'évolution du surplus :

$$s_t = \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} - a_{t-1} \frac{\Delta L_t}{L_{t-1}} - (1 - a_{t-1}) \frac{\Delta K_t}{K_{t-1}} = a_{t-1} \frac{\Delta A_t}{A_{t-1}}, \text{ on en déduit :}$$

2. Pour plus de simplicité, on raisonne ici avec un agrégat de main-d'œuvre unique, correspondant à la fois au travail salarié et au travail non salarié. Pour les estimations, l'évolution  $\frac{\Delta L_t}{L_{t-1}}$  est calculée comme  $\beta_{1,t-1} \frac{\Delta L_{1t}}{L_{1,t-1}} + (1 - \beta_{1,t-1}) \frac{\Delta L_{2t}}{L_{2,t-1}}$  où  $L_{1t}$  correspond à la quantité de travail salarié,  $L_{2t}$  à la quantité de travail non salarié et  $\beta_{1,t-1}$  à la part du travail salarié dans le coût total du travail. Celui-ci est défini comme la somme de la rémunération des salariés et de la rémunération salariale imputée aux non salariés en partageant leur revenu mixte.

3. Le prix de la demande intérieure finale n'intervenant pas dans le partage de la valeur ajoutée, on ne considère ici que le surplus de productivité et non le surplus distribuable.

$$\begin{aligned} \frac{\Delta a_t}{a_{t-1}} &= \frac{\Delta W_t}{W_{t-1}} + \frac{\Delta L_t}{L_{t-1}} - \frac{\Delta P_t}{P_{t-1}} - \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} \\ \Rightarrow \frac{\Delta a_t}{a_{t-1}} &= \frac{\Delta W_t}{W_{t-1}} - \frac{\Delta P_t}{P_{t-1}} - s_t + (1 - a_{t-1}) \cdot \frac{\Delta L_t}{L_{t-1}} - (1 - a_{t-1}) \cdot \frac{\Delta K_t}{K_{t-1}} \\ \Rightarrow \Delta a_t &= \underbrace{a_{t-1} \cdot \left( \frac{\Delta W_t}{W_{t-1}} - \frac{\Delta P_t}{P_{t-1}} \right)}_{\text{Surplus de productivité du travail}} - \underbrace{s_t}_{\text{Surplus de productivité}} + \underbrace{(1 - a_{t-1}) \cdot a_{t-1} \cdot \frac{\Delta(A_t L_t / K_t)}{(A_{t-1} L_{t-1} / K_{t-1})}}_{\text{Substitution capital / travail efficace}} \end{aligned}$$

L'évolution de la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée dépend, d'une part, de l'écart entre le surplus de productivité du travail et le surplus de productivité et, d'autre part, de la substitution du capital au travail. Le travail est ici mesuré en unités efficaces.

Ainsi, le partage du surplus et le partage de la valeur ajoutée ne sont directement comparables que lorsqu'il n'y a pas de substitution entre les facteurs de production. En effet, l'évolution de la rémunération totale d'un facteur de production dépend de l'évolution du volume de ce facteur dans le processus de production et de l'évolution de la rémunération d'une unité élémentaire de ce facteur. Par exemple, l'évolution de la masse salariale distribuée par les entreprises dépend des évolutions de l'emploi et des salaires.

L'intérêt de la méthode des comptes de surplus est de décrire précisément comment les gains d'efficacité réalisés par l'économie sont restitués aux facteurs de production sous forme d'un accroissement de leur rémunération unitaire. En revanche, la distribution du surplus ne fait pas apparaître l'évolution du volume employé de chacun des facteurs. Dans la logique du calcul, cette évolution est prise en compte en amont, afin de déterminer précisément quel est le surplus total distribuable.

En l'absence de substitution entre les facteurs de production, le partage de la valeur ajoutée varie comme celui du surplus. En effet, lorsque les volumes de facteurs évoluent dans les mêmes proportions relatives, l'utilisation de facteurs supplémentaires ne provoque pas, à elle seule, de déformation du partage de la valeur ajoutée. Ce partage est uniquement influencé par l'évolution relative des rémunérations unitaires des facteurs. Lorsque le surplus de productivité du travail excède le surplus de productivité total, c'est-à-dire la productivité globale des facteurs, la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée augmente.

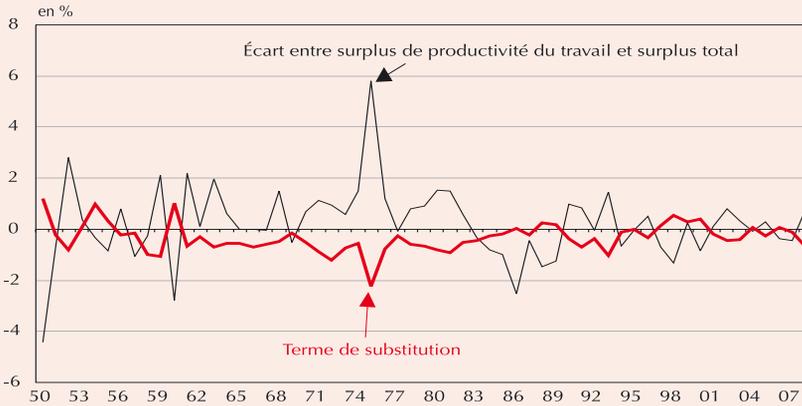
Lorsqu'il y a substitution entre les facteurs de production, la modification des proportions relatives des facteurs a également une influence sur le partage de la valeur ajoutée. Ainsi, la variation de la part du travail dans la valeur ajoutée dépend de deux termes :

- d'une part, comme précédemment, de l'écart entre le surplus de productivité du travail et le surplus total ;
- d'autre part, d'un terme de substitution faisant intervenir l'évolution relative des volumes de facteurs. Toutes choses égales par ailleurs, lorsque le capital se substitue au travail, ce terme de substitution est négatif et diminue la part du travail dans la valeur ajoutée (*figure ci-après*).

### Prise en compte de la protection sociale

On considère trois nouvelles catégories d'agents ne participant pas directement au processus de production. On considère aussi les prestations sociales versées à l'ensemble des agents de l'économie. Ces prestations sont financées, pour une grande partie, par les cotisations sociales payées par les sala-

## Écart entre le surplus de productivité du travail et surplus total, terme de substitution, entre 1950 et 2008



Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

riés et les travailleurs indépendants, ainsi que par la CSG et la CRDS prélevées sur les facteurs de production. Ainsi, on a l'identité comptable suivante :

$$P_t Y_t = C_t^{net} \cdot K_t + W_{1t}^{tr} \cdot L_{1t} + W_{2t}^{tr} \cdot L_{2t} + Tr_t^U \cdot U_t + Tr_t^V \cdot V_t + Tr_t^I \cdot I_t - \varepsilon_t$$

où, en plus des notations déjà introduites précédemment,  $C_t^{net}$  représente la rémunération du capital nette de la CSG et de la CRDS prélevées sur le capital,  $W_{1t}^{tr}$  et  $W_{2t}^{tr}$  représentent les rémunérations des salariés et travailleurs indépendants nettes des cotisations sociales, de la CSG et de la CRDS prélevées sur le travail et après prise en compte des transferts sociaux.  $U_t$  (resp.  $V_t$  et  $I_t$ ) représente le nombre de chômeurs (resp. de retraités et d'inactifs).  $Tr_t^U$  (resp.  $Tr_t^V$  et  $Tr_t^I$ ) représente les prestations sociales versées aux chômeurs nettes de la CSG et de la CRDS (resp. aux retraités et aux inactifs).

