

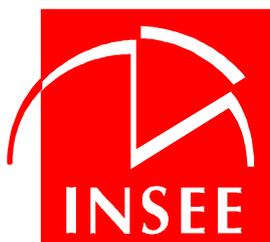
**Direction des Études et Synthèses Économiques**

**G 2009 / 05**

**Le partage des fruits de la croissance  
de 1950 à 2008 :  
une approche par les comptes de surplus**

**Guy LALANNE, Pierre-Alain PIONNIER  
et Olivier SIMON**

**Document de travail**



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

# INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ÉTUDES ÉCONOMIQUES

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

**G 2009 / 05**

## **Le partage des fruits de la croissance de 1950 à 2008 : une approche par les comptes de surplus**

**Guy LALANNE\*, Pierre-Alain PIONNIER\*\*  
et Olivier SIMON \***

JUILLET 2009

**Ce document de travail reprend le dossier éponyme de *L'Économie Française* publié en juin 2009 et l'enrichit de certaines précisions méthodologiques et d'une annexe présentant l'application de la méthode à un autre type d'économie : le Maroc.**

Les auteurs tiennent 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. Ils sont également redevables à Luc Brière, Nathalie Couleaud et Frédéric Ouradou pour leurs conseils sur les séries des Comptes Nationaux, ainsi qu'aux participants du séminaire du Département des Études Économiques d'Ensemble tenu à l'Insee le 15 janvier 2009 pour leurs commentaires et suggestions. Enfin, Ils remercient Alain Tranap (DCSRI) ainsi que Jamal Bakhti (Haut-Commissariat au Plan du Royaume du Maroc) pour leur aide concernant les données marocaines.

---

\* Département des Études Économiques d'Ensemble - Division « Croissance et Politiques Macroéconomiques »  
Timbre G220 - 15, bd Gabriel Péri - BP 100 - 92244 MALAKOFF

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

## **Le partage des fruits de la croissance de 1950 à 2008 : une approche par les comptes de surplus**

### **Résumé**

Dans cette étude, on effectue un calcul des comptes de surplus sur la période 1950-2008. Trois facteurs de production sont distingués : le travail salarié, le travail indépendant et le capital. Le capital obtient en moyenne un surplus nul tandis que le surplus distribué au travail évolue de concert avec la productivité globale des facteurs, marquant un ralentissement pendant les années 1980. Le surplus distribuable chute fortement à partir de l'année 2007, sous l'effet notamment d'une hausse du prélèvement extérieur.

L'analyse du partage du surplus est ensuite confrontée à celle du partage de la valeur ajoutée, en mettant en évidence la substitution entre capital et travail dans les années 1980.

La méthode standard des comptes de surplus est, enfin, enrichie par une prise en compte de la protection sociale et de 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. 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 progression des prestations versées aux retraités et aux chômeurs est cependant comparable à celle des salaires réels nets après transferts sociaux.

**Mots-clés** : Comptes de surplus, partage de la valeur ajoutée, système de protection sociale, retraités

## **Sharing the fruits of growth from 1950 to 2008: A surplus-accounting approach**

### **Abstract**

In this paper, we apply the surplus accounting methodology to analyze the distribution of the fruits of growth between production factors over the period 1950-2008. Three production factors are distinguished: paid employment, self-employment and capital. The surplus distributed to capital is nil on average. The employees received a surplus linked to the evolution of total factor productivity, which experienced a slowdown in the 1980s. Since 2007, the distributed surplus has sharply dropped, due to an increase in external deduction.

The evolution of the surplus is, then, confronted to value-added distribution, by focusing on the capital-labour substitution in the 1980s.

The standard framework of surplus accounting is, finally, extended by taking the Welfare System and its financing into account. Indeed, even if the Welfare System is mostly financed by social contributions paid by production factors, social benefits are also distributed to agents who are not involved in the production process, namely the pensioners, the unemployed, and the non-working population. We find that the surplus distributed to employees is lower when social contributions are taken into account. In the meantime, a half-percentage point of the value-added growth rate is assigned each year to the financing of the old-age insurance, whose main part however (0.4 point) accrues to the growing number of new pensioners. Nevertheless, the incomes after social benefits allocated to the employed, the unemployed, and pensioners grow at a similar pace.

**Keywords:** Surplus Accounting, Value-Added Distribution, Welfare System, Pensioners

**Classification JEL** : E10, E25, H55, N34

## Sommaire

Introduction .....	5
<b>I - Les comptes de surplus ou la répartition des fruits de la croissance entre les facteurs de production.....</b>	<b>7</b>
<i>I.1 Un surplus de productivité plus faible que lors des Trente Glorieuses</i>	7
<i>I.2 Les termes de l'échange extérieur influencent le surplus distribuable</i>	9
<i>I.3 Sur longue période, le travail reçoit l'essentiel du surplus distribuable mais ce surplus diminue tendanciellement</i>	12
<b>II - Le partage de la valeur ajoutée à la lumière des comptes de surplus .....</b>	<b>16</b>
<b>III - La redistribution du surplus au travers du système de protection sociale.....</b>	<b>19</b>
<i>III.1 Les cotisations sociales ont réduit le surplus distribué aux salariés...</i>	19
<i>III.2 ... mais elles financent des transferts sociaux, notamment les retraites à hauteur d'un demi-point de croissance par an</i>	21
Conclusion.....	25
Bibliographie .....	27
Annexe 1 La méthode des comptes de surplus .....	28
Annexe 2 Principales hypothèses de calcul .....	33
Annexe 3	
Une approche alternative du facteur travail : les heures travaillées .....	36
Annexe 4 Le cas d'une économie émergente : le Maroc .....	37



## Introduction

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.

La méthode des comptes de surplus se situe dans l'esprit de la comptabilité de la croissance née dans les années 1950 à la suite des travaux de Robert Solow<sup>1</sup>. En France, elle apparaît au Cerc (Centre d'étude des revenus et des coûts) au début des années 1960, à l'initiative de Louis-André Vincent et du Commissaire au Plan Pierre Massé. La méthode, dont l'objet visait alors la répartition « équitable » des fruits de la croissance, est d'abord employée à des grandes entreprises nationales (SNCF, EDF, GDF, Charbonnages de France, etc.). Son champ d'application s'étend ensuite à l'ensemble de l'économie française, avec notamment, à l'Insee, les travaux de Raymond Courbis et Philippe Templé (1975). Parallèlement, dans le domaine de la gestion, la littérature préconise cette méthode pour les entreprises afin d'étudier la dynamique de leurs sources de revenus et de coûts (par exemple Bessire, 1998). Des travaux de l'Insee ont régulièrement utilisé cette méthode sur l'économie française, le dernier exemple en date étant Braun-Lemaire (2001).

Cette étude présente plusieurs originalités.

D'une part, les calculs de comptes de surplus sont effectués pour l'économie française sur longue période. La disponibilité des séries longues de la Comptabilité Nationale permet en effet de débiter l'exercice dès 1949. L'étude est donc menée pour la France sur données annuelles de 1949 à 2008, ainsi que sur données trimestrielles pour la période récente (du premier trimestre 2000 au quatrième trimestre 2008). 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 soixante 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 de la répartition 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 la répartition 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.

---

<sup>1</sup> Pour plus de détails sur l'histoire des comptes de surplus, voir Vanoli (2006).

Le document de travail est structuré comme suit. La partie 1 est consacrée à la présentation des comptes de surplus traditionnels. La partie 2 confronte l'analyse de la répartition du surplus à celle du partage de la valeur ajoutée. Dans la partie 3, la méthode standard des comptes de surplus est amendée pour prendre en compte la protection sociale et son financement. Enfin, pour illustrer l'apport de la méthode des surplus dans le cas d'une économie très différente, l'étude est complétée, dans l'annexe 4, par une application de la méthode des comptes de surplus à l'économie marocaine. Elle permet de mettre en lumière les spécificités d'une économie très différente de l'économie française, en particulier la nécessité de distinguer le secteur agricole du secteur urbain.

## **I - 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.

### ***1.1 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 (annexe 1 et figure 21 récapitulative située à la fin) consiste à calculer ces gains de productivité et en étudier la répartition entre facteurs (les principales hypothèses de calcul figurent dans l'annexe 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.

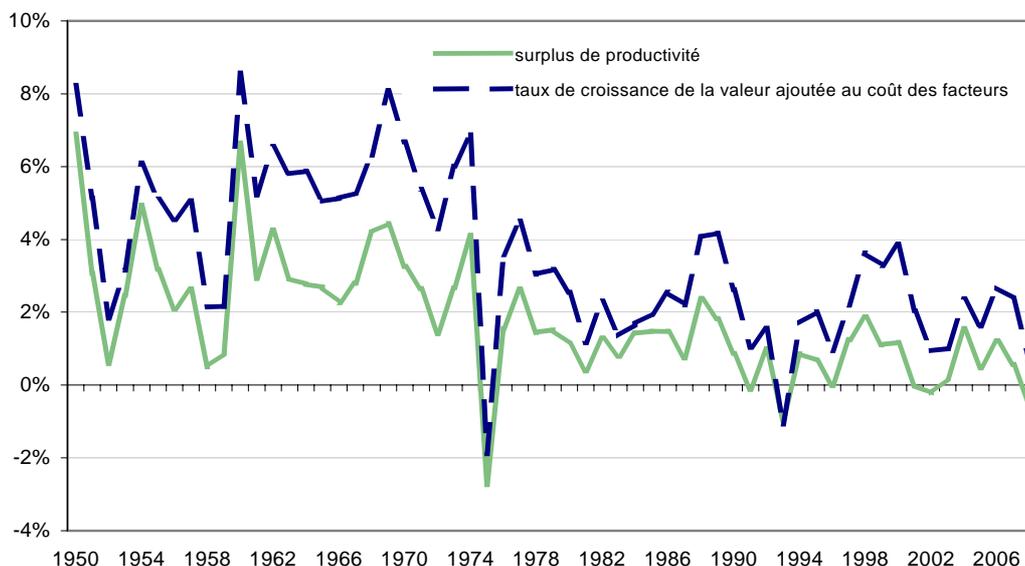
À partir du début des années 1990, la croissance et le surplus de productivité ont été encore plus faibles qu'auparavant. De plus, la contribution du surplus à la croissance a diminué par rapport à la période 1975-1989. Plusieurs auteurs ont déjà analysé ce ralentissement de la productivité globale des 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.

---

<sup>2</sup> Les étapes successives de la méthode des comptes de surplus sont synthétisées sur la figure 21 située en fin de document.

**Figure 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.

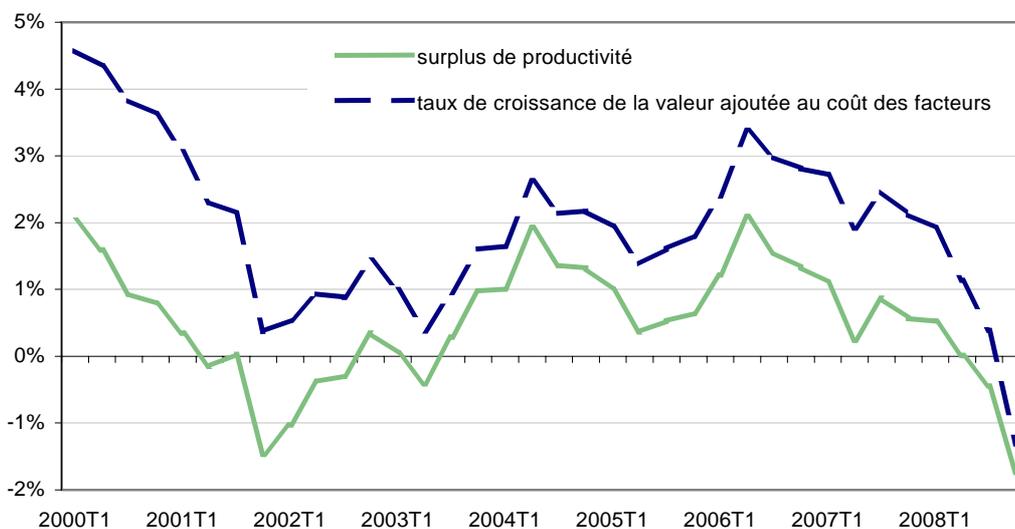
**Figure 2 : Taux de croissance de la valeur ajoutée au coût des facteurs, accumulation des facteurs et surplus de productivité, entre 1950 et 2008 (en points de croissance)**

	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.

**Figure 3 : Taux de croissance de la valeur ajoutée au coût des facteurs et surplus de productivité du premier trimestre de 2000 au quatrième trimestre de 2008 (glissements annuels)**



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

## ***1.2 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

<sup>3</sup> 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. On a choisi d'utiliser le même déflateur pour tous les facteurs afin de faciliter les comparaisons de surplus distribués.

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

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 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.

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.

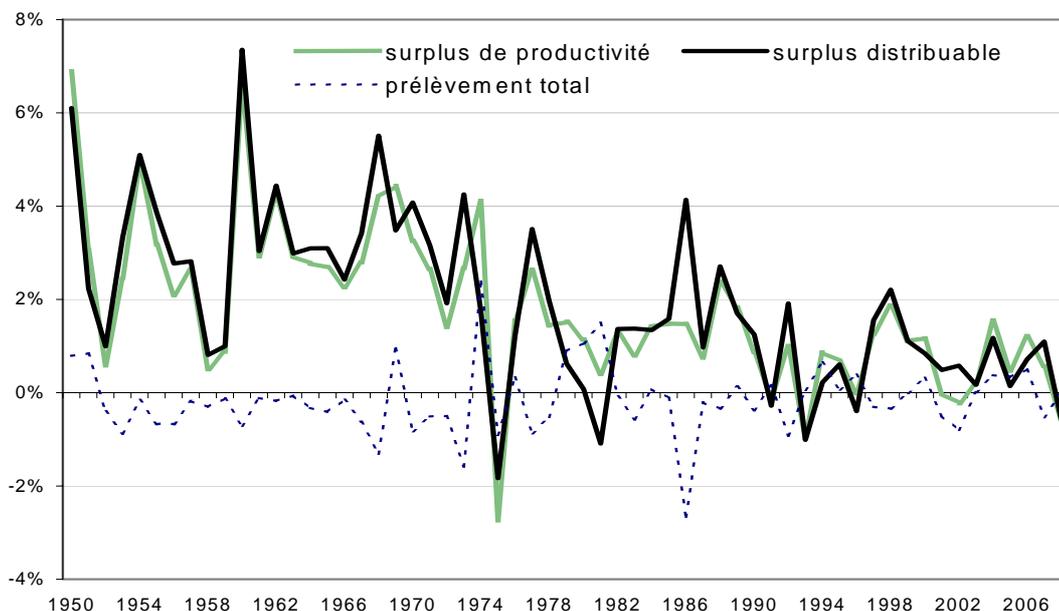
À partir de 1989, puis, dans le contexte de la guerre du Golfe, en 1990-1991, la hausse des cours du pétrole a provoqué une nouvelle dégradation des termes de l'échange extérieur. À compter de 2000, après plusieurs années de variations modérées, le prix du pétrole a de nouveau augmenté fortement, contribuant 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.

---

<sup>5</sup> 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.

