
NOTES D'ÉTUDES

ET DE RECHERCHE

**LE PASSAGE A UNE ASSIETTE VALEUR
AJOUTÉE**

**POUR LES COTISATIONS SOCIALES : UNE
CARACTÉRISATION DES ENTREPRISES
NON FINANCIÈRES « GAGNANTES » ET
« PERDANTES »**

Gilbert Cette et Élisabeth Kremp

Novembre 1996

NER # 41



**LE PASSAGE A UNE ASSIETTE VALEUR
AJOUTÉE**

**POUR LES COTISATIONS SOCIALES : UNE
CARACTÉRISATION DES ENTREPRISES
NON FINANCIÈRES « GAGNANTES » ET
« PERDANTES »**

Gilbert Cette et Élisabeth Kremp

Novembre 1996

NER # 41

Les Notes d'Études et de Recherche reflètent les idées personnelles de leurs auteurs et n'expriment pas nécessairement la position de la Banque de France. Ce document est disponible sur le site internet de la Banque de France « www.banque-France.fr ».

The Working Paper Series reflect the opinions of the authors and do not necessarily express the views of the Banque de France. This document is available on the Banque de France Website "www.banque-France.fr".

Le passage à une assiette valeur ajoutée pour les cotisations sociales : une caractérisation des entreprises non financières « gagnantes » et « perdantes »¹

Gilbert Cette et Élisabeth Kremp²

Novembre 1996

¹ Cette étude, réalisée pour le compte du Ministère du Travail à partir de données individuelles d'entreprises, fait aussi l'objet d'un document de Travail de la DARES (Ministère du Travail).

² Gilbert Cette fait partie du Service d'Études Macro-Économiques sur la France (Direction Générale des Études) et Élisabeth Kremp de l'Observatoire des Entreprises (Direction Générale du Crédit).

Une grande partie du travail informatique de l'étude a été réalisée par Claude Truy (Observatoire des Entreprises).

Résumé

Il est souvent avancé que l'assiette actuelle des cotisations sociales, la masse salariale, pénalise l'emploi en renchérissant le coût du seul facteur travail et en incitant en conséquence les entreprises à substituer du capital au travail. Un élargissement de l'assiette consistant à y intégrer des éléments de rémunération du capital est alors présenté parfois comme une alternative moins défavorable à l'emploi. Sur la base d'une simulation réalisée à partir d'un échantillon de 113 000 entreprises non financières assujetties à NS, cette étude propose une caractérisation des entreprises les plus "gagnantes" (ou les moins 'perdantes'; ce qui revient ici au même), en termes de charges de cotisations sociales, au changement d'assiette, à partir de quelques critères et en utilisant une méthode d'analyse de la variance. Plusieurs variantes de ce changement d'assiette sont testées, en relation avec diverses définitions envisageables de la valeur ajoutée.

Mots-clés : cotisations sociales, salaires, emploi, entreprises.

Classification JEL : J30, E25.

Abstract: Widening of the social security basis : from a wage to a value added basis - impact on french non financial firms

It is often claimed that the current basis upon which the French social security contributions are calculated, namely the wage bill, penalises employment, by increasing labor costs and consequently encouraging firms to substitute capital for labor. Broadening this basis by incorporating some elements of capital income is sometimes presented as an alternative that has less negative effect on employment. Using a variance analysis based on annual balance sheet data for 113 000 non financial firms liable to corporate tax, this study tries to characterise the firms that benefit most (or suffer least, which is equivalent), in terms of social security contributions, from a widening of the contribution basis. Several alternatives of this wider social security tax base are tested, depending on the value added definition chosen.

Keywords: Social Contribution, Wage, Employment, Firms.

JEL Classification: J30, E25.