Le terme  $\varepsilon_t$  provient du fait que les cotisations sociales ne constituent pas l'unique source de financement de la protection sociale. Par conséquent, la somme des rémunérations nettes après transferts des agents de l'économie dépasse la valeur ajoutée au coût des facteurs. L'écart représente en moyenne 5 % de la valeur ajoutée au coût des facteurs, sur la période 1982-2007, et reste compris entre 4,0 et 6,1 % sur cette même période.

Dans ce cadre, on peut définir, d'une manière totalement analogue, le surplus après transferts distribués aux différentes catégories d'agents. Par exemple,

- le surplus après transferts distribué aux salariés est : 
$$\left( \frac{W_1^{tr} L_1}{PY} \right)_{t-1} \cdot \left( \frac{\Delta W_{1t}^{tr}}{W_{1t-1}^{tr}} - \frac{\Delta P_t^d}{P_{t-1}^d} \right)$$

- le surplus après transferts distribué aux chômeurs est : 
$$\left( \frac{Tr^U U}{PY} \right)_{t-1} \cdot \left( \frac{\Delta Tr_t^U}{Tr_{t-1}^U} - \frac{\Delta P_t^d}{P_{t-1}^d} \right)$$

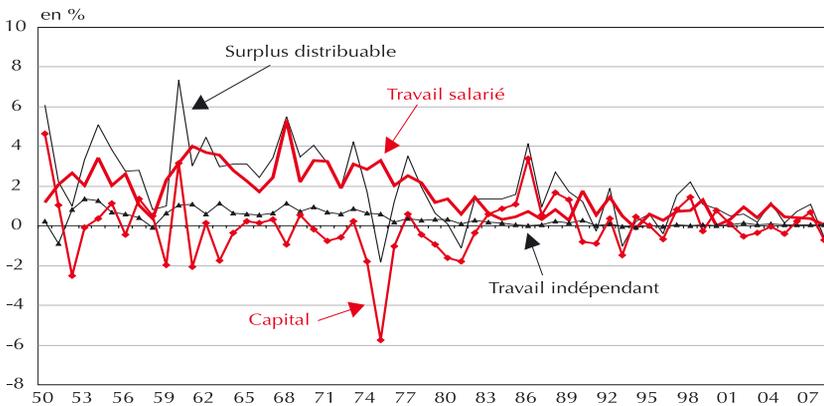
Autrement dit, le surplus distribué à une catégorie d'agent est égal au taux de croissance de sa rémunération réelle (après transferts et déflatée par le prix de la demande intérieure finale), pondéré par la part de sa rémunération dans la valeur ajoutée au coût des facteurs.

## Sur longue période, le travail reçoit l'essentiel du surplus distribuable mais ce surplus diminue tendanciellement

Le surplus distribuable correspond au surplus effectivement distribué aux facteurs de production : travail salarié, travail indépendant et capital (figure 21). Un examen sur longue période permet de mettre en évidence quelques enseignements empiriques quant à la distribution de ces surplus<sup>6</sup>.

Entre 1950 et 2008, la rémunération du capital apparaît plus sensible aux fluctuations conjoncturelles de l'activité que les rémunérations du travail salarié et indépendant (figure 7), notamment parce que le stock de capital est une variable particulièrement inerte qui ne peut s'adapter que tardivement aux fluctuations de l'activité économique (encadré 2). En 1975 par exemple, à la suite du premier choc pétrolier, le surplus distribué au capital a chuté à - 5,7 points, valeur la plus basse sur l'ensemble de la période. De même, la rémunération réelle de l'unité de capital a fortement diminué dans les années consécutives au deuxième choc pétrolier et lors de la récession de 1993. À l'inverse, le surplus distribué au capital a atteint son point maximum en 1986 et les années d'expansion qui ont suivi le contre-choc pétrolier ont profité en grande partie au capital. Il en est de même lors de la phase d'expansion de la fin des années 1990. De 2000 à 2008, la rémunération réelle du capital a absorbé une part beaucoup plus faible, voire quasi-nulle, du surplus distribuable. En moyenne sur la période, le capital a obtenu une quantité nulle du surplus distribuable moyen, contre 1,6 et 0,4 point par an, respectivement, pour le travail salarié et le travail indépendant (figure 8). Ce résultat est conforme aux enseignements de la théorie de la croissance néo-classique : le taux de rémunération réelle du capital est stable à long terme alors que la rémunération du travail évolue de concert avec le progrès technique.

### 7. Répartition du surplus distribuable entre rémunérations du capital, du travail salarié et du travail indépendant de 1950 à 2008



Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

Le surplus distribué au travail salarié a évolué, en effet, de manière globalement parallèle au surplus de productivité depuis les années 1950. Pendant les *Trente Glorieuses*, le surplus reçu par le travail salarié a été particulièrement élevé : 2,6 points de croissance en moyenne entre 1950 et 1974 (figure 8). Durant la période 1975-1989, marquée par une baisse du rythme de croissance de la productivité globale, donc par une baisse du surplus de produc-

6. À ce stade, le surplus distribué à chaque facteur de production mesure le taux de croissance de sa rémunération (« super-brute » - encadré 2) réelle unitaire, pondéré par le poids de sa rémunération (super-brute) totale dans la valeur ajoutée au coût des facteurs.

tivité, le surplus du travail salarié a peu à peu diminué. Ensuite, entre 1990 et 2008, il s'est établi à 0,6 point de croissance. En moyenne de 1950 à 2008, le travail salarié a obtenu un peu plus des trois quarts du surplus distribué.

### 8. Croissance en moyenne annuelle de la valeur ajoutée au coût des facteurs et répartition entre l'accumulation des facteurs, le prélèvement total et le surplus distribué

	en points de croissance			
	1950-1974	1975-1989	1990-2008	1950-2008
Croissance de la valeur ajoutée au coût des facteurs	5,4	2,4	1,9	3,5
Prélèvement total	-0,2	-0,2	0,0	-0,2
Croissance corrigée du prélèvement total	5,6	2,6	1,9	3,7
dont :				
<i>Accumulation des facteurs</i>	2,3	1,3	1,3	1,7
- travail salarié	0,8	0,4	0,6	0,6
- travail indépendant	-0,3	-0,2	-0,1	-0,2
- capital	1,8	1,0	0,8	1,3
<i>Surplus distribué aux facteurs</i>	3,3	1,3	0,6	1,9
- travail salarié	2,6	1,2	0,6	1,6
- travail indépendant	0,7	0,2	0,1	0,4
- capital	0,0	-0,1	-0,1	0,0

Note de lecture : entre 1950 et 1974, la valeur ajoutée au coût des facteurs a crû en moyenne de 5,4 points ; elle a bénéficié pour 0,2 point en moyenne d'un prélèvement extérieur négatif. Ces 5,6 points se partagent entre l'accumulation des facteurs (2,3 points) et le surplus qui leur est distribué (3,3 points). L'accumulation du travail salarié compte pour 0,8 point et son surplus pour 2,6 points. La différence éventuelle entre le total et la somme de ses parties est due à l'arrondi à la première décimale.