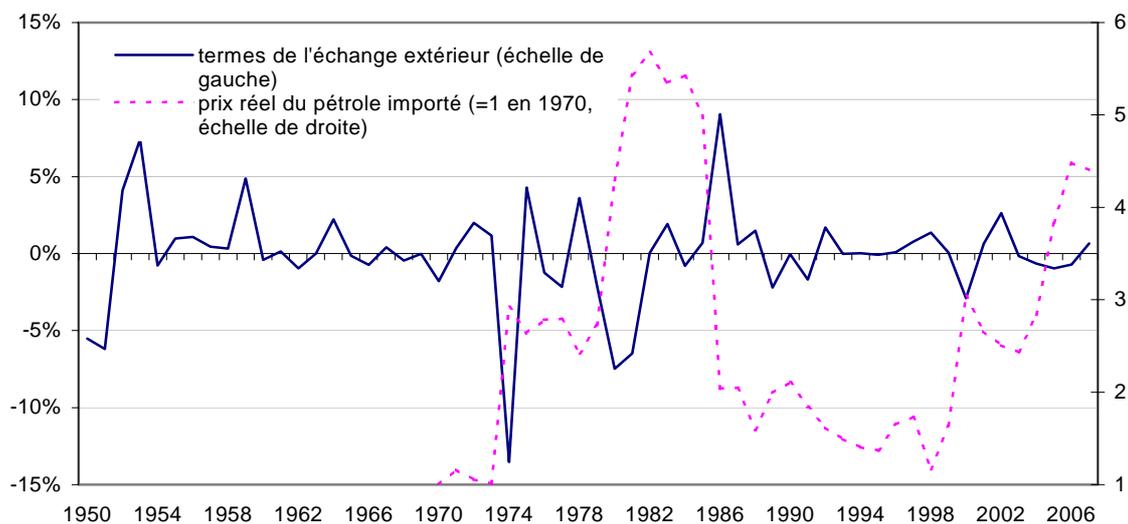
**Figure 4 : Surplus de productivité, surplus distribuable et prélèvement total de 1950 à 2008**



*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.*

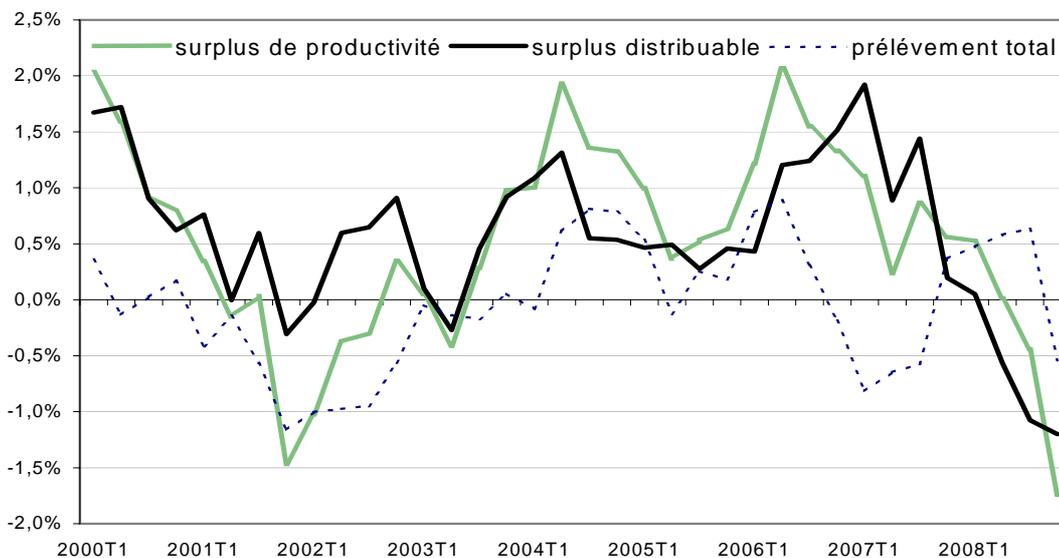
**Figure 5 : Évolution des termes de l'échange extérieur de 1950 à 2007 et indice du prix réel du pétrole importé de 1970 à 2007**



*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 déflateur des exportations croît plus vite ou baisse moins nettement que le déflateur 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.*

**Figure 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.

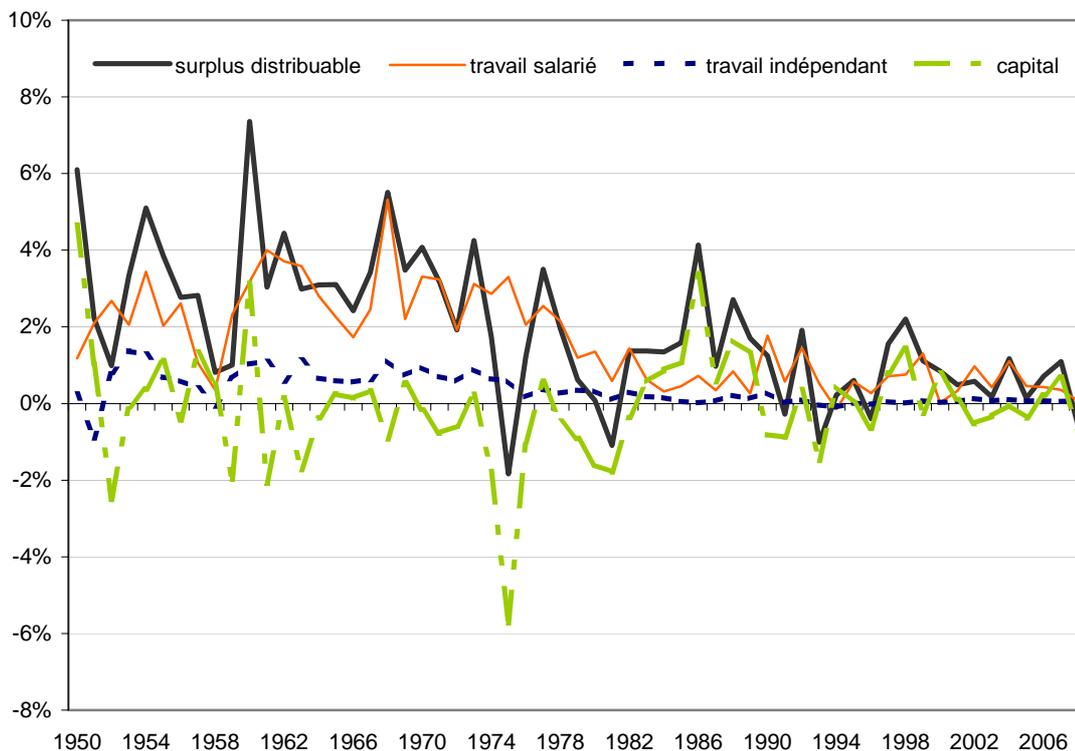
### ***1.3 Sur longue période, le travail reçoit l'essentiel du surplus distribuable mais ce surplus diminue tendanciellement***

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 (annexe 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.

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

**Figure 7 : Répartition du surplus distribuable entre le capital, le travail salarié et le 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 productivité, 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.

**Figure 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 et le prélèvement total a eu une contribution négative de -0,2 point. 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<sup>7</sup>. 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>8</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.

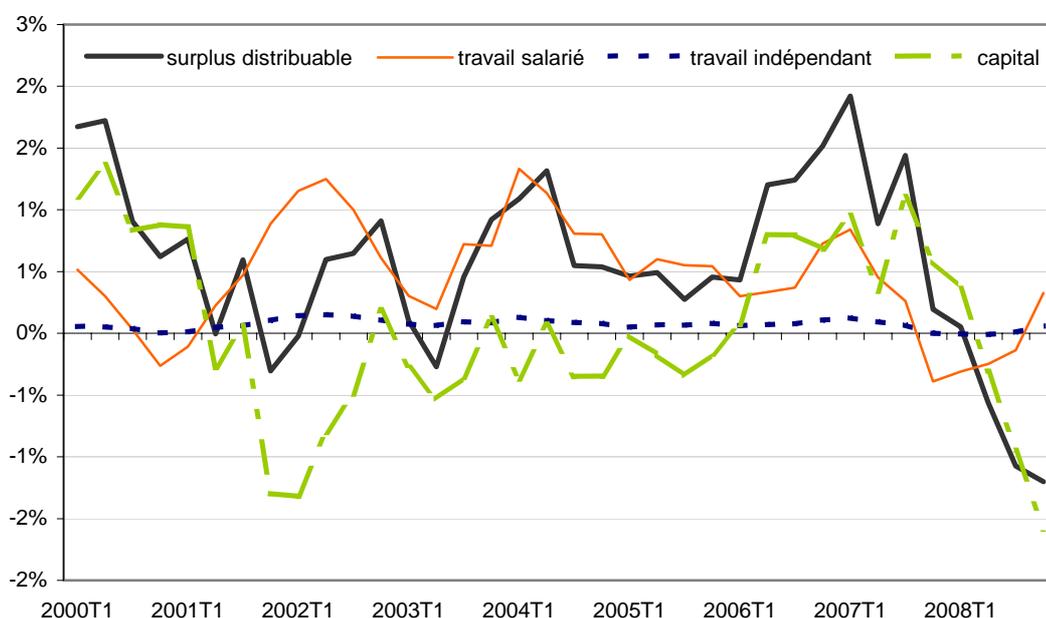
Depuis le début de l'année 2007, la réduction brutale du surplus distribuable<sup>9</sup> jusqu'à des valeurs négatives s'est traduite par une baisse des rémunérations réelles du capital et du travail salarié (figure 9). Le surplus distribué au capital a chuté à partir du deuxième trimestre de 2008, 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.

<sup>7</sup> On présente en annexe 3 le surplus distribué au travail salarié sous une hypothèse alternative consistant à mesurer le facteur travail par les heures travaillées et non par les effectifs.

<sup>8</sup> C'est-à-dire déflatées par la déflateur de la demande intérieure finale.

<sup>9</sup> 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.

**Figure 9 : Répartition du surplus distribuable entre le capital, le travail salarié et le travail indépendant, entre le premier trimestre de 2000 et le quatrième trimestre de 2008 (glissements annuels)**



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

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).

**Figure 10 : Partage de la valeur ajoutée au coût des facteurs entre les rémunérations super-brutes des différents facteurs de production (en %) 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	<b>58,2</b>	<b>10,6</b>	<b>31,3</b>
Taux de croissance de la rémunération super-brute unitaire réelle	<b>2,6</b>	<b>2,9</b>	<b>-0,4</b>

*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.

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

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 (annexe 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>10</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>11</sup>.

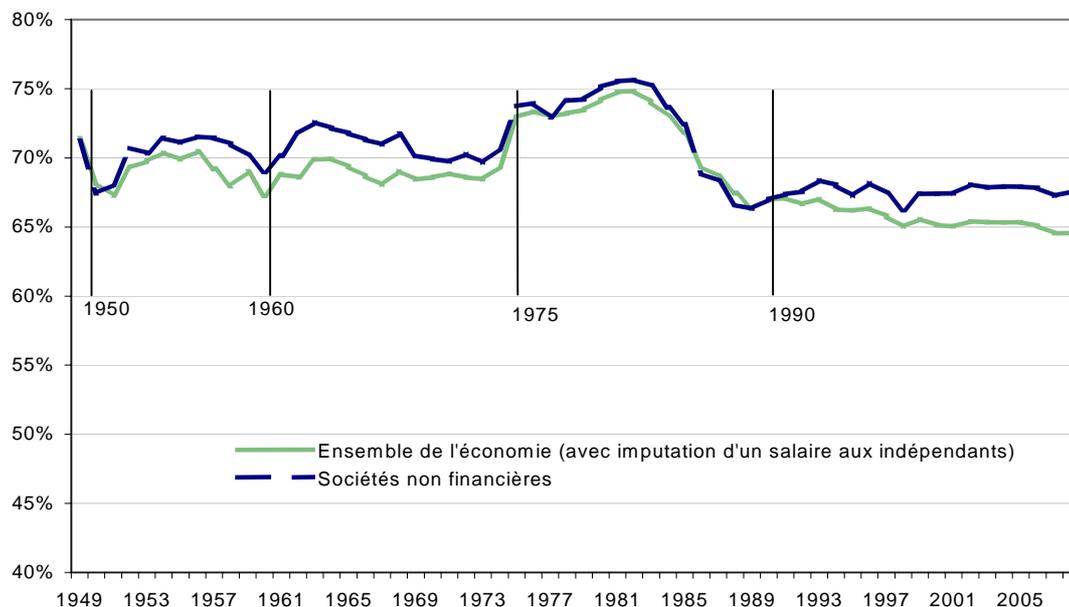
Cet exemple montre bien la spécificité des comptes de surplus. Ils décrivent comment les gains d'efficacité réalisés par l'économie sont restitués aux facteurs de production sous forme d'un accroissement de leur rémunération unitaire. En revanche, la répartition du surplus ne fait pas apparaître l'évolution du volume employé de chacun des facteurs. Dans la logique du calcul, cette évolution est prise en compte en amont, afin de déterminer 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

<sup>10</sup> 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.

<sup>11</sup> Cet aspect du problème dépasse l'objet de cette étude et ne sera pas approfondi.

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 (annexe 1)<sup>12</sup>.

**Figure 11 : Part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée au coût des facteurs<sup>13</sup> de 1949 à 2008**



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>14</sup>.

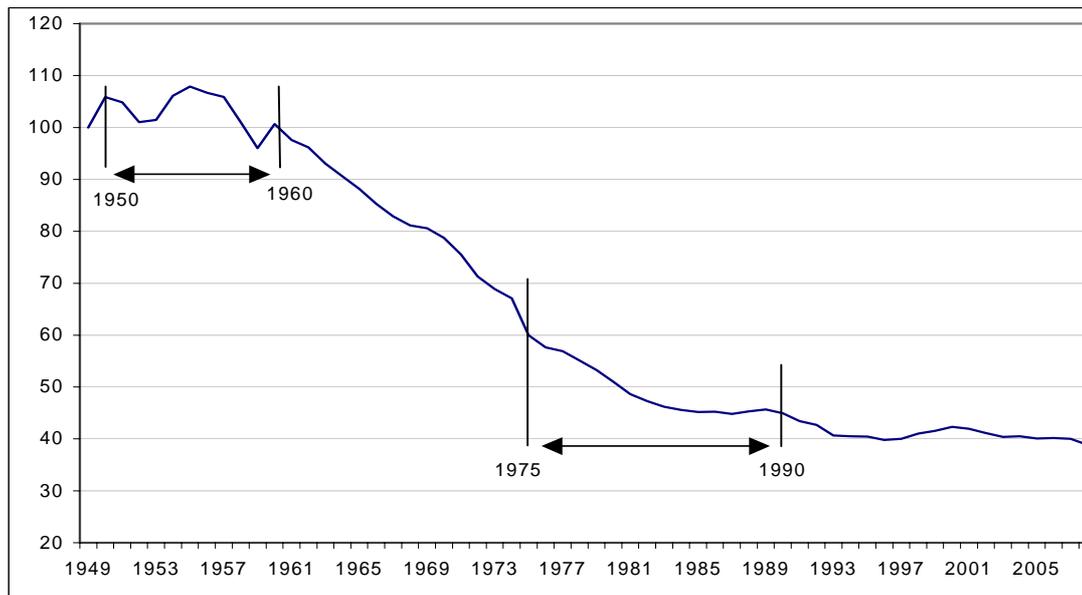
Ce qui distingue les deux périodes, c'est la substitution du capital au travail. Le ratio du travail (mesuré ici en unités efficaces<sup>15</sup>) et du stock de capital est globalement stable entre 1950 et 1960, mais il diminue fortement entre 1975 et 1990 (figure 12). C'est cet effet qui est responsable de la déformation du partage de la valeur ajoutée au cours de la seconde période.

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> 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).

<sup>15</sup> L'emploi en unités efficaces est défini comme l'emploi total multiplié par l'efficacité du travail (annexe 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.

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

Source : Insee, comptes nationaux annuels - base 2000, calculs des auteurs.  
 Champ : Ensemble de l'économie

**Figure 13 : Surplus de productivité des facteurs de production**

	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 : de 1950 à 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 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.