Résumé non technique

Il est souvent avancé que l'assiette actuelle des cotisations sociales, la masse salariale, pénalise l'emploi en renchérissant le coût du seul facteur travail et en incitant en conséquence les entreprises à substituer du capital au travail. Un élargissement de l'assiette consistant à y intégrer des éléments de rémunération du capital est alors présenté parfois comme une alternative moins défavorable à l'emploi. Sur la base d'une simulation réalisée à partir d'un échantillon de 113 000 entreprises non financières assujetties à NS, cette étude propose une caractérisation des entreprises les plus "gagnantes" (ou les moins 'perdantes'; ce qui revient ici au même), en termes de charges de cotisations sociales, au changement d'assiette, à partir de quelques critères et en utilisant une méthode d'analyse de la variance. Plusieurs variantes de ce changement d'assiette sont testées, en relation avec diverses définitions envisageables de la valeur ajoutée.

Les principaux résultats de l'analyse sont: - (i) - Les petites entreprises de 20 à 49 salariés sont celles qui "gagneraient" le plus au changement d'assiette. - (ii) - Les entreprises "gagneraient" d'autant plus au changement d'assiette qu'elles sont peu exportatrices. - (iii) - Plus les entreprises supportent déjà des prélèvements élevés en termes d'impôts sur les bénéfices, et plus elles 'perdraient" au changement d'assiette étudié. Dans le même temps, plus les entreprises supportent des prélèvements globalement (y compris cotisations sociales) élevés, et plus elles "gagneraient" au changement d'assiette étudié. Le changement d'assiette accentuerait donc le poids des prélèvements pour les entreprises les plus contributives à NS, mais il aurait également un effet globalement redistributif entre les firmes. - (iv) - Les entreprises du secteur de l'énergie seraient les moins "gagnantes" et les entreprises des biens d'équipement professionnels et des biens d'équipement ménagers les plus "gagnantes" au changement d'assiette. Les autres activités se positionneraient entre ces deux "extrêmes".

Signalons que cette analyse ne propose qu'un éclairage partiel et limité à la question de l'impact du changement d'assiette étudié, puisqu'elle est statique, qu'elle n'intègre aucun bouclage macro-économique, et que le problème de la faisabilité concrète de la mesure n'y est pas évoqué. Elle doit donc être avant tout considérée comme un des éclairages nécessaires à l'étude de l'impact d'une mesure dont l'importance en appelle évidemment d'autres.

Non-technical Summary

It is often claimed that the current basis upon which the French social security contributions are calculated, namely the wage bill, penalises employment, by increasing labor costs and consequently encouraging firms to substitute capital for labor. Broadening this basis by incorporating some elements of capital income is sometimes presented as an alternative that has less negative effect on employment. Using a variance analysis based on annual balance sheet data for 113 000 non financial firms liable to corporate tax, this study tries to characterise the firms that benefit most (or

suffer least, which is equivalent), in terms of social security contributions, from a widening of the contribution basis. Several alternatives of this wider social security tax base are tested, depending on the value added definition chosen.

The main results are as follows: - (i) - Small firms with 20 to 49 employees would benefit most from a broadening of the basis; firms with fewer than 5 employees would benefit significantly less than the others. - (ii) - The less firms export, the more they would profit from such a change. - (iii) - The higher the corporate tax already paid by companies, the more they would "lose" from a broadening of the social security contribution basis. At the same time, firms which overall bear the heaviest tax burden (including not only tax on profits, but also value added tax and social security taxes) would most benefit. In other words, the broadening of the basis would increase the tax burden for firms that pay the most corporate tax, but would also have an overall redistributive effect among firms. - (iv) - Firms belonging to the energy sector would benefit the least and firms in the professional equipment or household equipment sectors would gain the most. Firms belonging to the other sectors would fall in between.

It should be noted that this study only offers a partial and limited answer as to the impact of the changes in the social security contribution base as far as the approach used is static, that it does not take into account the macroeconomic spillover effects and that it does not deal with the question of feasibility. This study should therefore be considered as one of the necessary steps to answer a question which the importance deserves obviously other investigation.