Source : Insee, *comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.*

Au delà de cette tendance globale à la baisse, le profil d'évolution du surplus distribué au travail salarié sur chacune des sous-périodes est relativement stable, beaucoup moins sensible aux variations conjoncturelles de l'activité que le surplus distribué au capital. Quelques épisodes remarquables ressortent néanmoins. En 1968, suite à la signature des accords de Grenelle, le surplus du travail salarié a atteint son maximum sur la période d'étude. Sept ans plus tard, en 1975, l'effondrement du surplus de productivité et du surplus distribuable ne s'est pas traduit par une diminution du surplus distribué au travail salarié. L'ajustement s'est alors effectué via la rémunération du capital.

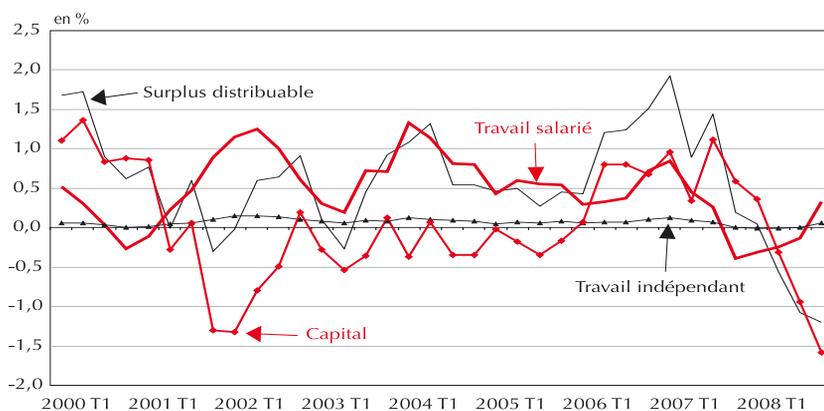
Toutefois, le surplus distribué au travail salarié a connu aussi plusieurs épisodes de diminutions notables. Ainsi, en 1958, les prix de consommation ont augmenté de 12,5 %, ce qui a entraîné une très faible augmentation du salaire réel par tête cette année-là. En 1983-1984, dans le cadre de la politique de « rigueur », le gel des rémunérations de la fonction publique s'est traduit par une diminution des rémunérations réelles<sup>7</sup> versées par les administrations publiques. Dix ans plus tard, après la récession de 1993, le surplus distribuable affecté au travail salarié a atteint sa valeur minimale sur l'ensemble de la période, à -0,1 point. Avec la généralisation de la réduction du temps de travail et la modération salariale qui l'a accompagnée, l'année 2000 a marqué un autre point bas, le travail salarié récupérant une quantité nulle de surplus distribuable.

7. C'est à dire déflatées par la déflateur de la demande intérieure finale.

Depuis le début de l'année 2007, la réduction brutale du surplus distribuable<sup>8</sup> jusqu'à des valeurs négatives s'est traduite par une baisse des rémunérations réelles du capital et du travail salarié (figure 9). Le surplus distribué au capital a chuté à partir du deuxième trimestre de 2008, devenant fortement négatif. Après avoir été sensiblement négatif du dernier trimestre de 2007 au troisième trimestre de 2008, le surplus distribué au travail salarié est devenu à nouveau positif au quatrième trimestre de 2008.

Enfin, le surplus distribué au travail indépendant est à la fois très stable et presque toujours faiblement positif sur la période étudiée (0,4 point par an en moyenne). Rappelons que la répartition du surplus entre les différents facteurs est tributaire du poids de la rémunération de chacun dans la valeur ajoutée. Or, ce poids est faible pour le travail indépendant (figure 10).

### 9. Répartition du surplus distribuable entre rémunérations du capital, du travail salarié et du travail non salarié, entre le premier trimestre de 2000 et le quatrième trimestre de 2008 (glissements annuels)



Source : Insee, comptes nationaux trimestriels - base 2000, calculs des auteurs.

### 10. Partage de la valeur ajoutée au coût des facteurs entre les rémunérations super-brutes des différents facteurs de production et taux de croissance des rémunérations super-brutes unitaires réelles

	en %		
Moyenne sur 1950-2008	Travail salarié	Travail indépendant	Capital
Part de la rémunération super-brute totale du facteur dans la valeur ajoutée au coût des facteurs	58,2	10,6	31,3
Taux de croissance de la rémunération super-brute unitaire réelle	2,6	2,9	-0,4

Note de lecture : entre 1950 et 2008, la rémunération super-brute totale du travail salarié a représenté en moyenne 58,2 % de la valeur ajoutée au coût des facteurs. La rémunération super-brute unitaire réelle du travail salarié a progressé de 2,6% par an en moyenne. La différence éventuelle entre le total et la somme de ses parties est due à l'arrondi à la première décimale.

Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

8. On rappelle que le surplus distribuable représente l'enveloppe globale à répartir, chaque année, entre les différents facteurs de production (travail salarié, travail indépendant, capital). Cette enveloppe globale est partagée entre les surplus distribués aux différents facteurs de production.

## Le partage de la valeur ajoutée à la lumière des comptes de surplus

**De 1975 à 1990, la part des salaires dans la valeur ajoutée a diminué de 5 points alors que le travail recevait la majeure partie du surplus. Cette déformation s'explique, non pas par l'évolution des rémunérations unitaires décrite par le surplus, mais par celles des quantités relatives des facteurs.**

Le partage du surplus de productivité est naturellement lié au partage de la valeur ajoutée. En effet, la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée est égale au ratio du coût réel du travail et de la productivité apparente du travail (*encadré 1*). L'évolution du coût réel du travail est étroitement liée au surplus de productivité du travail. Celle de la productivité apparente est elle-même liée en partie à la productivité globale des facteurs - donc au surplus de productivité.

Lorsque les salaires réels augmentent plus rapidement que la productivité apparente du travail, le partage de la valeur ajoutée se déforme mécaniquement en faveur du travail. C'est ce qui s'est produit en France lors des deux chocs pétroliers des années 1970. Les chocs pétroliers ont tout d'abord exercé une pression à la hausse sur le prix de la consommation. Comme les revalorisations salariales tiennent compte de l'évolution du prix de la consommation, les salaires nominaux ont suivi ce mouvement haussier. Néanmoins, le prix de la valeur ajoutée n'a pas connu le même dynamisme. Le décalage entre l'évolution du prix de la consommation et l'évolution du prix de la valeur ajoutée à cette époque est lié à la dégradation des termes de l'échange extérieur et au fait que les entreprises n'ont pas immédiatement répercuté la hausse du prix de l'énergie sur leurs prix de vente (Cotis et Rignols, 1998). À l'augmentation des salaires réels (différence entre l'augmentation des salaires nominaux et l'augmentation du prix de la valeur ajoutée) s'est ajoutée une rupture à la baisse du rythme de croissance de la productivité apparente du travail. Dans ce contexte, la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée s'est accrue jusqu'en 1982 (*figure 11*). Du fait des dispositions prises au début des années 1980 pour mettre fin à l'indexation automatique des salaires sur les prix et au contre-choc pétrolier qui a eu lieu en 1986, le rythme de croissance des salaires réels est ensuite devenu moins important.