### III - 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.

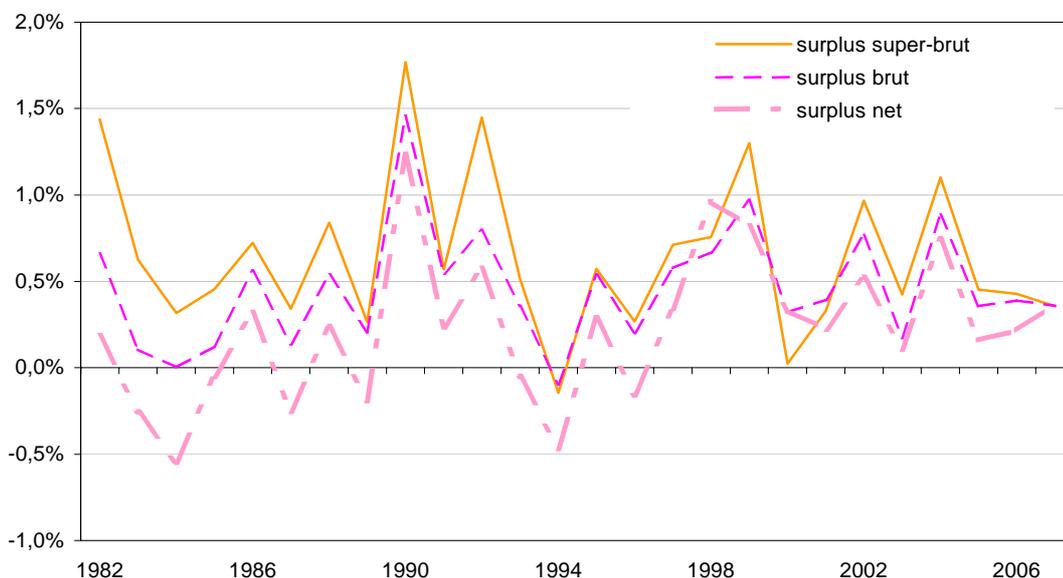
Les données nécessaires aux calculs ne sont disponibles que pour la période 1982-2007. Néanmoins, cette période est particulièrement intéressante, car elle a été marquée par une augmentation structurelle des dépenses de protection sociale, elle-même liée, entre autres, à la croissance de la part des 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.

#### III.1 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>16</sup>, l'évolution du surplus distribué au travail salarié est mesurée nette du financement du système de protection sociale (figure 14).

Figure 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.

<sup>16</sup> La CSG et la CRDS seront aussi retirées des revenus de remplacement.

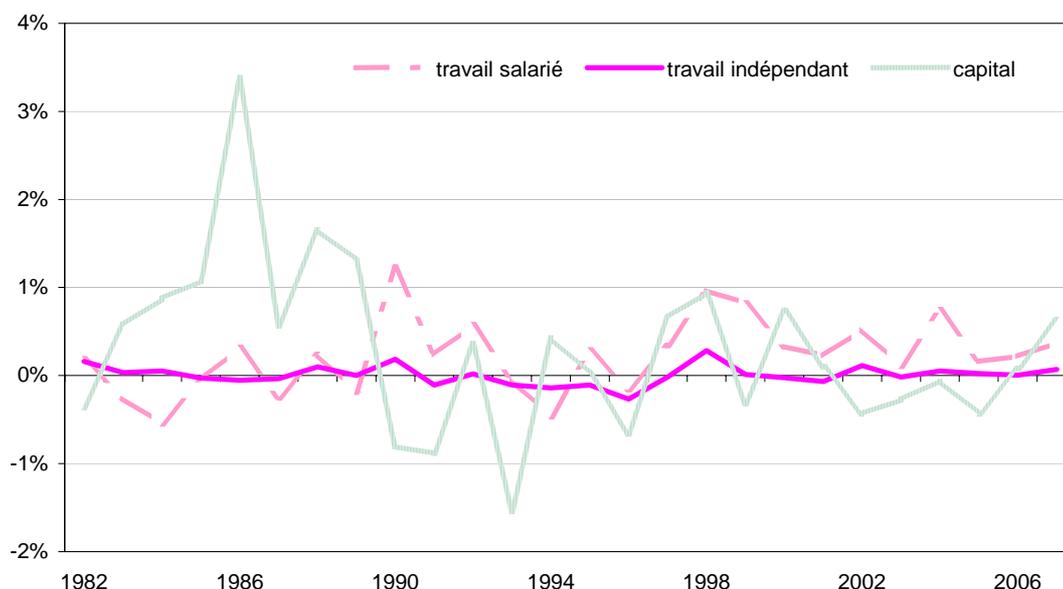
En début de période, le surplus distribué au travail salarié a été capté de façon significative par la hausse des cotisations sociales patronales et salariales. Le début des années 1980 a en effet été marqué par une série de mesures mêlant déplaçonnements et hausses de taux de cotisation afin d'accroître 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.

Pour le travail indépendant, la différence entre le surplus super-brut<sup>17</sup> et le surplus net est relativement faible (figure 15). Concernant le capital, ces différences sont également minimales, 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.

**Figure 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.

<sup>17</sup> Pour le travail indépendant, la distinction entre cotisations sociales employeurs et salariés n'a pas de sens.

### ***III.2 ... 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>18</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 (annexe 2 et figure 21). Les transferts sociaux considérés sont des prestations sociales en espèce ou en nature<sup>19</sup>. La valeur ajoutée au coût des facteurs est 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.

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 ».

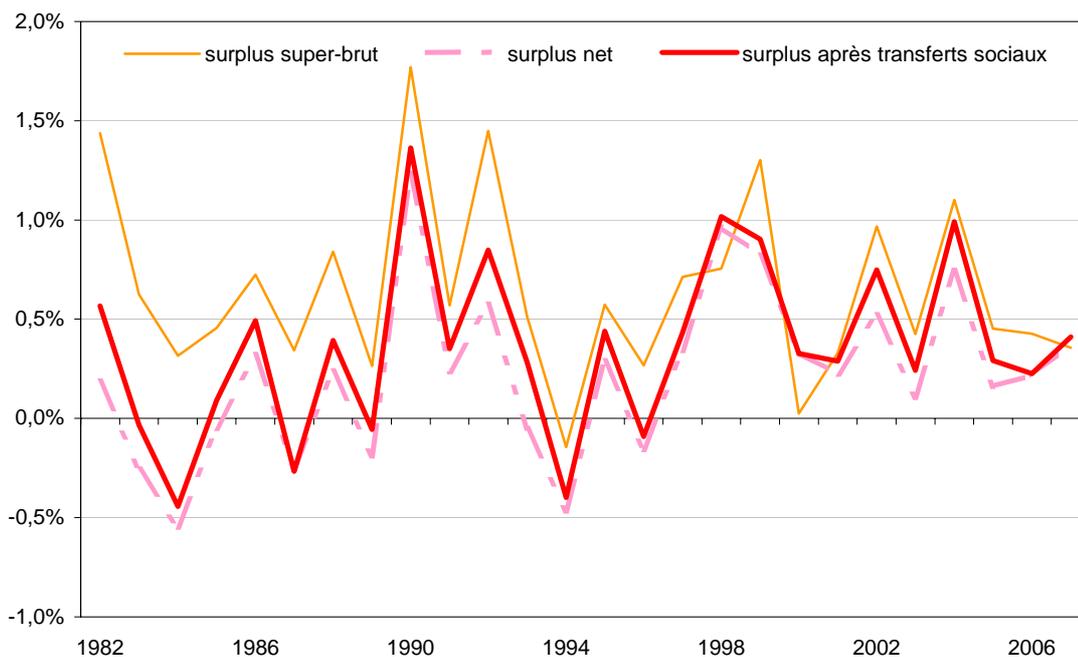
À ce stade, on peut rappeler que les surplus ne peuvent pas être directement interprétés en termes de croissance des rémunérations unitaires réelles. En effet, le surplus distribué à une

<sup>18</sup> 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.

<sup>19</sup> 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'annexe 2.

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.

**Figure 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.

**Figure 17 : Part de la rémunération totale après transferts des différents agents dans la valeur ajoutée au coût des facteurs (en %) 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.

**Figure 18 : Surplus moyen super-brut et après transferts sociaux du travail salarié, du travail indépendant, des retraités et des chômeurs (en points de croissance et en moyenne annuelle)**

	Travail salarié	Travail indépendant	Chômeurs	Retraités
Surplus super-brut (rappel)				
Ensemble de la période 1982-2007	0,6	0,1	-	-
Surplus après transferts sociaux				
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'essentiel, 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).

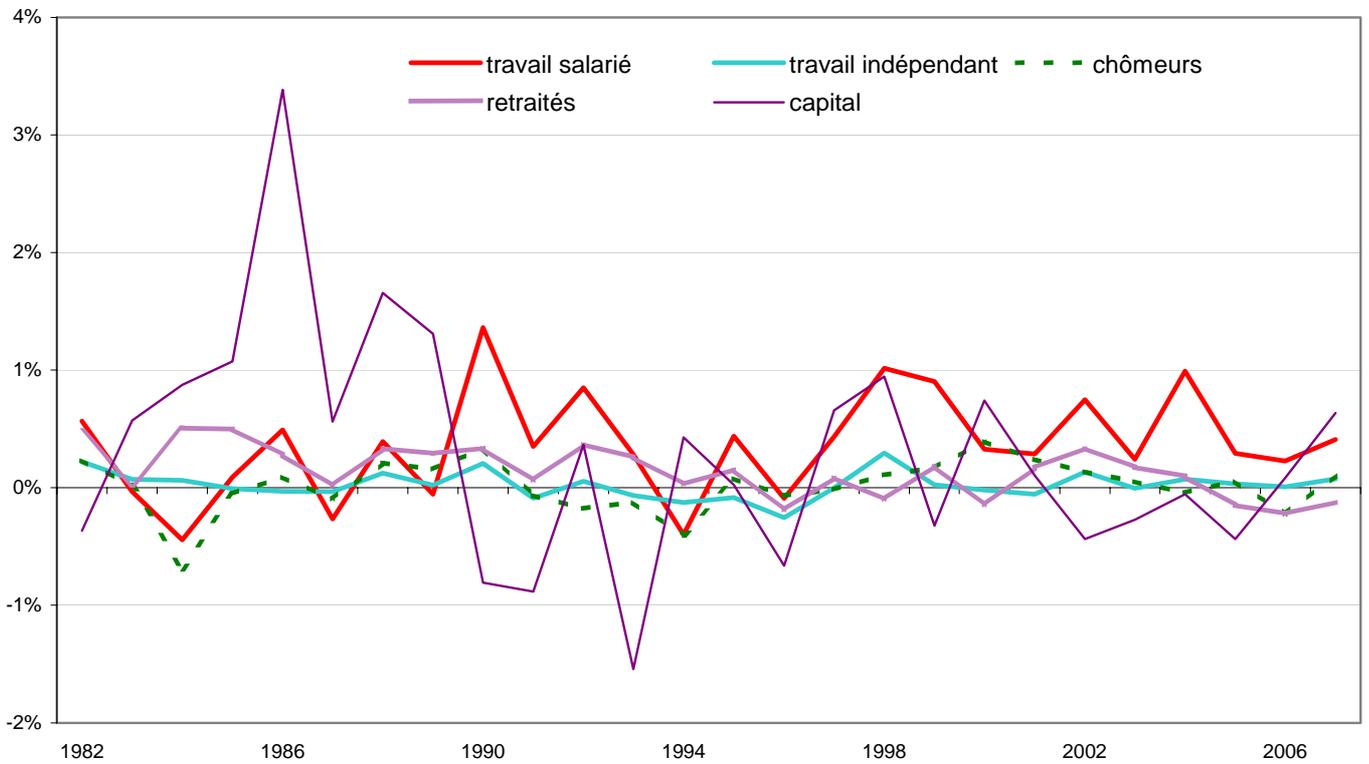
**Figure 19 : Répartition de l'accroissement de rémunération réelle des agents après cotisations et transferts entre le surplus qui leur est distribué et la variation de leurs effectifs (en points de croissance et en moyenne annuelle)**

	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.*

**Figure 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.

## Conclusion

L'analyse des comptes de surplus pour l'économie française sur longue période a permis de mettre en évidence les enseignements suivants.

Sur la période 1950-2008, les prédictions théoriques du modèle classique de croissance sont vérifiées : le capital obtient en moyenne un surplus distribué nul. Cependant, le surplus distribué au capital est très sensible aux fluctuations conjoncturelles et connaît de fortes variations sur la période, notamment lors des chocs et du contre-choc pétroliers. L'accumulation du capital contribue pour 1,3 point par an en moyenne à la croissance sur la période étudiée, avec une nette tendance à la baisse depuis les années 1970.

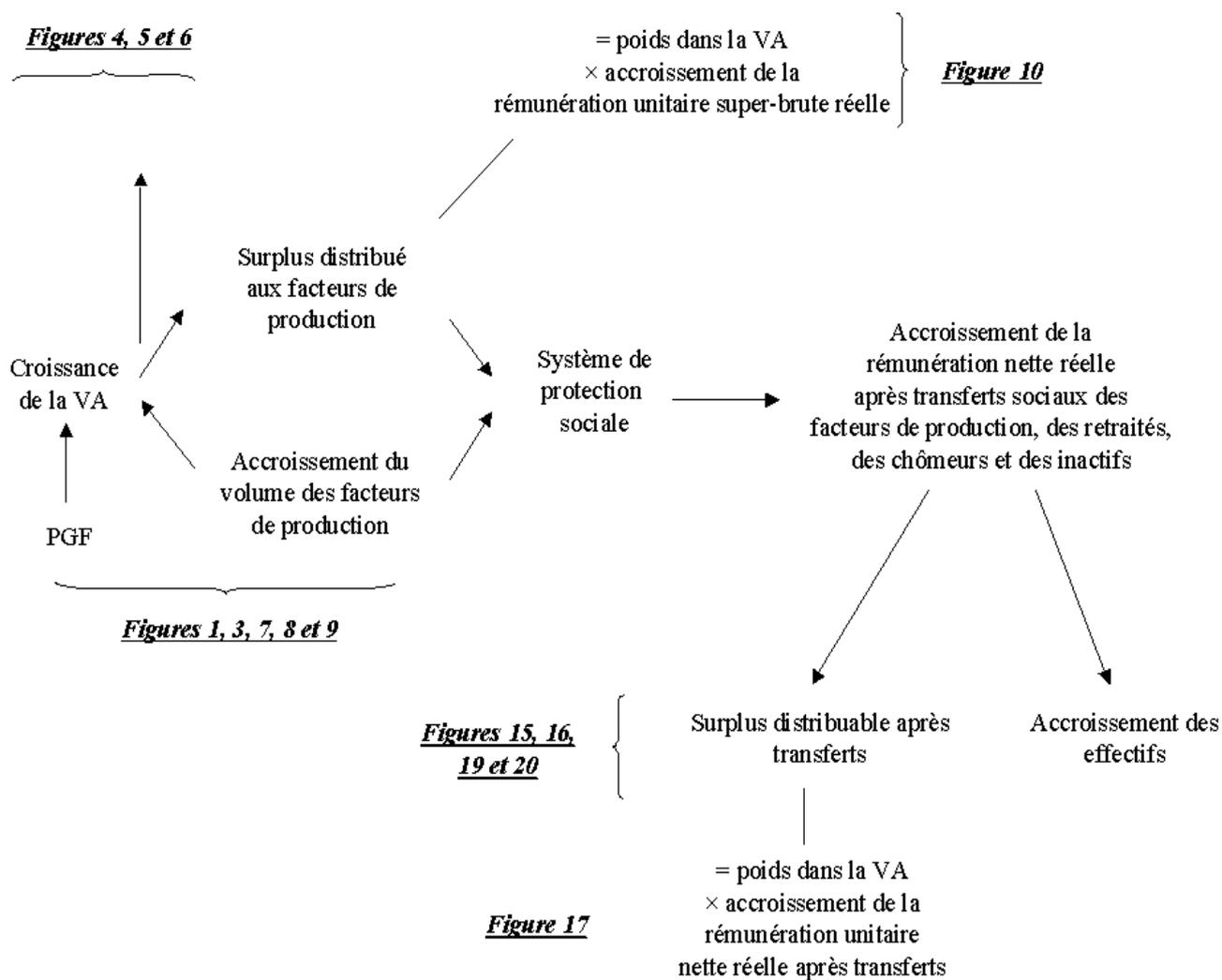
Pour le travail salarié, on peut distinguer globalement deux régimes. Jusqu'au choc pétrolier de 1973, le travail salarié obtenait en moyenne un surplus distribuable important, de l'ordre de 2,6 points de croissance par an. Après une période de transition se terminant jusqu'aux alentours de 1989, le surplus distribué au travail salarié est à nouveau devenu relativement stable. Il se situe désormais à un niveau moyen de l'ordre de 0,6 point par an. Quant aux travailleurs indépendants, leur nombre a considérablement baissé depuis 1950, sous l'effet de la salarisation progressive de l'économie. Ceci a conduit à la diminution de leur surplus distribuable.