- I - INTRODUCTION

Il est souvent avancé que l'assiette actuelle des cotisations sociales, la masse salariale, pénalise l'emploi en renchérissant le seul coût du facteur travail et en incitant en conséquence les entreprises à substituer du capital au travail. Un changement d'assiette consistant à y intégrer des éléments de rémunération du capital est alors présenté parfois comme une alternative moins défavorable à l'emploi. Divers travaux de simulation macro-économiques ont ainsi apporté, sur la période récente, des éléments d'évaluation de l'impact de changements d'assiette correspondant à cette logique. Ainsi, le BIPE (1994) a procédé à des simulations (sans bouclage macro-économique) sur des données de la Comptabilité Nationale décomposées selon un croisement secteurs-tailles des entreprises, ce travail ayant servi à d'autres travaux de simulations (avec bouclage macro-économique) réalisés par l'INSEE et l'OFCE (Cf. Ministère du Travail - DARES (1994) ou G. MAAREK (1994)³). Mais par nature, ces travaux ignorent largement la diversité des situations des entreprises et, en conséquence, les écarts d'impact, au niveau individuel, d'un changement d'assiette. A notre connaissance, seule l'étude de B. BRETEL, C. BRUNEL, L. DI CARLO et G. PENSIER (1995) (notée BBCP par la suite) s'est efforcée de proposer une telle caractérisation à partir d'un échantillon d'entreprises non financières.

La présente étude prolonge ce précédent travail de BBCP, dans l'hypothèse plus restreinte d'une seule modalité de changement d'assiette qui passerait partiellement (c'est à dire pour un certain nombre de points de cotisations sociales) de la masse salariale à la valeur ajoutée⁴, à partir d'un échantillon d'entreprises plus vaste et en adoptant une démarche statistique différente afin d'enrichir l'éclairage fourni. L'évaluation BBCP est basée sur une simulation réalisée à partir d'un échantillon redressé (afin d'être représentatif de la population exhaustive des entreprises non-financières) de 30 000 entreprises non-financières assujetties à l'Impôt sur les Sociétés (IS), et fournit des évaluations de l'impact de changements d'assiette sur des sous-ensembles d'entreprises distinguées selon leur secteur d'appartenance, leur taille, la part de leur chiffre d'affaires à l'exportation, et leurs taux de prélèvements. Sur la base d'une simulation réalisée à partir d'un autre échantillon de 113 000 entreprises non financières assujetties à FIS, nous proposons ici une caractérisation des entreprises les plus "gagnantes" (en termes de charges de cotisations sociales) au changement d'assiette à partir de critères assez proches, mais en utilisant une méthode d'analyse de la variance. Cette méthode permet de dégager l'influence de chaque critère sur les gains ou pertes liés au changement d'assiette, les autres

³ Les travaux du BIPE, de l'OFCE et de l'INSEE ont été réalisés pour le compte d'un groupe de travail État - Partenaires Sociaux. Par ailleurs, de très nombreux autres travaux traitent des aspects empiriques de cette question d'un changement d'assiette des cotisations sociales, généralement sur la base des évaluations macro-économiques qui viennent d'être évoquées. Cf. par exemple J. B. de FOUCAULD (1994).

⁴ L'étude BBCP citée analyse diverses modalités de modifications de l'assiette des cotisations sociales employeurs

- Passage d'une assiette masse salariale à une assiette valeur ajoutée (s'appliquant pour un certain nombre de points de cotisations à l'ensemble du salaire ou compensant un abattement à la base sur 1000 F mensuel par salarié) ;
- Passage d'une assiette masse salariale à une assiette excédent brut d'exploitation ; - Substitution de l'assiette de la taxe professionnelle par la valeur ajoutée ;
- Reprofilage des cotisations sociales.

critères étant égaux par ailleurs. C'est une approche qui ne nécessite pas un redressement de l'échantillon⁵.

Il va de soi que si la question des conséquences d'un changement d'assiette est importante, l'analyse ici proposée n'y apporte que des éléments de réponse limités et très partiels, pour de multiples raisons :

- Tout d'abord, l'analyse demeure statique. Elle ignore totalement les modifications de comportements micro-économiques des entreprises qui pourraient être induites par le changement d'assiette, concernant par exemple leurs demandes de facteurs travail et capital (et les substitutions attendues entre ces deux facteurs), la formation des prix, la localisation de leurs activités productives ou même plus simplement la présentation de leurs comptes... Or, on ne peut a priori exclure que de telles modifications de comportements puissent introduire un écart significatif entre la caractérisation ici proposée et l'incidence qu'aurait dans la réalité économique le changement d'assiette envisagé.