Sur la période 1975-1990, qui intègre une phase de dynamisme et une phase de modération des salaires, les comptes de surplus montrent que le travail a capté l'essentiel du surplus de productivité. Sur l'ensemble de cette période, les fluctuations des termes de l'échange associées aux chocs et contre-chocs pétroliers se sont à peu près neutralisées. En fin de période, elles n'ont plus d'incidence sur le partage de la valeur ajoutée. Cependant, la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée a chuté de cinq points au cours de la même période. Ces deux observations ne sont pourtant pas contradictoires.

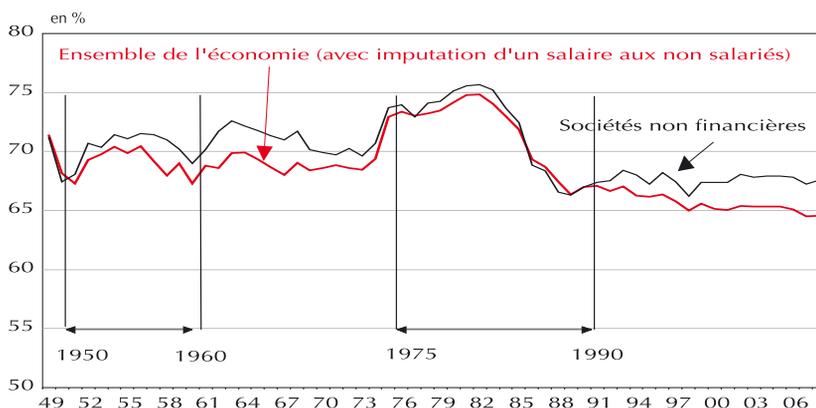
En moyenne de 1975 à 1990, les comptes de surplus montrent que l'évolution des salaires réels, pondérée par la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée, a été comparable au surplus total, c'est à dire à l'évolution de la productivité globale des facteurs. L'analyse du partage de la valeur ajoutée montre, quant à elle, que l'évolution des salaires réels sur cette période a été inférieure à celle de la productivité apparente du travail<sup>9</sup>. L'écart entre l'évolution de la productivité globale des facteurs et celle de la productivité apparente du travail provient de la substitution entre le capital et le travail. Entre 1975 et 1990, la productivité apparente du travail a été accrue par le fait que l'économie a substitué du capital au travail (*figure 12*). Cette substitution n'est sans doute pas indépendante de l'évolution des prix relatifs du capital et du travail au cours des années 1970 et 1980<sup>10</sup>.

Cet exemple montre bien la spécificité des comptes de surplus. Ils décrivent comment les gains d'efficacité réalisés par l'économie sont restitués aux facteurs de production sous forme d'un accroissement de leur rémunération unitaire. En revanche, la répartition du sur-

9. Au cours des années 1980, l'évolution de la productivité apparente du travail a rattrapé, puis dépassé, celle des salaires réels après avoir été moins dynamique au moment des chocs pétroliers.

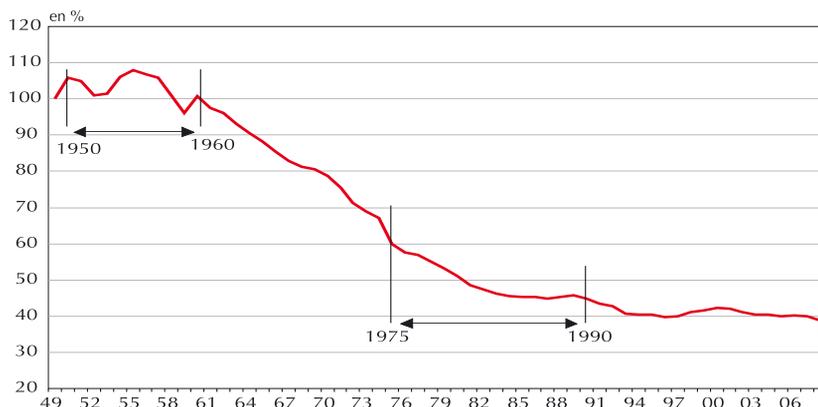
10. Cet aspect du problème dépasse l'objet de ce dossier et ne sera pas approfondi.

## 11. Part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée au coût des facteurs<sup>12</sup> de 1949 à 2008



Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

## 12. Ratio de l'emploi en unités efficaces et du capital de 1949 à 2008 (base : 1949 = 100)



Champ : Ensemble de l'économie

Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

plus ne fait pas apparaître l'évolution du volume employé de chacun des facteurs. Dans la logique du calcul, cette évolution est prise en compte en amont, afin de déterminer quel est le surplus total de productivité. Or, la manière dont évolue l'utilisation des facteurs de production n'est pas forcément la même pour tous les facteurs. Autrement dit, il est possible d'observer une substitution entre les facteurs de production. Cette substitution influe sur le partage de la valeur ajoutée mais pas sur le partage du surplus (encadré 1)<sup>11</sup>.

**11.** Plus précisément, l'influence de la substitution entre facteurs de production sur le partage du surplus n'est que du deuxième ordre. Dans les comptes de surplus, la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée n'intervient qu'en tant que coefficient de pondération de l'évolution des salaires réels.

**12.** Le partage de la valeur ajoutée pour l'ensemble de l'économie a été calculé en imputant aux effectifs non salariés, dans chacune des branches de l'économie, une rémunération égale à la rémunération moyenne des salariés. La courbe obtenue a une évolution comparable à celle relative au secteur des sociétés non financières qui, par définition, ne comprend pas de travailleurs indépendants. En revanche, le niveau des deux courbes diffère, car la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée est très faible pour le secteur des ménages (hors entreprises individuelles), du fait des conventions comptables.

### 13. Surplus de productivité des facteurs de production

	en points de croissance	
	1950-1960	1975-1990
Surplus de productivité	+ 2,4	+ 1,3
- du travail salarié	+ 1,9	+ 1,1
- du travail indépendant	+ 0,5	+ 0,2
- du capital	+ 0,2	+ 0,2

Note de lecture : entre 1950 et 1960, le surplus de productivité des facteurs de production s'est élevé à 2,4 points de croissance par an, dont 1,9 point attribué au travail salarié, 0,5 point au travail indépendant et 0,2 point au capital. La différence entre le total et la somme de ses parties est due à l'arrondi à la première décimale

Source : Insee, *comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.*

Ce phénomène peut être à nouveau mis en évidence en comparant le partage de la valeur ajoutée et le partage du surplus de productivité sur deux périodes : 1950-1960 et 1975-1990 (*figures 11 et 13*). Au cours de ces deux périodes, la quasi intégralité du surplus va au travail salarié et au travail indépendant. En revanche, l'évolution du partage de la valeur ajoutée est très contrastée. Alors que la part de la rémunération du travail (salarié et indépendant) demeure à peu près stable entre 1950 et 1960, elle perd cinq points de valeur ajoutée entre 1975 et 1990<sup>13</sup>.

Ce qui distingue les deux périodes, c'est la substitution du capital au travail. Le ratio du travail (mesuré ici en unités efficaces<sup>14</sup>) et du stock de capital est globalement stable entre 1950 et 1960, mais il diminue fortement entre 1975 et 1990 (*figure 12*). C'est cet effet qui est responsable de la déformation du partage de la valeur ajoutée au cours de la seconde période.