Ces événements permettent de comprendre les mécanismes à l'œuvre derrière l'évolution du partage de la valeur ajoutée entre 1975 et 1990. Du début des années 1960 au début des années 1990, le capital par unité de travail efficace a augmenté. Jusqu'au premier choc pétrolier, le surplus distribué au travail était plus élevé que la croissance de la productivité globale des facteurs, ce qui permettait de maintenir stable le partage de la valeur ajoutée. Les chocs pétroliers ont affecté fortement le surplus distribué au capital alors que le surplus du travail salarié se maintenait, causant ainsi une déformation du partage de la valeur ajoutée favorable au travail. Enfin, à partir de 1986, le surplus distribué au travail a ralenti alors que le capital bénéficiait du contre-choc pétrolier. La substitution entre les facteurs n'était alors plus contrecarrée par la distribution du surplus, ce qui s'est traduit par l'augmentation de la part du capital dans la valeur ajoutée. Celle-ci s'est stabilisée à un niveau proche de celui précédant le premier choc pétrolier.

L'intégration de la protection sociale dans l'exercice permet d'illustrer comment la croissance bénéficie aux catégories d'agents n'entrant pas dans le processus de production marchand, c'est-à-dire les chômeurs, les retraités et les inactifs. Tout d'abord, le développement du système de protection sociale pèse légèrement sur la rémunération nette après transferts sociaux, en particulier dans les années 1980. Le surplus distribué aux retraités est modéré et les chômeurs reçoivent un surplus nul en moyenne sur la période. Cela s'explique par le faible poids de leurs rémunérations dans la valeur ajoutée. La progression de leurs prestations est comparable à celle des salaires réels nets après transferts sociaux. Le versement des retraites mobilise toutefois en moyenne un demi-point de croissance par an, dont l'essentiel (0,4 point) est lié à l'accroissement du nombre de retraités.

L'application de la méthode à l'économie marocaine (annexe 4) permet de mettre en lumière les spécificités d'une économie très différente de l'économie française : nécessité de distinguer le secteur agricole du secteur urbain, effets de composition à l'œuvre dans le surplus distribué aux salariés, résultat d'une salarisation croissante de l'économie.

Figure 21 : Architecture des comptes de surplus



Note de lecture : Le terme « VA » désigne la valeur ajoutée, « PGF » désigne la productivité globale des facteurs

## Bibliographie

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

Bessire D., « Valeur actionnariale : création ou répartition de richesse ? », Working Paper de l'IAE, 1998.

Bourgeois A., Duée M. et Hennion M., « Vingt-cinq ans de comptes de la protection sociale : une rétropolation 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. et 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.

Courbis, R. et Templé P., « La méthode des comptes de surplus et ses applications macroéconomiques, Collections de l'Insee, série C, n° 35, juillet 1975.

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

Haut-Commissariat au Plan, « Activité, emploi et chômage », Rapport de synthèse, Royaume du Maroc, 1999 à 2006.

Haut-Commissariat au Plan, « Enquête nationale sur la consommation et les dépenses des ménages 2000-2001 », Rapport de synthèse, Royaume du Maroc, 2001.

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.

Vanoli, A. *Une histoire de la comptabilité nationale*, Paris, la Découverte, 2002.

## Annexe 1 La méthode des comptes de surplus

### 1. 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'annexe 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 :

$$Y_t = A_t L_{1t}^{\alpha_{1,t}} L_{2t}^{\alpha_{2,t}} K_t^{1-\alpha_{1,t}-\alpha_{2,t}}$$

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  $\alpha_{1t}$  et  $\alpha_{2t}$  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 :

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

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>20</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 ;

---

<sup>20</sup> Il s'agit d'une hypothèse standard des calculs de comptes de surplus et, plus généralement, de la comptabilité de la croissance.

- la part de la rémunération du travail salarié dans la production à la période (t-1) est égale à  $\alpha_{1,t-1}$ , celle du travail non salarié à  $\alpha_{2,t-1}$  et celle du capital à  $1 - \alpha_{1,t-1} - \alpha_{2,t-1}$ .

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 :

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

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).

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

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

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 constitué 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 valeur ajoutée.

## 2. 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 production. Dans ce but, la fonction de production considérée est similaire à la précédente, en agrégeant les différents types de facteur travail :

$$Y_t = F(A_t, K_t, L_t) = A_t^{\alpha_t} L_t^{\alpha_t} K_t^{1-\alpha_t}$$

En notant  $W_t$  la rémunération unitaire du facteur travail<sup>21</sup> et  $P_t$  le déflateur de la valeur ajoutée<sup>22</sup>, la part de la rémunération du travail dans la valeur ajoutée s'écrit :

$$\alpha_t = \frac{W_t L_t}{P_t Y_t}$$

En utilisant l'équation d'évolution du surplus

$$s_t = \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} - \alpha_{t-1} \cdot \frac{\Delta L_t}{L_{t-1}} - (1 - \alpha_{t-1}) \cdot \frac{\Delta K_t}{K_{t-1}} = \alpha_{t-1} \cdot \frac{\Delta A_t}{A_{t-1}},$$

on en déduit :

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

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

<sup>21</sup> Pour plus de simplicité, on raisonne ici avec un agrégat de main-d'œuvre unique  $L_t$  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  $\beta_{1,t-1} \frac{\Delta L_{1,t}}{L_{1,t-1}} + (1 - \beta_{1,t-1}) \frac{\Delta L_{2,t}}{L_{2,t-1}}$  où  $L_{1,t}$  correspond à la quantité de travail salarié,  $L_{2,t}$  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.

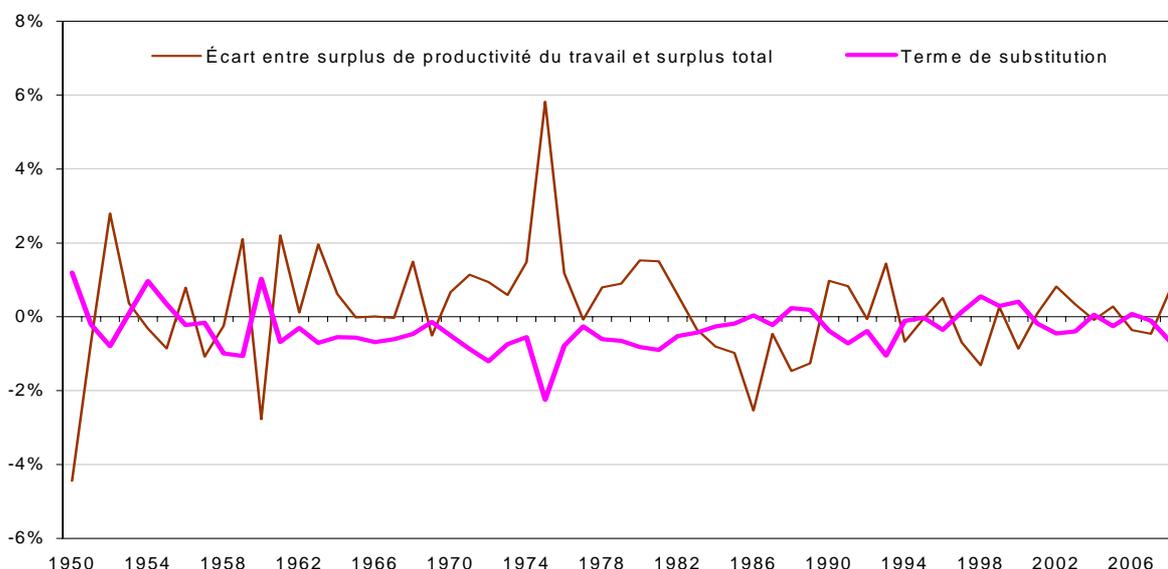
<sup>22</sup> Le prix de la demande intérieure finale n'intervenant pas directement dans le partage de la valeur ajoutée, on ne considère dans la suite que le surplus de productivité et non le surplus distribuable.

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 22).

**Figure 22 : Écart entre 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.

### 3. 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 salariés 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 :

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

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 toujours 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 déflaté par le prix de la demande intérieure finale), pondéré par la part de sa rémunération dans la valeur ajoutée au coût des facteurs.

Enfin, on peut définir le surplus après transferts comme la somme des surplus après transferts distribués aux différents agents.

Quel est le lien entre le surplus après transferts et le surplus super-brut, c'est-à-dire fondé sur les rémunérations super-brutes et calculé plus haut ? En négligeant le terme  $\varepsilon_t$ , on obtient la relation suivante :

$$s_t = s_t^{tr} + \left( \frac{Tr^U U}{PY} \right)_{t-1} \cdot \left( \frac{\Delta U_t}{U_{t-1}} \right) + \left( \frac{Tr^V V}{PY} \right)_{t-1} \cdot \left( \frac{\Delta V_t}{V_{t-1}} \right) + \left( \frac{Tr^I I}{PY} \right)_{t-1} \cdot \left( \frac{\Delta I_t}{I_{t-1}} \right) \\ - \left( \frac{(W_1 - W_1^{tr}) L_1}{PY} \right)_{t-1} \left( \frac{\Delta L_{1t}}{L_{1t-1}} \right) - \left( \frac{(W_2 - W_2^{tr}) L_2}{PY} \right)_{t-1} \left( \frac{\Delta L_{2t}}{L_{2t-1}} \right) - \left( \frac{(C - C^{net}) K}{PY} \right)_{t-1} \left( \frac{\Delta K_t}{K_{t-1}} \right)$$

où  $s_t$  désigne le surplus super-brut et  $s_t^{tr}$  le surplus de productivité après transferts.

Comme on le voit, le surplus super-brut n'est pas égal au surplus après transferts. La différence entre les deux peut s'interpréter comme l'évolution « en volume » de l'équilibre du système de protection sociale. Dans une situation de croissance équilibrée, où l'ensemble des quantités d'agents et de capital augmentent suivant le même rythme de croissance, le surplus super-brut est toutefois égal au surplus après transferts.

## **Annexe 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 (annexe 3).

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 rétropolée 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/francgraph/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 salariés. 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 retraites. 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 rétropolée 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 %

### Annexe 3

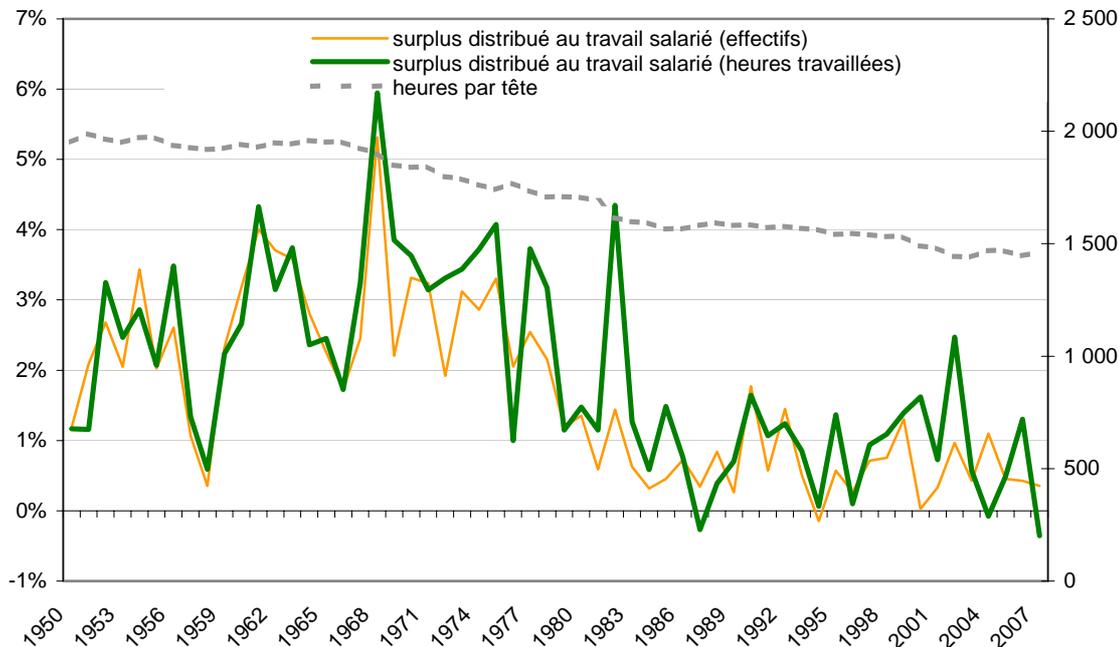
## Une approche alternative du facteur travail : les heures travaillées

Les calculs de surplus présentés dans cette étude sont effectués en comptabilisant le travail (salarié ou indépendant) par ses effectifs. Une hypothèse alternative est de considérer le nombre d'heures totales travaillées. La figure 23 présente le surplus distribuable du travail salarié calculé sur cette base alternative, comparé au surplus du travail salarié calculé sur celle des effectifs. À partir de la fin des années 1960 et jusqu'à la période récente, le surplus distribué au travail salarié comptabilisé en heures est en moyenne très légèrement supérieur à celui du travail salarié comptabilisé en effectifs. Ceci provient de la baisse des heures travaillées observée sur cette période<sup>23</sup>.

Le calcul du surplus à partir des heures travaillées présente quelques inconvénients. En 1983 (instauration de la semaine des 39 heures) et 2002 (fin de la mise en place du dispositif des 35 heures), on observe une diminution sensible des heures travaillées par tête et un fort surplus distribué calculé à partir des heures travaillées. Dans le même temps, le surplus distribué fondé sur les effectifs a peu varié. Ceci peut être dû à la diminution du temps de travail à rémunérations inchangées ou à une difficulté de mesure des heures travaillées. Par conséquent, il semble préférable de prendre en compte le facteur travail par les effectifs.

Finalement, les deux surplus diffèrent peu en dehors des périodes de changements de la durée légale du travail. La notion de surplus par effectif semble cependant plus appropriée à notre exercice car elle reflète mieux la distribution des fruits de la croissance par travailleur et permet la généralisation de l'exercice à d'autres catégories d'individus.

**Figure 23 : Surplus distribuable du travail salarié mesuré en effectifs ou en heures travaillées (échelle de gauche) et volume d'heures travaillées par tête (échelle de droite), de 1950 à 2007**



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

<sup>23</sup> Le surplus distribué calculé sur la base des effectifs se décompose en effet en somme du surplus distribué par heure travaillée et du taux de croissance des heures travaillées par tête.