### La redistribution du surplus au travers du système de protection sociale

**Au-delà de la rémunération « super-brute » des facteurs de production, il est possible d'appréhender la façon dont le système de protection sociale modifie la répartition des fruits de la croissance, notamment en incluant les retraités, les inactifs et les chômeurs. Depuis le début des années 1980, il apparaît que la prise en compte du système de protection sociale abaisse le surplus distribué au travail salarié. Sur la même période, le versement des retraites mobilise en moyenne un demi-point de croissance par an mais l'essentiel (0,4 point) est lié à l'accroissement du nombre de retraités.**

Les données nécessaires aux calculs ne sont disponibles que pour la période 1982-2007. Néanmoins, cette période est particulièrement intéressante, car elle a été marquée par une augmentation structurelle des dépenses de protection sociale, elle-même liée, entre autres, à la croissance de la part des retraités dans la population, à la hausse du chômage et à la mise en place du revenu minimum d'insertion (RMI). Même si la croissance a permis de financer une part de l'accroissement de ces dépenses de protection sociale, de nouvelles sources de financement (CSG, CRDS) ont dû être instaurées et, plus généralement, le taux des cotisations a augmenté.

L'intérêt d'évaluer des surplus distribués après transferts sociaux sur cette période est de se rapprocher davantage d'évolutions telles qu'elles peuvent être ressenties par les ménages.

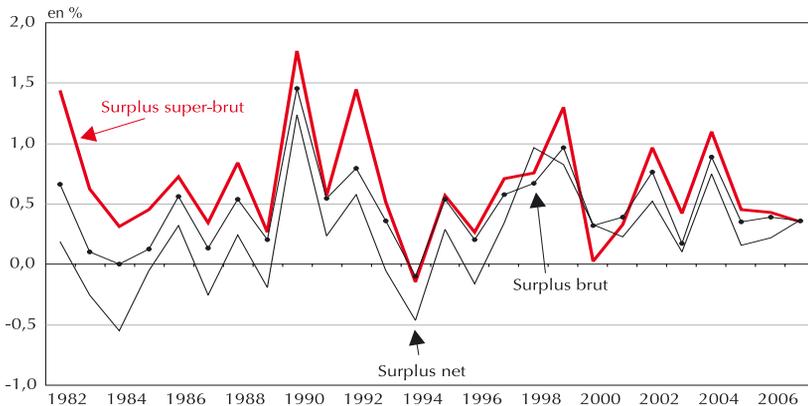
13. L'objet n'est pas ici de comparer exactement l'ampleur de cette baisse à celle de la hausse antérieure et de savoir si le partage de la valeur ajoutée est légèrement différent sur la période récente de celui qui prévalait dans les années 1960. Cette question est l'objet d'une autre étude (Pionnier 2009).

14. L'emploi en unités efficaces est défini comme l'emploi total multiplié par l'efficacité du travail (*encadré 1*). L'emploi total considéré ici est un agrégat de l'emploi salarié et indépendant, pondéré par la part de chaque type de travail dans le coût du travail total. L'efficacité du travail se calcule à partir de la productivité globale des facteurs et de la part du capital dans le partage de la valeur ajoutée.

### Les cotisations sociales ont réduit le surplus distribué aux salariés...

Le surplus distribué au travail salarié calculé précédemment était fondé sur les rémunérations super-brutes. En soustrayant de ces rémunérations les cotisations sociales à la charge des employeurs et des salariés, ainsi que la CSG et la CRDS<sup>15</sup>, l'évolution du surplus distribué au travail salarié est mesurée nette du financement du système de protection sociale (figure 14).

#### 14. Surplus super-brut, brut et net distribués au travail salarié, de 1982 à 2007



Note de lecture : le surplus super-brut distribué au travail salarié correspond au surplus calculé précédemment, fondé sur la rémunération super-brute du travail salarié. Le surplus brut est fondé sur la rémunération brute, c'est-à-dire après soustraction des cotisations sociales employeurs. Le surplus net est fondé sur la rémunération nette des cotisations sociales à la charge des employeurs et des salariés ainsi que de la CSG et la CRDS.

Source : Insee, *comptes nationaux annuels - base 2000*, calculs des auteurs.

En début de période, le surplus distribué au travail salarié a été capté de façon significative par la hausse des cotisations sociales patronales et salariales. Le début des années 1980 a en effet été marqué par une série de mesures mêlant déplaçonnements et hausses de taux de cotisation afin d'accroître les ressources du système de protection sociale (Horusitzky, 2005). Ainsi, en 1984, la part patronale des cotisations d'assurance maladie a été déplaçonnée, tandis qu'augmentaient les taux de cotisation de l'assurance vieillesse (+ 1 point) et de l'assurance chômage. En 1987, de nouvelles hausses des taux de cotisation de l'assurance vieillesse et de l'assurance maladie sont intervenues. Vers la fin de la période cependant, le surplus net s'est rapproché du surplus super-brut. En 2000, il lui a même été supérieur, vraisemblablement sous l'effet des allègements de charges consécutifs à la mise en place de la réduction du temps de travail (lois « Aubry 2 »).

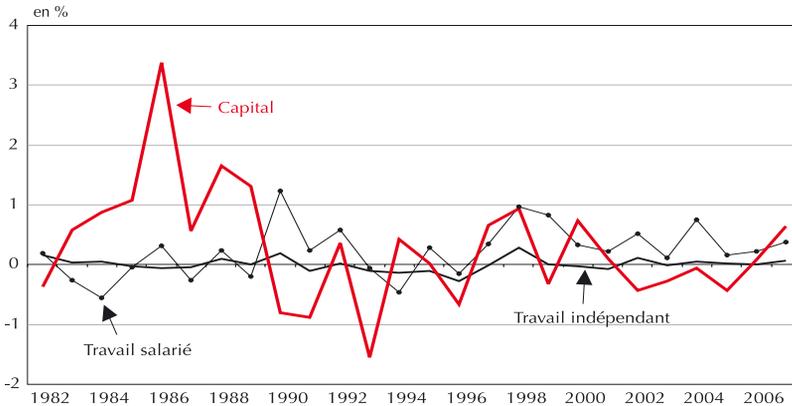
On peut observer que, bien que contributeurs au financement du système de protection sociale, les travailleurs salariés bénéficient également en retour du développement de ce système, par le jeu des transferts sociaux. Aussi, leur surplus calculé en intégrant ces transferts sociaux est, comme on va le voir plus loin, mécaniquement plus élevé que le surplus net calculé ici.

Les cotisations sociales, la CSG et la CRDS peuvent, de la même façon, être soustraites de la rémunération des travailleurs indépendants et de la rémunération du capital, afin de calculer les surplus nets distribués à ces facteurs.

15. La CSG et la CRDS seront aussi retirées des revenus de remplacement.

Pour le travail indépendant, la différence entre le surplus super-brut<sup>16</sup> et le surplus net est relativement faible (figure 15). Concernant le capital, ces différences sont également minimes, excepté en 1998, où la moitié du surplus distribué au facteur capital a été absorbée par la hausse de la CSG, soit 0,5 point. Ceci correspond à l'augmentation du taux de la CSG sur les revenus du patrimoine de 3,4 % à 7,5 % et à l'instauration du prélèvement social de 2 % cette année-là.

### 15. Surplus nets distribués au travail salarié, au travail indépendant et au capital, de 1982 à 2007



Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

### ... mais elles financent des transferts sociaux, notamment les retraites à hauteur d'un demi-point de croissance par an

Les cotisations sociales ne représentent pas des prélèvements sans contrepartie, mais servent au financement du système de protection sociale, qui les redistribue ensuite sous forme de prestations. Dans le prolongement du calcul du surplus net des cotisations, il est possible de déterminer le surplus distribué « après transferts sociaux ». Ceci permet en effet de mieux appréhender le surplus qui est réellement distribué *in fine* aux agents (figure 21).

De plus, le système de protection sociale bénéficie non seulement aux actifs, mais aussi à des agents ne participant pas directement au processus de production, tels les chômeurs, les retraités et les autres inactifs. Autrement dit, les cotisations sociales prélevées sur les facteurs de production permettent de financer les prestations versées à des agents extérieurs au processus de production<sup>17</sup>.

Le cadre standard des comptes de surplus peut être élargi en introduisant ces nouvelles catégories d'agents et en prenant en compte les revenus qu'ils reçoivent par l'intermédiaire du système de protection sociale (encadré 2 et figure 21). Les transferts sociaux considérés sont des prestations sociales en espèce ou en nature<sup>18</sup>. La valeur ajoutée au coût des facteurs est

16. Pour le travail indépendant, la distinction entre cotisations sociales employeurs et salariés n'a pas de sens.

17. Même si cette prise en compte de la protection sociale permet d'être plus proche de la notion de revenu disponible des comptes nationaux, il subsiste une différence importante liée au fait que le surplus distribué au capital n'est pas reversé aux autres agents sous forme de revenus de la propriété.

18. Concrètement, les prestations sociales en espèce correspondent à des prestations d'assurance sociale (pensions de retraite, allocations de chômage, allocations familiales, indemnités journalières...) ou à des prestations d'assistance sociale (revenu minimum d'insertion, allocation aux adultes handicapés, allocation de parent isolé, prime pour l'emploi...). Les prestations sociales en nature correspondent aux remboursements de sécurité sociale (médicaments, honoraires des médecins...), à d'autres prestations de sécurité sociale en nature (prestation d'accueil du jeune enfant...) ou à des prestations d'assistance sociale en nature (aide personnalisée au logement, allocation personnalisée d'autonomie...). La ventilation de ces prestations sociales entre les différentes catégories d'agents est précisée dans l'encadré 2.

maintenant partagée entre les revenus après transferts sociaux des différents agents. En réalité, cette égalité n'est pas stricte, car le financement de la protection sociale ne provient pas uniquement des cotisations sociales, de la CSG et de la CRDS, mais aussi d'impôts, de taxes, de contributions publiques et d'autres recettes. Cependant, sur la période 1982-2007, ces autres sources de financement exclues du calcul ne représentent que 5 % de la valeur ajoutée au coût des facteurs (Bourgeois *et al.*, 2008), si bien que la décomposition menée ici demeure valide en première approximation.

Encadré 2

## Principales hypothèses de calcul

### Croissance de la valeur ajoutée et surplus de productivité

Le facteur travail est mesuré par les effectifs de travailleurs salariés et indépendants. L'emploi intérieur indépendant est obtenu comme la différence entre l'emploi intérieur total (*lexique*) et l'emploi intérieur salarié. L'utilisation d'effectifs plutôt que du nombre d'heures de travail se justifie par la prise en compte de la protection sociale : il s'agit de raisonner par individu. Le calcul des surplus de productivité et des surplus distribuables ont également été effectués en utilisant les heures travaillées comme mesure du facteur travail. Les résultats sont globalement inchangés et disponibles dans le Document de travail de l'Insee à paraître.

Le stock de capital n'est pas ajusté de son taux d'utilisation, car le calcul porte sur le surplus distribué aux facteurs de production disponibles sur le lieu de production. Pour la période 1978-2008, il s'agit du stock de capital fixe net total en fin d'année des comptes nationaux annuels. Cette série a été rétropléée sur la période 1949-1977 à partir du stock de capital net total (bâtiments et matériels) aux prix de 1938. La série utilisée en base 1938 a été mise au point par Pierre Villa. Elle est disponible à cette adresse : <http://www.cepii.fr/franc-graph/bdd/villa/mode.htm>

### Répartition du surplus distribuable entre rémunérations du travail et du capital

La rémunération du travail salarié s'entend en termes de coût réel du travail par salarié (salaire « super-brut »). Elle inclut donc l'ensemble des cotisations sociales payées par les employeurs et les salariés ainsi que la Contribution Sociale Généralisée (CSG) et la Contribution au Remboursement de la Dette Sociale (CRDS). Elle se distingue du salaire brut horaire, qui n'incorpore que les cotisations sociales à la charge des sala-

riés. La rémunération du travail indépendant est de la même façon définie en termes de coût réel du travail. La distinction entre cotisations à la charge des employeurs ou des salariés n'a en revanche aucun sens dans ce cas. Quant à la rémunération du capital, il s'agit du coût réel d'une unité de stock de capital, incluant en particulier les contributions sociales prélevées sur le capital.

Dans le revenu mixte, la rémunération du travail indépendant est distinguée de celle du capital détenu par les travailleurs indépendants. On suppose que dans chaque branche, au niveau E de la nomenclature, la rémunération moyenne par tête du travail indépendant est égale à celle du travail salarié. La rémunération totale du travail indépendant est ensuite obtenue en agrégeant les rémunérations par branche. La rémunération du capital des entreprises individuelles s'en déduit.

### Impact de la protection sociale et de son financement sur le partage du surplus

Les montants en valeur de la CSG et de la CRDS sur les revenus du travail sont répartis entre travail salarié et travail indépendant en faisant l'hypothèse que les taux effectifs sont identiques entre les deux catégories. La CSG et la CRDS prélevées sur les prestations vieillesse sont calculées en appliquant le taux plein, ce qui permet d'obtenir un montant prélevé hors exonérations. On suppose ensuite que la part des exonérations sur l'ensemble de la période est la même que celle observée en 2000 (soit 38 %), afin de calculer les montants effectifs de CSG et de CRDS prélevés sur les retraités. Les mêmes taux moyens sont appliqués sur les prestations chômage.

Les montants prélevés sur les revenus du capital sont calculés par les Comptes trimestriels à un niveau fin de la Comptabilité nationale.

Le nombre de retraités est issu de l'édition 2008 de France Portrait Social (source : Drees) pour le champ France entière. La série est ensuite rétro-polée sur la période 1982-1990 à partir du nombre d'inactifs de plus de 60 ans provenant des données de Coudin (2007).

Le nombre d'inactifs (hors retraités) est calculé en appliquant le taux d'inactivité des 25-49 ans à l'ensemble de la population en âge de travailler, également à partir des données de Coudin (2007). Le but est de s'abstraire des faibles taux d'activité des 15-24 ans liés aux étudiants.