## Annexe 4

### Le cas d'une économie émergente : le Maroc<sup>24</sup>

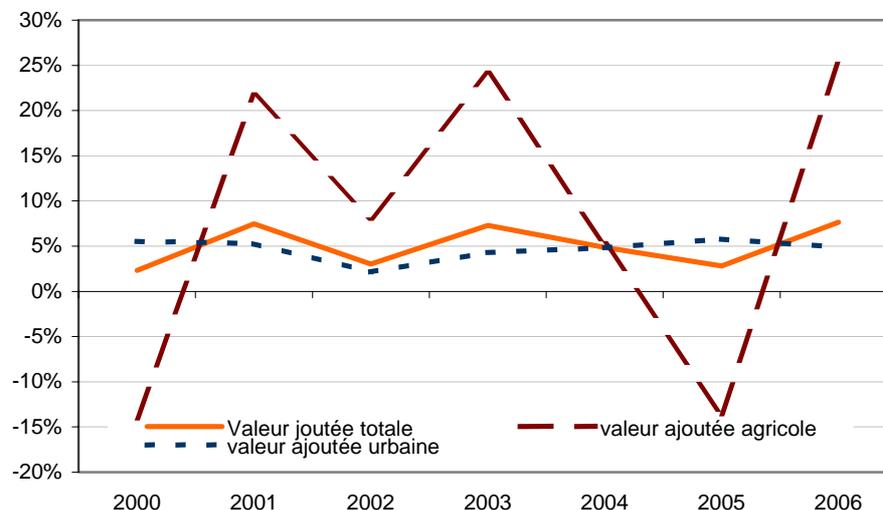
Il est intéressant d'établir un contraste entre les résultats obtenus sur l'économie française avec ceux qui découlent de l'application des comptes de surplus à une économie de structure très différente, beaucoup plus agricole. C'est ce qui est fait ici, à travers une application à l'économie marocaine. On se limite ici à la pratique standard des comptes de surplus. Pour des raisons de disponibilité des données, les calculs sont effectués sur la période 2000-2006. Les hypothèses utilisées pour cette partie sont détaillées dans la partie 6 de cette annexe.

#### 1. Spécificités de l'économie marocaine : un secteur agricole et un secteur urbain aux logiques de production très différentes

Les spécificités de l'économie marocaine conduisent à distinguer deux secteurs, au contraire de la France, où l'étude a porté sur l'économie dans son ensemble. Ces deux secteurs présentent en effet des spécificités qui rendent pertinent de les traiter individuellement et font ressortir des faits stylisés intéressants.

D'une part, la valeur ajoutée agricole se caractérise par une croissance beaucoup plus volatile que la valeur ajoutée urbaine car elle est soumise aux aléas climatiques faisant alterner bonnes et mauvaises récoltes (figure 24). La valeur ajoutée agricole représentant en moyenne 20 % de la valeur ajoutée totale sur la période 2000-2006, la forte volatilité de sa croissance se ressent dans celle de la valeur ajoutée totale, bien que de manière atténuée.

**Figure 24. Taux de croissance de la valeur ajoutée totale, de la valeur ajoutée agricole et de la valeur ajoutée urbaine, entre 1999 et 2006**



Source : Comptabilité Nationale du Maroc - base 1998, calculs des auteurs.

D'autre part, du point de vue des facteurs de production, les secteurs agricoles et urbains se distinguent par des modes de production fort différents. Le travail peut être considéré comme l'unique facteur de production du secteur agricole. Il est composé pour sa grande

<sup>24</sup> Cette partie a été préparée à l'occasion de la conférence-débat du 1<sup>er</sup> juillet 2009 intitulée « Maroc : croissance économique et développement humain », organisée par le Haut Commissariat au Plan en partenariat avec le Conseil français d'Analyse économique.

majorité de travailleurs indépendants, correspondant aux exploitations familiales embauchant peu de salariés et dotées d'un faible stock de capital. Dans le secteur urbain, au contraire, le cadre serait plutôt celui d'une économie à trois facteurs : travail salarié, travail indépendant et capital. Les parts des rémunérations des facteurs dans ce secteur sont comparables à celles d'autres économies industrialisées, la rémunération du travail représentant en moyenne 70 % de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs sur la période (figure 25).

**Figure 25. Partage de la valeur ajoutée dans le secteur urbain et le secteur agricole**

Secteur Urbain	Travail salarié	Travail non salarié	Capital
Moyenne sur la période 1999-2006	37 %	34 %	30 %
Secteur agricole	Travail salarié	Travail non salarié	
Moyenne sur la période 1999-2006	7 %	93 %	

*Note de lecture : Dans le secteur urbain et sur la période 1999-2006, la rémunération du travail salarié représente en moyenne 37 % de la valeur ajoutée au coût des facteurs. La différence éventuelle entre le total et la somme de ses parties est due à l'arrondi à l'unité.*

## 2. Une croissance dynamique soutenue par la hausse de l'emploi

La valeur ajoutée aux coûts des facteurs a crû de manière dynamique entre 2000 et 2006, avec un taux de croissance moyen de 5,1 % par an (figure 26). Toutefois, la croissance de la valeur ajoutée présente un profil relativement volatile en raison des fortes fluctuations de la valeur ajoutée agricole (figures 27a, 27b et 27c). Les années 2000 et 2005 en particulier ont été marquées par de mauvaises récoltes, faisant diminuer la valeur ajoutée agricole de 14% ces deux années. L'année 2002 correspond quant à elle à un ralentissement général de l'économie marocaine, aussi bien agricole qu'urbaine (figure 27b).

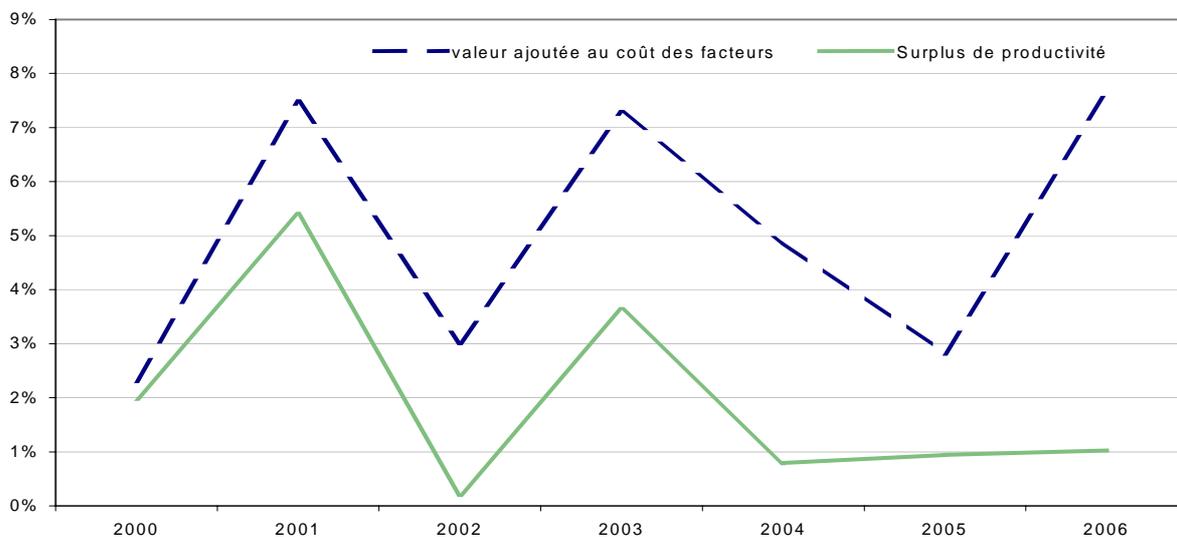
**Figure 26. Taux de croissance de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs, surplus de productivité et accumulation des facteurs**

Moyenne sur 2000-2006	Valeur ajoutée au coût des facteurs	Surplus de productivité	Accumulation des facteurs
Ensemble de l'économie	5,1 %	2,0 %	3,1 %
Secteur urbain	4,7 %	1,3 %	3,4 %
Secteur agricole	8,1 %	6,9 %	1,2 %

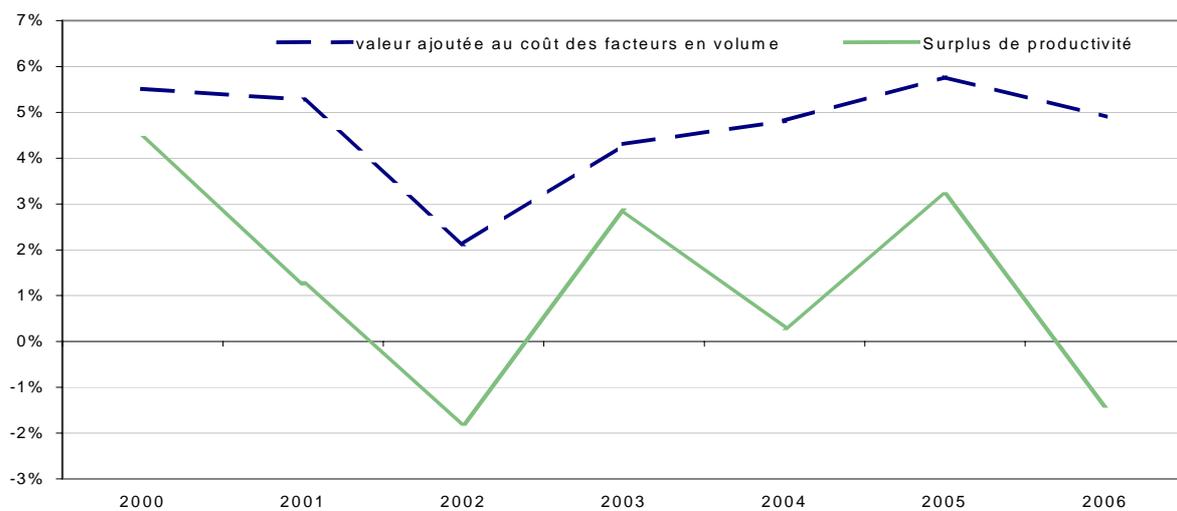
*Note de lecture : Dans l'ensemble de l'économie marocaine, la valeur ajoutée a crû en moyenne de 5,1 % par an sur la période 2000-2006, dont 2,0 % résultant du surplus de productivité et 3,1 % de l'accumulation des facteurs.*

L'accumulation des facteurs de production explique majoritairement la croissance de la valeur ajoutée sur la période même si les gains de productivité ont été élevés en 2001 et 2003. La forte croissance de l'année 2006 est due essentiellement à l'accumulation des facteurs de production, en particulier du travail salarié, qui a connu une augmentation spectaculaire en 2006 (figure 28). L'analyse de la comptabilité de la croissance au niveau agrégé masque des phénomènes très différents entre le secteur urbain et le secteur agricole. La croissance de la valeur ajoutée urbaine résulte pour une large part de l'accumulation des facteurs de production. Au contraire, dans le secteur agricole, où la croissance de la valeur ajoutée est fortement liée aux phénomènes météorologiques, l'accumulation des facteurs ne tient qu'un rôle mineur.

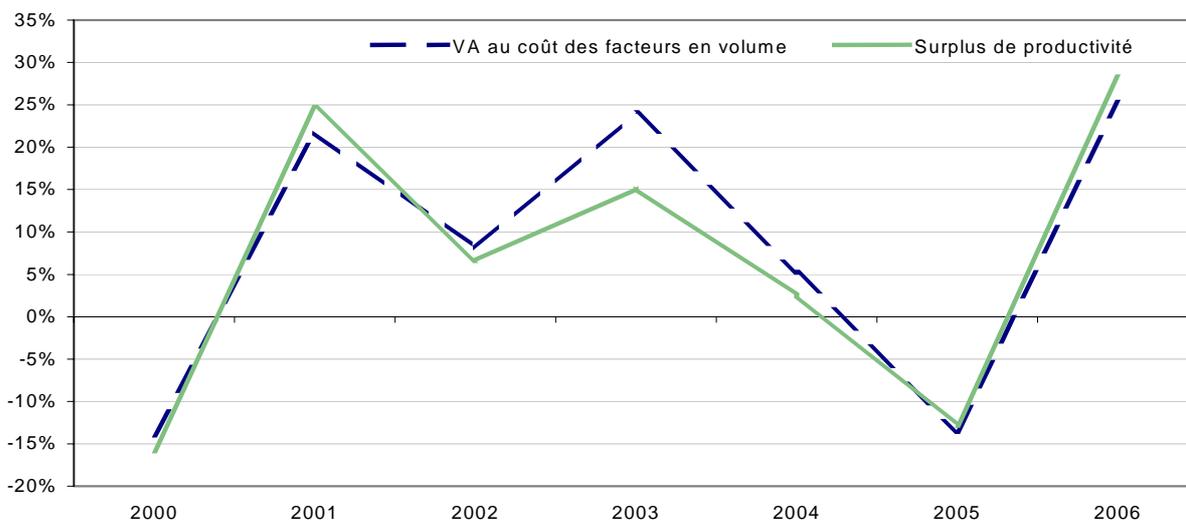
**Figure 27a. Taux de croissance de la valeur ajoutée au coût des facteurs et surplus de productivité, pour l'ensemble de l'économie marocaine**



**Figure 27b. Taux de croissance de la valeur ajoutée au coût des facteurs et surplus de productivité, pour le secteur urbain**

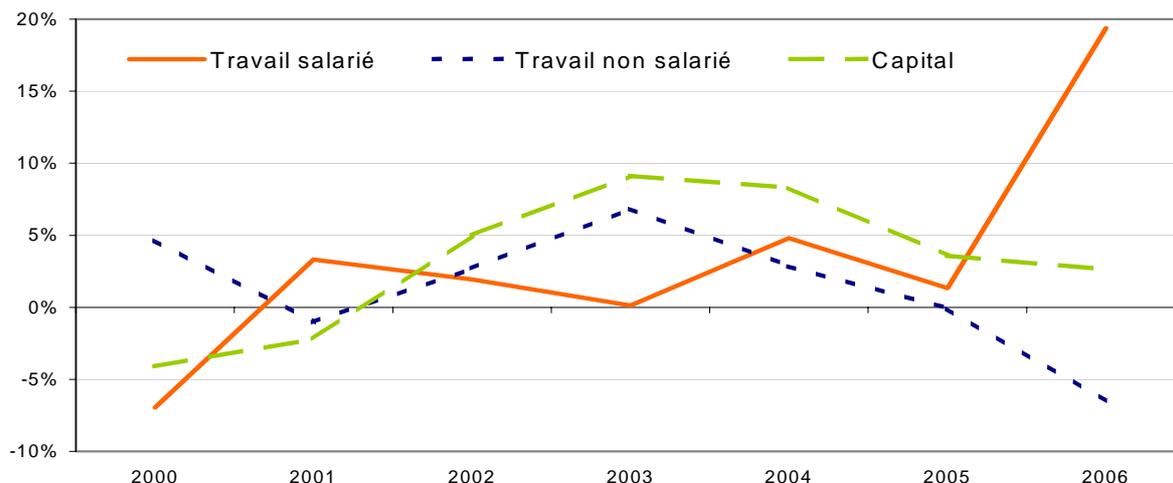


**Figure 27c. Taux de croissance de la valeur ajoutée au coût des facteurs et surplus de productivité, pour le secteur agricole**



Source : Comptabilité Nationale du Maroc - base 1998, calculs des auteurs.