Afin de prendre en compte le système de protection sociale dans la méthode des comptes de surplus, il est nécessaire de connaître les montants des prestations versées aux différentes catégories de population. Les comptes de la protection sociale fournis par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees) sur la période 1982-2007 donnent chaque année une ventilation des prestations sociales par type de risque (santé, vieillesse, famille, emploi, logement et exclusion).

Les montants en valeur des prestations sociales sont affectés aux différentes catégories d'agents désormais étudiées, à l'exception du capital, suivant les règles suivantes :

- Les soins de santé sont répartis sur toutes les catégories, à l'aide d'une clef de répartition obtenue à partir de données d'enquêtes :

Catégorie d'agents	Clef de répartition (%)
Salariés	31
Actifs indépendants	2
Chômeurs	5
Inactifs	20
Retraités	42

- Les dépenses de maladie hors soins de santé sont réparties sur les salariés et les non salariés au prorata des effectifs.

- Les dépenses d'invalidité sont réparties sur toutes les catégories. La clef de répartition est

fournie par la Drees, à partir des comptes de la protection sociale à un niveau fin, selon le tableau suivant. Les dépenses d'invalidité concernant les enfants handicapés sont ensuite distribuées aux catégories d'âge actif, au prorata des effectifs.

Catégorie d'agents	Clef de répartition (%)
Actifs	10,2
Inactifs	69,7
Retraités	2,7
Enfants handicapés	17,4

- Les dépenses d'accidents du travail hors soins de santé sont réparties sur toutes les catégories, excepté les chômeurs. La clef de répartition est fournie par la Drees, à partir des comptes de la protection sociale à un niveau fin, selon le tableau suivant :

Catégorie d'agents	Clef de répartition (%)
Actifs	40
Inactifs	50
Retraités	10

- Les transferts liés au risque vieillesse sont attribués aux retraités.

- Les transferts liés au risque famille sont répartis sur les travailleurs salariés et indépendants occupés, les chômeurs et les inactifs au prorata des effectifs.

- Les transferts liés au risque emploi sont attribués aux chômeurs.

- Les transferts liés au risque logement sont répartis sur toutes les catégories. La clef de répartition est obtenue à partir de données de la Caisse nationale d'allocations familiales pour l'année 2007, selon le tableau suivant. Les prestations versées aux étudiants au titre de ce risque sont distribuées aux catégories d'âges actifs, au prorata des effectifs.

Catégorie d'agents	Clef de répartition (%)
Actifs occupés	32,7
Chômeurs	10,4
Inactifs	29,3
Retraités	15,4
Étudiants	12,2

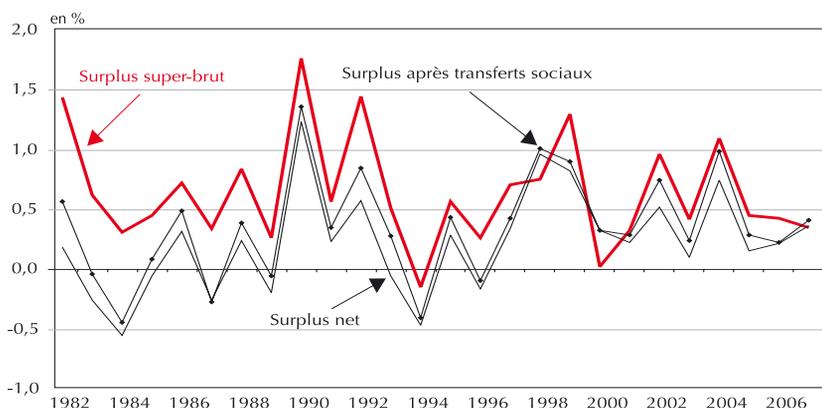
- Les transferts liés au risque exclusion sont répartis sur toutes les catégories, excepté les retraités. Les prestations liées à ce risque, essentiellement constituées du Revenu Minimum d'Insertion (RMI), sont réparties à l'aide des données de Pla (2007), selon la clef de répartition suivante.

Catégorie d'agents	Clef de répartition (%)
Actifs occupés	14
Chômeurs	53
Inactifs	32

Comme dans la première partie de l'étude, l'accroissement des rémunérations après transferts sociaux peut être décomposé en une partie correspondant à l'augmentation des effectifs et une partie correspondant au surplus distribuable après cotisations et transferts. Par analogie avec les facteurs de production, le surplus distribué, par exemple, aux chômeurs est égal au taux de croissance de leur revenu réel par tête (déflaté par le prix de la demande intérieure finale), pondéré par la part de leur rémunération dans la valeur ajoutée au coût des facteurs.

Sur la période 1982-2007, les salariés obtiennent en moyenne un très faible surplus lié aux transferts sociaux, à hauteur de 0,1 point par an (*figure 16*). Le surplus distribué au travail salarié après transferts est toujours inférieur au surplus lié au travail salarié super-brut, à l'exception des années 1998, 2000 et 2007, qui correspondent à des années de très faible croissance des cotisations sociales ou de la CSG sur les salaires. Cela s'explique par le fait que les cotisations sociales acquittées par les salariés servent essentiellement à financer les prestations sociales dont bénéficient les retraités, les chômeurs et les inactifs. L'exception de l'année 1998 est due au transfert quasi-total des cotisations sociales salariés d'assurance maladie vers la CSG dont l'assiette, contenant entre autres les revenus de remplacement, est plus large. En 2000, il s'agit de la mise en place des lois « Aubry 2 ».

## 16. Surplus super-brut, net et surplus après transferts sociaux distribués au travail salarié, de 1982 à 2007



Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calcul des auteurs.

À ce stade, on peut rappeler que les surplus ne peuvent pas être directement interprétés en termes de croissance des rémunérations unitaires réelles. En effet, le surplus distribué à une catégorie d'agents fait intervenir la part de sa rémunération dans la valeur ajoutée au coût des facteurs. Cependant, la croissance des rémunérations unitaires réelles peut être obtenue

aisément à partir du surplus distribué (figure 17) ; à cette aune, les progressions de ces rémunérations unitaires apparaissent comparables pour ce qui concerne les salariés, les chômeurs et les retraités, tandis que les travailleurs indépendants paraissent un peu moins favorisés.

### 17. Part de la rémunération totale après transferts des différents agents dans la valeur ajoutée au coût des facteurs et taux de croissance de la rémunération unitaire réelle après cotisations et transferts

en %

Moyenne sur 1982-2007	Travail salarié	Travail indép.	Chômeurs	Retraités
Part de la rémunération totale du facteur dans la valeur ajoutée au coût des facteurs	42,5	5,8	3,6	16,9
Taux de croissance de la rémunération unitaire réelle après cotisations et transferts	0,8	0,4	0,7	0,8

Note de lecture : entre 1982 et 2007, la rémunération après transferts du travail salarié a représenté en moyenne 42,5 % de la valeur ajoutée au coût des facteurs. La rémunération unitaire réelle après transferts du travail salarié a progressé de 0,8% par an en moyenne sur cette période.

Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calcul des auteurs.

### 18. Surplus moyen super-brut et après transferts sociaux du travail salarié, du travail indépendant, des retraités et des chômeurs

en points de croissance

	Travail salarié	Travail indépendant	Chômeurs	Retraités
<b>Surplus super-brut (rappel)</b>				
Ensemble de la période 1982-2007	0,6	0,1	-	-
<b>Surplus après transferts</b>				
Ensemble de la période 1982-2007	0,4	0,0	0,0	0,1

Note de lecture : entre 1982 et 2007, le travail salarié a obtenu un surplus super-brut de 0,6 point par an en moyenne (la différence avec les chiffres de la figure 8 découle du choix différent de la période). Le surplus après transferts distribué au travail salarié s'est élevé à 0,4 point par an entre 1982 et 2007.

Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calcul des auteurs.

Le surplus après transferts sociaux distribué au travail salarié est en moyenne positif et relativement stable (figures 18 et 20). Compte tenu du poids des rémunérations salariales dans la valeur ajoutée, ce surplus correspond à un accroissement du salaire net après transferts de 0,8 % par an en moyenne (figure 17).

Le surplus net moyen des chômeurs est en moyenne nul sur la période, avec un surplus négatif en 1984 et sur la période 1991-1994, ainsi qu'en 2006.

Les retraités reçoivent un surplus légèrement positif sur l'ensemble de la période 1982-2007, indépendamment des événements conjoncturels. Ce surplus est légèrement négatif au cours des trois dernières années disponibles dans les comptes nationaux annuels (2005-2007). L'augmentation des sommes allouées au système de retraite est liée, pour l'es-

sentiel, à l'augmentation du nombre de retraités, et non à la hausse en termes réels des pensions. Ainsi, sur 0,5 point de croissance affecté en moyenne au financement des retraites entre 1982 et 2007, 0,4 point est lié à la croissance du nombre de retraités (figure 19). ■

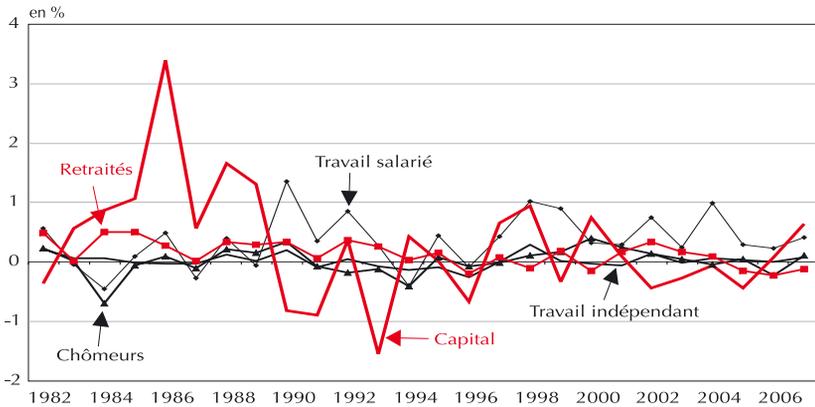
### 19. Répartition de l'accroissement de rémunération réelle des agents après cotisations et transferts entre le surplus qui leur est distribué et la variation de leurs effectifs

	Surplus après transferts				Variation des effectifs			
	Travail salarié	Travail indép.	Chômeurs	Retraités	Travail salarié	Travail indép.	Chômeurs	Retraités
1982-2007	0,4	0,0	0,0	0,1	0,4	-0,1	0,1	0,4

Note de lecture : en moyenne sur la période 1982-2007, 0,4 point de croissance par an est alloué à la hausse de la rémunération réelle après transferts des effectifs salariés existants tandis que 0,4 point est alloué à la rémunération des effectifs salariés supplémentaires.

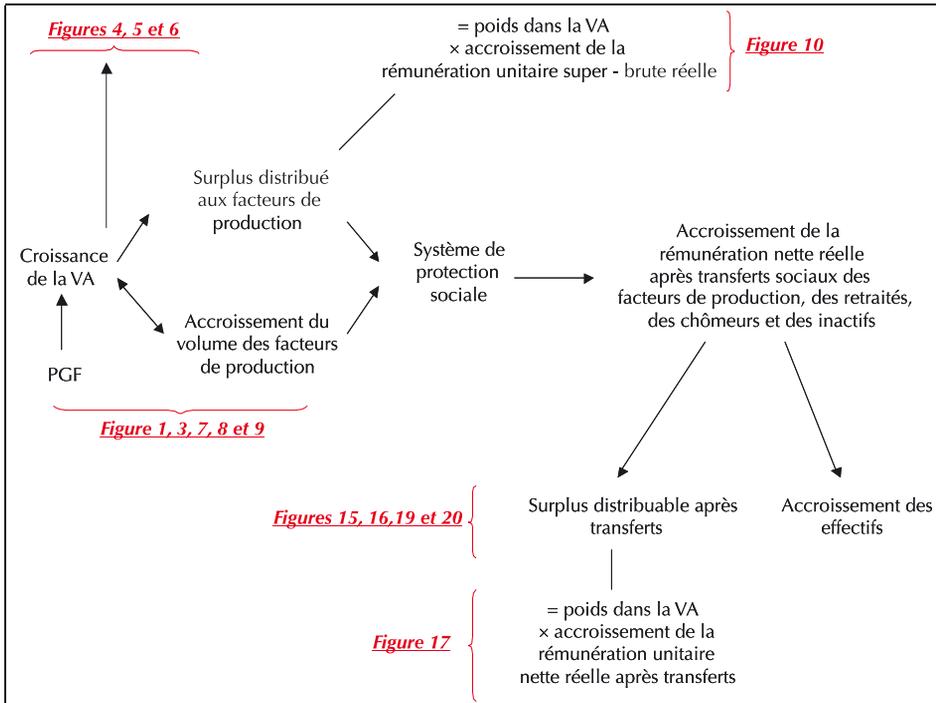
Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calcul des auteurs.

### 20. Répartition du surplus distribuable après transferts sociaux entre les facteurs de production, les chômeurs et les retraités



Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.

## 21. Architecture des comptes de surplus



Note de lecture : le terme " VA " désigne la valeur ajoutée, " PGF " désigne la productivité globale des facteurs

### Pour en savoir plus

Accardo J., Bouscharain L. et Jlassi M., « Le progrès technique a-t-il ralenti depuis 1990 ? », *Économie et Statistique* n° 323, mars 1999.

Bourgeois A., Duée M. et Hennion M., « Vingt-cinq ans de comptes de la protection sociale : une rétro-polution de 1981 à 2006 », *Études et Résultats* n° 647, Drees, août 2008.

Braun-Lemaire I., « Évolution et répartition du surplus de productivité », Document de travail G2001/03, Insee, 2001.

Caisse nationale d'allocations familiales, « Prestations légales, aides au logement, revenu minimum d'insertion au 31 décembre 2007 », Direction des Statistiques, des Études et de la Recherche, 2007.

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

Coudin E., « Projections de population active 2006-2050 », *Insee Résultats* n° 63, avril 2007.

De Foucauld, J.-B., « Le financement de la protection sociale », Rapport au Premier Ministre, Commissariat Général au Plan, 1995.

Horusitzky P., « L'évolution de la législation relative au financement de la protection sociale depuis 1980 », *Dossiers solidarité et santé* n° 3, Drees, 2005, pp. 7-21.

Laroque G., « La conjoncture française de décembre 1948 à février 1969 », notes manuscrites.

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

Pla A., « Sortie des minima sociaux et accès à l'emploi : premiers résultats de l'enquête de 2006 », *Études et Résultats* n° 567, Drees, avril 2007.