**Figure 28. Taux de croissance des facteurs de production pour l'ensemble de l'économie**

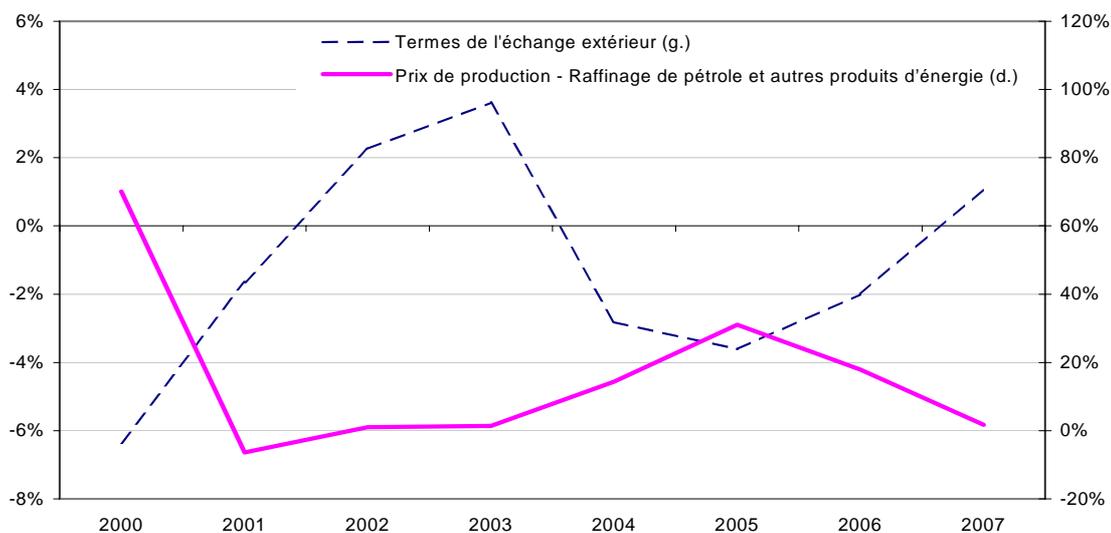


Source : Comptabilité Nationale du Maroc - base 1998, calculs des auteurs.

### 3. Du surplus de productivité au surplus distribuable : l'influence des termes de l'échange extérieur

L'évolution du prélèvement total sur l'ensemble de la période est fortement liée à celle des termes de l'échange extérieur, le prélèvement intérieur n'ayant que peu d'influence sur l'évolution du surplus distribuable. Les termes de l'échange sont quant à eux particulièrement influencés par l'évolution du prix des matières premières, notamment le prix du pétrole, des phosphates et du blé (figure 29).

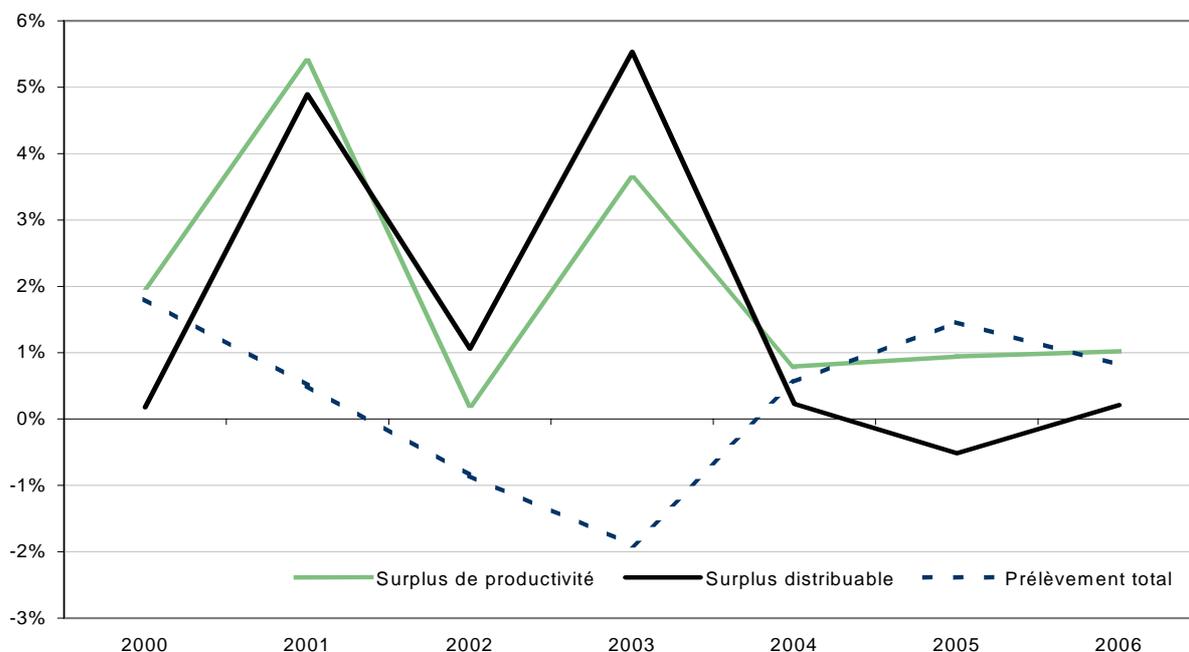
**Figure 29. Taux de croissance des termes de l'échange extérieur (échelle de gauche) et du prix de production du raffinage de pétrole et autres produits d'extraction (échelle de droite).**



Source : Comptabilité Nationale du Maroc - base 1998, calculs des auteurs.

De 2004 à 2006, dans un contexte de hausse du prix du pétrole, les termes de l'échange se sont dégradés et ont conduit à un prélèvement total amputant le surplus distribuable (figure 30). En 2005 notamment, bien que le surplus de productivité ait été positif, le surplus distribuable est devenu négatif, à cause d'un prélèvement extérieur important.

**Figure 30. Surplus de productivité, prélèvement extérieur et surplus distribuable, pour l'ensemble de l'économie marocaine**

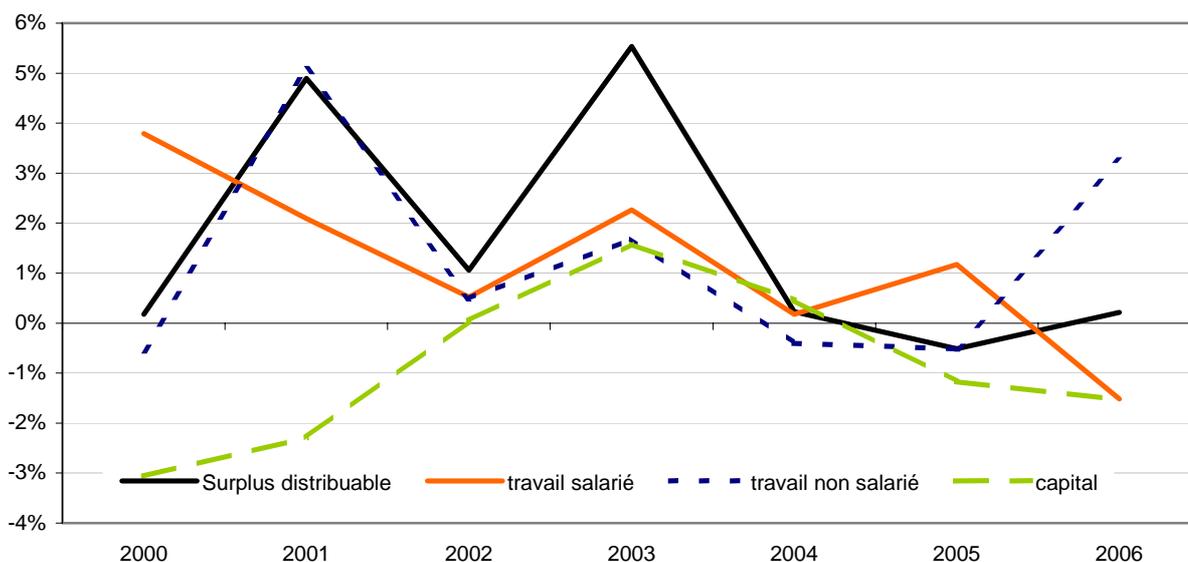


Source : Comptabilité Nationale du Maroc - base 1998, calculs des auteurs.

#### 4. La part du surplus distribué au travail salarié est relativement stable

La figure 31 présente la répartition du surplus distribuable entre les différents facteurs de production, pour l'ensemble de l'économie marocaine. Le surplus distribué au capital suit le cycle conjoncturel et absorbe une partie importante de la variabilité du surplus distribuable. Ainsi la faiblesse du surplus distribuable en 2000 s'est traduit par un surplus négatif distribué au capital. À l'inverse, l'année 2003, où le surplus distribuable a atteint son maximum sur la période étudiée, laisse apparaître un surplus distribué au capital particulièrement élevé. En 2005 et 2006, le surplus distribué au capital est devenu négatif du fait de la dégradation des termes de l'échange extérieurs dans un contexte de hausse du prix des matières premières.

**Figure 31. Surplus distribuable et surplus distribué aux différents facteurs de production, pour l'ensemble de l'économie**



Source : Comptabilité Nationale du Maroc - base 1998, calculs des auteurs.

Une grande majorité des travailleurs indépendants - près de 72 % en moyenne sur la période - appartiennent au milieu rural. Le milieu rural est lui-même caractérisé, comme on l'a dit, par une forte présence des travailleurs indépendants. Le surplus qui leur est distribué est par conséquent lié aux rendements agricoles, 2000 et 2005 étant de mauvaises années alors que 2001, 2003 et 2006 ont été particulièrement bonnes.

Le surplus distribué au travail salarié a évolué à la baisse sans à-coups majeurs entre 2000 et 2005. Cependant, l'année 2006 s'est distinguée par un surplus devenu négatif, ce qui correspond à une diminution de la rémunération réelle par tête des salariés. Ceci provient d'un effet de composition de la main d'œuvre. L'année 2006 a vu une forte augmentation du nombre des salariés dans le secteur agricole. Leur rémunération unitaire étant structurellement plus faible que celle des salariés du secteur urbain, la rémunération moyenne des travailleurs salariés de l'économie marocaine a diminué.

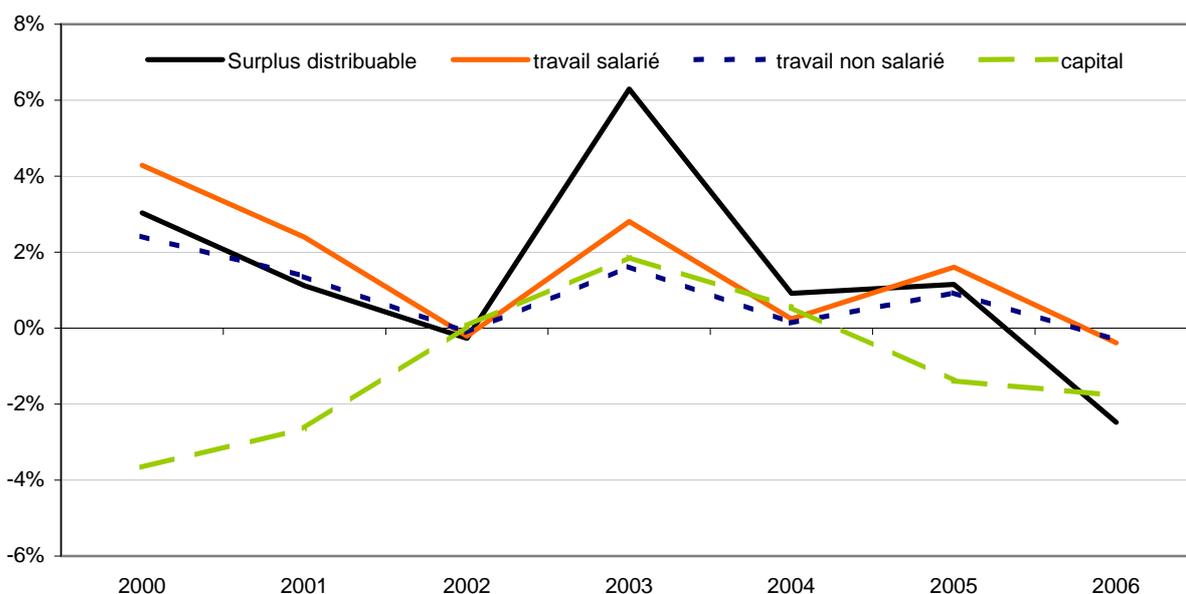
## 5. Des effets de composition à l'œuvre dans le secteur urbain en 2006

Le secteur agricole, comme on l'a mentionné, n'obéit pas à la même logique productive que le secteur urbain. La répartition du surplus distribuable sur l'ensemble de l'économie est ainsi susceptible d'être brouillée par les caractéristiques propres au secteur agricole. On se limite à présent au secteur urbain et on présente le surplus distribuable urbain ainsi que sa répartition entre les facteurs de production (figure 32).

Le surplus distribuable urbain diffère du surplus distribuable total par l'absence des fluctuations liées au secteur agricole. En effet, les mauvaises années agricoles 2000 et 2005 ne se traduisent plus par un surplus faible. Quant aux années 2001 et 2006, qui correspondent à des années de bonnes récoltes agricoles, le surplus distribuable urbain y est inférieur au surplus distribuable total. Le surplus distribuable urbain est notamment négatif en 2006, plombé par le prélèvement extérieur.

Le surplus du capital offre le même profil que précédemment puisque ce facteur de production n'est utilisé que dans le secteur urbain. Le surplus distribué au travail non salarié, de manière naturelle, ne présente plus la variabilité observée précédemment et liée aux rendements agricoles.

**Figure 32. Surplus distribuable et surplus distribué aux différents facteurs de production, pour le secteur urbain**



Source : Comptabilité Nationale du Maroc - base 1998, calculs des auteurs.

Le surplus distribué au travail salarié offre, comme précédemment, un profil relativement lisse. Sa quasi-nullité en 2006 pourrait s'expliquer par un effet de composition. En effet, la forte hausse du nombre de salariés en 2006 s'est accompagnée d'une diminution du travail non salarié, aussi bien dans le secteur urbain que dans le secteur agricole. Dans le secteur urbain, cela pourrait refléter le fait que des travailleurs indépendants, faisant souvent partie du secteur informel, ont décidé d'occuper un emploi rémunéré, profitant ainsi de la forte croissance du secteur urbain depuis 2004. Cette forte croissance peut aussi avoir été l'occasion pour des non salariés du secteur agricole de rejoindre la ville, du moins temporairement. L'apparition de nouveaux salariés dans le secteur, que ce soit pour l'une ou l'autre de ces raisons, se produit en général dans des secteurs nécessitant une main d'œuvre moins qualifiée (BTP, transports, etc.). Ceci se traduit par une diminution de la productivité moyenne du travail salarié et de sa rémunération réelle par tête.

## **6. Données utilisées et principales hypothèses**

On présente dans cette annexe les données utilisées et les principales hypothèses sous-jacentes aux calculs de comptes de surplus sur données marocaines.

### **Partage de la valeur ajoutée**

La valeur ajoutée totale, agricole et non agricole et le partage de la valeur ajoutée dans chaque secteur (rémunération des salariés, autres impôts sur la production, subventions sur la production, excédent brut d'exploitation et revenu mixte) proviennent de la Comptabilité Nationale (base 1998).

La valeur ajoutée au coût des facteurs est calculée comme la somme de la rémunération des salariés et de l'excédent brut d'exploitation. Son volume est calculé en lui appliquant le déflateur du PIB dans chaque secteur, obtenu à partir de la Comptabilité Nationale (prix chaînés de la base 1998)

### **Volumes de facteurs**

Le stock de capital a été fourni par la Comptabilité Nationale.

L'emploi salarié et non salarié est calculé à partir des données du Haut Commissariat au Plan (1999 à 2006), en effectuant des rétrapolations sur les données du rapport le plus récent. On considère la population âgée de 15 ans et plus. Le travail non salarié regroupe les employeurs, les indépendants, les apprentis et aides familiales, ainsi que les autres statuts.

### **Rémunération des facteurs de production**

Dans le secteur rural, on suppose que les facteurs de production sont uniquement le travail salarié et le travail non salarié. La rémunération de ce dernier est donc constituée intégralement de l'excédent brut d'exploitation.

Dans le secteur urbain, il s'agit de partager l'excédent brut d'exploitation et le revenu mixte entre la rémunération du travail non salarié et la rémunération du capital. Une hypothèse peut être de supposer la rémunération par tête égale entre les salariés et les non salariés. Cette hypothèse, couramment utilisée pour l'économie française, peut ne pas être pertinente pour l'économie marocaine. Dans cette étude, on suppose que le différentiel de rémunération entre les salariés et les non salariés est le même qu'entre leurs dépenses de consommation. On obtient le différentiel de consommations pour l'année 2001 à partir du Rapport de synthèse « Enquête nationale sur la consommation et les dépenses des ménages 2000-2001 » du Haut-Commissariat au Plan et on le suppose constant sur l'ensemble de la période. Une fois la rémunération des travailleurs non salariés déterminée, celle du capital s'en déduit. Enfin, dans le secteur urbain, la rémunération des salariés a été modifiée pour l'année 2006 en indexant l'évolution du salaire par tête sur celle du déflateur du PIB urbain. Ceci permet d'éviter une trop forte diminution du salaire par tête en 2006.

Dans l'ensemble de l'économie, la rémunération des facteurs est obtenue en sommant leurs rémunérations dans chacun des secteurs.

### **Déflateur de la demande intérieure finale**

La demande intérieure finale est définie comme la somme des dépenses finales des secteurs institutionnels. Son déflateur est calculé à partir des données de la Comptabilité Nationale.

G 9001	J. FAYOLLE et M. FLEURBAEY Accumulation, profitabilité et endettement des entreprises		Macro-economic import functions with imperfect competition - An application to the E.C. Trade	G 9311	J. BOURDIEU - B. COLIN-SEDILLOT Les décisions de financement des entreprises françaises : une évaluation empirique des théories de la structure optimale du capital		analyse économique des politiques française et allemande
G 9002	H. ROUSSE Détection et effets de la multicolinéarité dans les modèles linéaires ordinaires - Un prolongement de la réflexion de BELSLEY, KUH et WELSCH	G 9203	I. STAPIC Les échanges internationaux de services de la France dans le cadre des négociations multilatérales du GATT Juin 1992 (1ère version) Novembre 1992 (version finale)	G 9312	L. BLOCH - B. CŒURÉ Q de Tobin marginal et transmission des chocs financiers	G 9412	J. BOURDIEU - B. CŒURÉ - B. COLIN-SEDILLOT Investissement, incertitude et irréversibilité Quelques développements récents de la théorie de l'investissement
G 9003	P. RALLE et J. TOUJAS-BERNATE Indexation des salaires : la rupture de 1983	G 9204	P. SEVESTRE L'économétrie sur données individuelles-temporelles. Une note introductive	G 9313	Equipes Amadeus (INSEE), Banque de France, Méric (DP) Présentation des propriétés des principaux modèles macroéconomiques du Service Public	G 9413	B. DORMONT - M. PAUCHET L'évaluation de l'élasticité emploi-salaire dépendelle des structures de qualification ?
G 9004	D. GUELLEC et P. RALLE Compétitivité, croissance et innovation de produit	G 9205	H. ERKEL-ROUSSE Le commerce extérieur et l'environnement international dans le modèle AMADEUS (réestimation 1992)	G 9314	B. CREPON - E. DUGUET Research & Development, competition and innovation	G 9414	I. KABLA Le Choix de breveter une invention
G 9005	P. RALLE et J. TOUJAS-BERNATE Les conséquences de la désindexation. Analyse dans une maquette prix-salaires	G 9206	N. GREENAN et D. GUELLEC Coordination within the firm and endogenous growth	G 9315	B. DORMONT Quelle est l'influence du coût du travail sur l'emploi ?	G 9501	J. BOURDIEU - B. CŒURÉ - B. SEDILLOT Irreversible Investment and Uncertainty : When is there a Value of Waiting ?
G 9101	Equipe AMADEUS Le modèle AMADEUS - Première partie - Présentation générale	G 9207	A. MAGNIER et J. TOUJAS-BERNATE Technology and trade : empirical evidences for the major five industrialized countries	G 9316	D. BLANCHET - C. BROUSSE Deux études sur l'âge de la retraite	G 9502	L. BLOCH - B. CŒURÉ Imperfections du marché du crédit, investissement des entreprises et cycle économique
G 9102	J.L. BRILLET Le modèle AMADEUS - Deuxième partie - Propriétés variantielles	G 9208	B. CREPON, E. DUGUET, D. ENCAOUA et P. MOHNEN Cooperative, non cooperative R & D and optimal patent life	G 9317	D. BLANCHET Répartition du travail dans une population hétérogène : deux notes	G 9503	D. GOUX - E. MAURIN Les transformations de la demande de travail par qualification en France Une étude sur la période 1970-1993
G 9103	D. GUELLEC et P. RALLE Endogenous growth and product innovation	G 9209	B. CREPON et E. DUGUET Research and development, competition and innovation : an application of pseudo maximum likelihood methods to Poisson models with heterogeneity	G 9318	D. EYSSARTIER - N. PONTY AMADEUS - an annual macro-economic model for the medium and long term	G 9504	N. GREENAN Technologie, changement organisationnel, qualifications et emploi : une étude empirique sur l'industrie manufacturière
G 9104	H. ROUSSE Le modèle AMADEUS - Troisième partie - Le commerce extérieur et l'environnement international	G 9301	J. TOUJAS-BERNATE Commerce international et concurrence imparfaite : développements récents et implications pour la politique commerciale	G 9319	G. CETTE - Ph. CUNÉO - D. EYSSARTIER - J. GAUTIÉ Les effets sur l'emploi d'un abaissement du coût du travail des jeunes	G 9505	D. GOUX - E. MAURIN Persistence des hiérarchies sectorielles de salaires: un réexamen sur données françaises
G 9105	H. ROUSSE Effets de demande et d'offre dans les résultats du commerce extérieur manufacturé de la France au cours des deux dernières décennies	G 9302	Ch. CASES Durées de chômage et comportements d'offre de travail : une revue de la littérature	G 9401	D. BLANCHET Les structures par âge importent-elles ?	G 9505 Bis	D. GOUX - E. MAURIN Persistence of inter-industry wages differentials: a reexamination on matched worker-firm panel data
G 9106	B. CREPON Innovation, taille et concentration : causalités et dynamiques	G 9303	H. ERKEL-ROUSSE Union économique et monétaire : le débat économique	G 9402	J. GAUTIÉ Le chômage des jeunes en France : problème de formation ou phénomène de file d'attente ? Quelques éléments du débat	G 9506	S. JACOBZONE Les liens entre RMI et chômage, une mise en perspective <i>NON PARU - article sorti dans Economie et Prévision n° 122 (1996) - pages 95 à 113</i>
G 9107	B. AMABLE et D. GUELLEC Un panorama des théories de la croissance endogène	G 9304	N. GREENAN - D. GUELLEC / G. BROUSSAUDIER - L. MIOTTI Innovation organisationnelle, dynamisme technologique et performances des entreprises	G 9403	P. QUIRION Les déchets en France : éléments statistiques et économiques	G 9507	G. CETTE - S. MAHFOUZ Le partage primaire du revenu Constat descriptif sur longue période
G 9108	M. GLAUDE et M. MOUTARDIER Une évaluation du coût direct de l'enfant de 1979 à 1989	G 9305	P. JAILLARD Le traité de Maastricht : présentation juridique et historique	G 9404	D. LADIRAY - M. GRUN-REHOMME Lissage par moyennes mobiles - Le problème des extrémités de série	G 9601	Banque de France - CEPREMAP - Direction de la Prévision - Erasme - INSEE - OFCE Structures et propriétés de cinq modèles macroéconomiques français
G 9109	P. RALLE et alii France - Allemagne : performances économiques comparées	G 9306	J.L. BRILLET Micro-DMS : présentation et propriétés	G 9405	V. MAILLARD Théorie et pratique de la correction des effets de jours ouvrables	G 9602	Rapport d'activité de la DESE de l'année 1995
G 9110	J.L. BRILLET Micro-DMS <b>NON PARU</b>	G 9307	J.L. BRILLET Micro-DMS - variantes : les tableaux	G 9406	F. ROSENWALD La décision d'investir	G 9603	J. BOURDIEU - A. DRAZNIKS L'octroi de crédit aux PME : une analyse à partir d'informations bancaires
G 9111	A. MAGNIER Effets accélérateur et multiplicateur en France depuis 1970 : quelques résultats empiriques	G 9308	S. JACOBZONE Les grands réseaux publics français dans une perspective européenne	G 9407	S. JACOBZONE Les apports de l'économie industrielle pour définir la stratégie économique de l'hôpital public	G 9604	A. TOPIOL-BENSAÏD Les implantations japonaises en France
G 9112	B. CREPON et G. DUREAU Investissement en recherche-développement : analyse de causalités dans un modèle d'accélérateur généralisé	G 9309	L. BLOCH - B. CŒURE Profitabilité de l'investissement productif et transmission des chocs financiers	G 9408	L. BLOCH, J. BOURDIEU, B. COLIN-SEDILLOT, G. LONGUEVILLE Du défaut de paiement au dépôt de bilan : les banquiers face aux PME en difficulté	G 9605	P. GENIER - S. JACOBZONE Comportements de prévention, consommation d'alcool et tabagie : peut-on parler d'une gestion globale du capital santé ? <i>Une modélisation microéconométrique empirique</i>
G 9113	J.L. BRILLET, H. ERKEL-ROUSSE, J. TOUJAS-BERNATE "France-Allemagne Couplées" - Deux économies vues par une maquette macro-économétrique	G 9310	J. BOURDIEU - B. COLIN-SEDILLOT Les théories sur la structure optimal du capital : quelques points de repère	G 9409	D. EYSSARTIER, P. MAIRE Impacts macro-économiques de mesures d'aide au logement - quelques éléments d'évaluation	G 9606	C. DOZ - F. LENGART Factor analysis and unobserved component models: an application to the study of French business surveys
G 9201	W.J. ADAMS, B. CREPON, D. ENCAOUA Choix technologiques et stratégies de dissuasion d'entrée	G 9311	J. BOURDIEU - B. COLIN-SEDILLOT Les théories sur la structure optimal du capital : quelques points de repère	G 9410	F. ROSENWALD Suivi conjoncturel de l'investissement	G 9607	N. GREENAN - D. GUELLEC La théorie coopérative de la firme
G 9202	J. OLIVEIRA-MARTINS, J. TOUJAS-BERNATE			G 9411	C. DEFEUILLEY - Ph. QUIRION Les déchets d'emballages ménagers : une		

G 9608	N. GREENAN - D. GUELLEC Technological innovation and employment reallocation
G 9609	Ph. COUR - F. RUPPRECHT L'intégration asymétrique au sein du continent américain : un essai de modélisation
G 9610	S. DUCHENE - G. FORGEOT - A. JACQUOT Analyse des évolutions récentes de la productivité apparente du travail
G 9611	X. BONNET - S. MAHFOUZ The influence of different specifications of wages-prices spirals on the measure of the NAIRU : the case of France
G 9612	PH. COUR - E. DUBOIS, S. MAHFOUZ, J. PISANI-FERRY The cost of fiscal retrenchment revisited: how strong is the evidence ?
G 9613	A. JACQUOT Les flexions des taux d'activité sont-elles seulement conjoncturelles ?
G 9614	ZHANG Yingxiang - SONG Xueqing Lexique macroéconomique Français-Chinois
G 9701	J.L. SCHNEIDER La taxe professionnelle : éléments de cadrage économique
G 9702	J.L. SCHNEIDER Transition et stabilité politique d'un système redistributif
G 9703	D. GOUX - E. MAURIN Train or Pay: Does it Reduce Inequalities to Encourage Firms to Train their Workers?
G 9704	P. GENIER Deux contributions sur dépendance et équité
G 9705	E. DUGUET - N. IUNG R & D Investment, Patent Life and Patent Value An Econometric Analysis at the Firm Level
G 9706	M. HOUEBINE - A. TOPIOL-BENSAÏD Les entreprises internationales en France : une analyse à partir de données individuelles
G 9707	M. HOUEBINE Polarisation des activités et spécialisation des départements en France
G 9708	E. DUGUET - N. GREENAN Le biais technologique : une analyse sur données individuelles
G 9709	J.L. BRILLET Analyzing a small French ECM Model
G 9710	J.L. BRILLET Formalizing the transition process : scenarios for capital accumulation
G 9711	G. FORGEOT - J. GAUTÉ Insertion professionnelle des jeunes et processus de déclassement
G 9712	E. DUBOIS High Real Interest Rates: the Consequence of a Saving Investment Disequilibrium or of an insufficient Credibility of Monetary Authorities?
G 9713	Bilan des activités de la Direction des Etudes et Synthèses Economiques - 1996

G 9714	F. LEQUILLER Does the French Consumer Price Index Overstate Inflation?
G 9715	X. BONNET Peut-on mettre en évidence les rigidités à la baisse des salaires nominaux ? Une étude sur quelques grands pays de l'OCDE
G 9716	N. IUNG - F. RUPPRECHT Productivité de la recherche et rendements d'échelle dans le secteur pharmaceutique français
G 9717	E. DUGUET - I. KABLA Appropriation strategy and the motivations to use the patent system in France - An econometric analysis at the firm level
G 9718	L.P. PELÉ - P. RALLE Âge de la retraite : les aspects incitatifs du régime général
G 9719	ZHANG Yingxiang - SONG Xueqing Lexique macroéconomique français-chinois, chinois-français
G 9720	M. HOUEBINE - J.L. SCHNEIDER Mesurer l'influence de la fiscalité sur la localisation des entreprises
G 9721	A. MOUROUGANÉ Crédibilité, indépendance et politique monétaire Une revue de la littérature
G 9722	P. AUGERAUD - L. BRIOT Les données comptables d'entreprises Le système intermédiaire d'entreprises Passage des données individuelles aux données sectorielles
G 9723	P. AUGERAUD - J.E. CHAPRON Using Business Accounts for Compiling National Accounts: the French Experience
G 9724	P. AUGERAUD Les comptes d'entreprise par activités - Le passage aux comptes - De la comptabilité d'entreprise à la comptabilité nationale - A <i>paraître</i>
G 9801	H. MICHAUDON - C. PRIGENT Présentation du modèle AMADEUS
G 9802	J. ACCARDO Une étude de comptabilité générationnelle pour la France en 1996
G 9803	X. BONNET - S. DUCHÊNE Apports et limites de la modélisation « Real Business Cycles »
G 9804	C. BARLET - C. DUGUET - D. ENCAOUA - J. PRADEL The Commercial Success of Innovations An econometric analysis at the firm level in French manufacturing
G 9805	P. CAHUC - Ch. GIANELLA - D. GOUX - A. ZILBERBERG Equalizing Wage Differences and Bargaining Power - Evidence from a Panel of French Firms
G 9806	J. ACCARDO - M. JLASSI La productivité globale des facteurs entre 1975 et 1996

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

G2000/13	B. CREPON - Th. HECKEL - Informatisation en France : une évaluation à partir de données individuelles - Computerization in France: an evaluation based on individual company data
G2001/01	F. LEQUILLER - La nouvelle économie et la mesure de la croissance du PIB - The new economy and the measurement of GDP growth
G2001/02	S. AUDRIC La reprise de la croissance de l'emploi profite-t-elle aussi aux non-diplômés ?
G2001/03	I. BRAUN-LEMAIRE Evolution et répartition du surplus de productivité
G2001/04	A. BEAUDU - Th. HECKEL Le canal du crédit fonctionne-t-il en Europe ? Une étude de l'hétérogénéité des comportements d'investissement à partir de données de bilan agrégées
G2001/05	C. AUDENIS - P. BISCOURP - N. FOURCADE - O. LOISEL Testing the augmented Solow growth model : An empirical reassessment using panel data
G2001/06	R. MAHIEU - B. SÉDILLOT Départ à la retraite, irréversibilité et incertitude
G2001/07	Bilan des activités de la DESE - 2000
G2001/08	J. Ph. GAUDEMET Les dispositifs d'acquisition à titre facultatif d'annuités viagères de retraite
G2001/09	B. CRÉPON - Ch. GIANELLA Fiscalité, coût d'usage du capital et demande de facteurs : une analyse sur données individuelles
G2001/10	B. CRÉPON - R. DESPLATZ Evaluation des effets des dispositifs d'allègements de charges sociales sur les bas salaires
G2001/11	J.-Y. FOURNIER Comparaison des salaires des secteurs public et privé
G2001/12	J.-P. BERTHIER - C. JAULENT R. CONVENEVOLE - S. PISANI Une méthodologie de comparaison entre consommations intermédiaires de source fiscale et de comptabilité nationale
G2001/13	P. BISCOURP - Ch. GIANELLA Substitution and complementarity between capital, skilled and less skilled workers: an analysis at the firm level in the French manufacturing industry
G2001/14	I. ROBERT-BOBEE Modelling demographic behaviours in the French microsimulation model Destinie: An analysis of future change in completed fertility
G2001/15	J.-P. ZOYEM Diagnostic sur la pauvreté et calendrier de revenus : le cas du "Panel européen des ménages"
G2001/16	J.-Y. FOURNIER - P. GIVORD La réduction des taux d'activité aux âges extrêmes, une spécificité française ?

G2001/17	C. AUDENIS - P. BISCOURP - N. RIEDINGER Existe-t-il une asymétrie dans la transmission du prix du brut aux prix des carburants ?
G2002/01	F. MAGNIEN - J.-L. TAVERNIER - D. THESMAR Les statistiques internationales de PIB par habitant en standard de pouvoir d'achat : une analyse des résultats
G2002/02	Bilan des activités de la DESE - 2001
G2002/03	B. SÉDILLOT - E. WALRAET La cessation d'activité au sein des couples : y a-t-il interdépendance des choix ?
G2002/04	G. BRILHAULT - Rétropolation des séries de FBCF et calcul du capital fixe en SEC-95 dans les comptes nationaux français - Retropolation of the investment series (GFCF) and estimation of fixed capital stocks on the ESA-95 basis for the French balance sheets
G2002/05	P. BISCOURP - B. CRÉPON - T. HECKEL - N. RIEDINGER How do firms respond to cheaper computers? Microeconomic evidence for France based on a production function approach
G2002/06	C. AUDENIS - J. DEROYON - N. FOURCADE L'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur l'économie française - un bouclage macro-économique
G2002/07	J. BARDAJI - B. SÉDILLOT - E. WALRAET Évaluation de trois réformes du Régime Général d'assurance vieillesse à l'aide du modèle de microsimulation DESTINIE
G2002/08	J.-P. BERTHIER Réflexions sur les différentes notions de volume dans les comptes nationaux : comptes aux prix d'une année fixe ou aux prix de l'année précédente, séries chaînées
G2002/09	F. HILD Les soldes d'opinion résumant-ils au mieux les réponses des entreprises aux enquêtes de conjoncture ?
G2002/10	I. ROBERT-BOBÉE Les comportements démographiques dans le modèle de microsimulation Destinie - Une comparaison des estimations issues des enquêtes Jeunes et Carrières 1997 et Histoire Familiale 1999
G2002/11	J.-P. ZOYEM La dynamique des bas revenus : une analyse des entrées-sorties de pauvreté
G2002/12	F. HILD Prévisions d'inflation pour la France
G2002/13	M. LECLAIR Réduction du temps de travail et tensions sur les facteurs de production
G2002/14	E. WALRAET - A. VINCENT - Analyse de la redistribution intragénérationnelle dans le système de retraite des salariés du privé - Une approche par microsimulation - Intragenerational distributional analysis in the french private sector pension scheme - A microsimulation approach

G2002/15	P. CHONE - D. LE BLANC - I. ROBERT-BOBEE Offre de travail féminine et garde des jeunes enfants
G2002/16	F. MAUREL - S. GREGOIR Les indices de compétitivité des pays : interprétation et limites
G2003/01	N. RIEDINGER - E. HAUVY Le coût de dépollution atmosphérique pour les entreprises françaises : Une estimation à partir de données individuelles
G2003/02	P. BISCOURP et F. KRAMARZ Création d'emplois, destruction d'emplois et internationalisation des entreprises industrielles françaises : une analyse sur la période 1986-1992
G2003/03	Bilan des activités de la DESE - 2002
G2003/04	P.-O. BEFFY - J. DEROYON - N. FOURCADE - S. GREGOIR - N. LAÏB - B. MONFORT Évolutions démographiques et croissance : une projection macro-économique à l'horizon 2020
G2003/05	P. AUBERT La situation des salariés de plus de cinquante ans dans le secteur privé
G2003/06	P. AUBERT - B. CRÉPON Age, salaire et productivité La productivité des salariés décline-t-elle en fin de carrière ?
G2003/07	H. BARON - P.O. BEFFY - N. FOURCADE - R. MAHIEU Le ralentissement de la productivité du travail au cours des années 1990
G2003/08	P.-O. BEFFY - B. MONFORT Patrimoine des ménages, dynamique d'allocation et comportement de consommation
G2003/09	P. BISCOURP - N. FOURCADE Peut-on mettre en évidence l'existence de rigidités à la baisse des salaires à partir de données individuelles ? Le cas de la France à la fin des années 90
G2003/10	M. LECLAIR - P. PETIT Présence syndicale dans les firmes : quel impact sur les inégalités salariales entre les hommes et les femmes ?
G2003/11	P.-O. BEFFY - X. BONNET - M. DARRACQ-PARIES - B. MONFORT MZE: a small macro-model for the euro area
G2004/01	P. AUBERT - M. LECLAIR La compétitivité exprimée dans les enquêtes trimestrielles sur la situation et les perspectives dans l'industrie
G2004/02	M. DUÉE - C. REBILLARD La dépendance des personnes âgées : une projection à long terme
G2004/03	S. RASPILLER - N. RIEDINGER Régulation environnementale et choix de localisation des groupes français
G2004/04	A. NABOULET - S. RASPILLER Les déterminants de la décision d'investir : une approche par les perceptions subjectives des firmes

G2004/05	N. RAGACHE La déclaration des enfants par les couples non mariés est-elle fiscalement optimale ?
G2004/06	M. DUÉE L'impact du chômage des parents sur le devenir scolaire des enfants
G2004/07	P. AUBERT - E. CAROLI - M. ROGER New Technologies, Workplace Organisation and the Age Structure of the Workforce: Firm-Level Evidence
G2004/08	E. DUGUET - C. LELARGE Les brevets accroissent-ils les incitations privées à innover ? Un examen microéconométrique
G2004/09	S. RASPILLER - P. SILLARD Affiliating versus Subcontracting: the Case of Multinationals
G2004/10	J. BOISSINOT - C. L'ANGEVIN - B. MONFORT Public Debt Sustainability: Some Results on the French Case
G2004/11	S. ANANIAN - P. AUBERT Travailleurs âgés, nouvelles technologies et changements organisationnels : un réexamen à partir de l'enquête « REPONSE »
G2004/12	X. BONNET - H. PONCET Structures de revenus et propensions différentes à consommer - Vers une équation de consommation des ménages plus robuste en prévision pour la France
G2004/13	C. PICART Évaluer la rentabilité des sociétés non financières
G2004/14	J. BARDAJI - B. SÉDILLOT - E. WALRAET Les retraites du secteur public : projections à l'horizon 2040 à l'aide du modèle de microsimulation DESTINIE
G2005/01	S. BUFFETEAU - P. GODEFROY Conditions de départ en retraite selon l'âge de fin d'études : analyse prospective pour les générations 1945 à 1974
G2005/02	C. AFSA - S. BUFFETEAU L'évolution de l'activité féminine en France : une approche par pseudo-panel
G2005/03	P. AUBERT - P. SILLARD Délocalisations et réductions d'effectifs dans l'industrie française
G2005/04	M. LECLAIR - S. ROUX Mesure et utilisation des emplois instables dans les entreprises
G2005/05	C. L'ANGEVIN - S. SERRAVALLE Performances à l'exportation de la France et de l'Allemagne - Une analyse par secteur et destination géographique
G2005/06	Bilan des activités de la Direction des Études et Synthèses Économiques - 2004
G2005/07	S. RASPILLER La concurrence fiscale : principaux enseignements de l'analyse économique
G2005/08	C. L'ANGEVIN - N. LAÏB Éducation et croissance en France et dans un panel de 21 pays de l'OCDE
G2005/09	N. FERRARI Prévoir l'investissement des entreprises

	Un indicateur des révisions dans l'enquête de conjoncture sur les investissements dans l'industrie.	G2006/10	C. AFSA L'estimation d'un coût implicite de la pénibilité du travail chez les travailleurs âgés	G2008/02	P. BISCOURP - X. BOUTIN - T. VERGÉ The Effects of Retail Regulations on Prices Evidence from the Loi Galland
G2005/10	P.-O. BEFFY - C. L'ANGEVIN Chômage et boucle prix-salaires : apport d'un modèle « qualifiés/peu qualifiés »	G2006/11	C. LELARGE Les entreprises (industrielles) françaises sont-elles à la frontière technologique ?	G2008/03	Y. BARBESOL - A. BRIANT Économies d'agglomération et productivité des entreprises : estimation sur données individuelles françaises
G2005/11	B. HEITZ A two-states Markov-switching model of inflation in France and the USA: credible target VS inflation spiral	G2006/12	O. BIAU - N. FERRARI Théorie de l'opinion Faut-il pondérer les réponses individuelles ?	G2008/04	D. BLANCHET - F. LE GALLO Les projections démographiques : principaux mécanismes et retour sur l'expérience française
G2005/12	O. BIAU - H. ERKEL-ROUSSE - N. FERRARI Réponses individuelles aux enquêtes de conjoncture et prévision macroéconomiques : Exemple de la prévision de la production manufacturière	G2006/13	A. KOUBI - S. ROUX Une réinterprétation de la relation entre productivité et inégalités salariales dans les entreprises	G2008/05	D. BLANCHET - F. TOUTLEMONDE Évolutions démographiques et déformation du cycle de vie active : quelles relations ?
G2005/13	P. AUBERT - D. BLANCHET - D. BLAU The labour market after age 50: some elements of a Franco-American comparison	G2006/14	R. RATHELOT - P. SILLARD The impact of local taxes on plants location decision	G2008/06	M. BARLET - D. BLANCHET - L. CRUSSON Internationalisation et flux d'emplois : que dit une approche comptable ?
G2005/14	D. BLANCHET - T. DEBRAND - P. DOURGNON - P. POLLET L'enquête SHARE : présentation et premiers résultats de l'édition française	G2006/15	L. GONZALEZ - C. PICART Diversification, recentrage et poids des activités de support dans les groupes (1993-2000)	G2008/07	C. LELARGE - D. SRAER - D. THESMAR Entrepreneurship and Credit Constraints - Evidence from a French Loan Guarantee Program
G2005/15	M. DUÉE La modélisation des comportements démographiques dans le modèle de microsimulation DESTINIE	G2007/01	D. SRAER Allègements de cotisations patronales et dynamique salariale	G2008/08	X. BOUTIN - L. JANIN Are Prices Really Affected by Mergers?
G2005/16	H. RAOUI - S. ROUX Étude de simulation sur la participation versée aux salariés par les entreprises	G2007/02	V. ALBOUY - L. LEQUIEN Les rendements non monétaires de l'éducation : le cas de la santé	G2008/09	M. BARLET - A. BRIANT - L. CRUSSON Concentration géographique dans l'industrie manufacturière et dans les services en France : une approche par un indicateur en continu
G2006/01	C. BONNET - S. BUFFETEAU - P. GODEFROY Disparités de retraite de droit direct entre hommes et femmes : quelles évolutions ?	G2007/03	D. BLANCHET - T. DEBRAND Aspiration à la retraite, santé et satisfaction au travail : une comparaison européenne	G2008/10	M. BEFFY - É. COUDIN - R. RATHELOT Who is confronted to insecure labor market histories? Some evidence based on the French labor market transition
G2006/02	C. PICART Les gazelles en France	G2007/04	M. BARLET - L. CRUSSON Quel impact des variations du prix du pétrole sur la croissance française ?	G2008/11	M. ROGER - E. WALRAET Social Security and Well-Being of the Elderly: the Case of France
G2006/03	P. AUBERT - B. CRÉPON - P. ZAMORA Le rendement apparent de la formation continue dans les entreprises : effets sur la productivité et les salaires	G2007/05	C. PICART Flux d'emploi et de main-d'œuvre en France : un réexamen	G2008/12	C. AFSA Analyser les composantes du bien-être et de son évolution Une approche empirique sur données individuelles
G2006/04	J.-F. OUVRARD - R. RATHELOT Demographic change and unemployment: what do macroeconomic models predict?	G2007/06	V. ALBOUY - C. TAVAN Massification et démocratisation de l'enseignement supérieur en France	G2008/13	M. BARLET - D. BLANCHET - T. LE BARBANCHON Microsimuler le marché du travail : un prototype
G2006/05	D. BLANCHET - J.-F. OUVRARD Indicateurs d'engagements implicites des systèmes de retraite : chiffrages, propriétés analytiques et réactions à des chocs démographiques types	G2007/07	T. LE BARBANCHON The Changing response to oil price shocks in France : a DSGE type approach	G2009/01	P.-A. PIONNIER Le partage de la valeur ajoutée en France, 1949-2007
G2006/06	G. BIAU - O. BIAU - L. ROUVIERE Nonparametric Forecasting of the Manufacturing Output Growth with Firm-level Survey Data	G2007/08	T. CHANEY - D. SRAER - D. THESMAR Collateral Value and Corporate Investment Evidence from the French Real Estate Market	G2009/02	Laurent CLAVEL - Christelle MINODIER A Monthly Indicator of the French Business Climate
G2006/07	C. AFSA - P. GIVORD Le rôle des conditions de travail dans les absences pour maladie	G2007/09	J. BOISSINOT Consumption over the Life Cycle: Facts for France	G2009/03	H. ERKEL-ROUSSE - C. MINODIER Do Business Tendency Surveys in Industry and Services Help in Forecasting GDP Growth? A Real-Time Analysis on French Data
G2006/08	P. SILLARD - C. L'ANGEVIN - S. SERRAVALLE Performances comparées à l'exportation de la France et de ses principaux partenaires Une analyse structurelle sur 12 ans	G2007/10	C. AFSA Interpréter les variables de satisfaction : l'exemple de la durée du travail	G2009/04	P. GIVORD - L. WILNER Les contrats temporaires : trappe ou marchepied vers l'emploi stable ?
G2006/09	X. BOUTIN - S. QUANTIN Une méthodologie d'évaluation comptable du coût du capital des entreprises françaises : 1984-2002	G2007/11	R. RATHELOT - P. SILLARD Zones Franches Urbaines : quels effets sur l'emploi salarié et les créations d'établissements ?	G2009/05	G. LALANNE - P.-A. PIONNIER - O. SIMON Le partage des fruits de la croissance de 150 à 2008 : une approche par les comptes de surplus
		G2007/12	V. ALBOUY - B. CRÉPON Aléa moral en santé : une évaluation dans le cadre du modèle causal de Rubin		
		G2008/01	C. PICART Les PME françaises : rentables mais peu dynamiques		