- L'analyse est menée sur un échantillon d'entreprises, hors tout bouclage macro-économique. En conséquence, elle n'aborde pas la question de la pertinence macro-économique de la mesure étudiée. Par ailleurs, certains éléments de calibrage de la mesure devant être définis à partir d'investigations macro-économiques ont été fournis par le Ministère du Travail et relèvent bien évidemment de sa seule responsabilité.

- Enfin, le problème important de la faisabilité concrète d'un tel changement d'assiette, et du contrôle de son calcul par les organismes concernés, n'est pas évoqué.

Aussi, la présente analyse doit être considérée comme l'un des éclairages nécessaires à l'étude d'une mesure dont l'importance appelle de multiples réflexions et travaux relevant de méthodologies multiples et, quand ils sont empiriques, basés sur des corps de données diversifiés.

On commence par exposer la méthodologie adoptée et les données mobilisées dans l'étude (II) avant d'en présenter les résultats (III).

- II - METHODOLOGIE ET DONNEES

L'analyse est menée à partir de simulations statiques de l'impact d'un changement d'assiette des cotisations sociales sur un vaste échantillon d'entreprises. Ces simulations permettent de caractériser, avec une méthode d'analyse de la variance, les entreprises qui "perdraient" ou "gagneraient" (en termes de charges de cotisations sociales) au changement d'assiette.

- A - La méthodologie adoptée

Le changement d'assiette de cotisations sociales se concrétise, pour chaque entreprise

- Par un gain brut (noté GB) lié à la baisse conventionnelle de un point du taux de cotisations sociales ayant pour assiette la masse salariale (MS) ;

⁵ Les enseignements apportés par les méthodes économétriques d'analyse de la variance ne sont pas modifiés par les éventuels redressements effectués. Mais pour que ces enseignements soient pertinents, le recours aux méthodes d'analyse de la variance nécessite (comme pour les autres méthodes) que, dans l'échantillon d'entreprises mobilisé, soient représentés tous les types de situations individuelles observables dans la réalité économique pour les variables expliquées et explicatives retenues dans l'analyse.

- Par une perte brute (PB) liée à l'instauration d'une cotisation sociale de un point ayant pour assiette un indicateur de valeur ajoutée (AS) ;

- Par un solde net (SN) résultant de ces deux flux de signe opposé, avec des coefficients de pondération (notés CO_MS et CO_AS)⁶. Ces coefficients de pondération sont supposés correspondre au rendement comparé (en termes de finances sociales), au niveau macro-économique, d'un point de cotisations sociales ayant pour assiette la masse salariale et d'un point de cotisations sociales ayant pour assiette la valeur ajoutée. Les recettes associées ex ante à CO_MS point(s) de cotisations sociales ayant pour assiette la masse salariale ou à CO_AS point(s) de cotisations sociales ayant pour assiette la valeur ajoutée sont donc supposées équivalentes au niveau macro-économique.

- i - La première étape de l'analyse a consisté à définir et calculer, pour chaque entreprise, les gains et pertes bruts (GB et PB) et le solde net (SN)⁷. Le calcul statique du solde net (SN) repose sur un calibrage conventionnel des coefficients (CO_MS et CO_AS) de pondération des deux effets bruts (GB et PB). Ce calibrage à été effectué par le Ministère du Travail, et relève de sa seule responsabilité et en aucune façon de celle de la Banque de France. Il repose sur des simulations macro-sectorielles réalisées par le BIPE et la DARES supposant, au niveau global de l'Économie Nationale, un solde net nul (SN = 0)⁸ Ces simulations ont été effectuées sur un indicateur de valeur ajoutée aux coûts des facteurs. Aussi, les simulations micro-économiques de la présente étude ont été le plus souvent réalisées sur l'assiette la plus cohérente avec les simulations macro-économiques, à savoir un indicateur de valeur ajoutée dit central et aux coûts des facteurs (noté AS_CCF dans l'annexe 1). Cependant, afin d'apprécier la sensibilité des résultats à l'indicateur retenu, les dernières régressions des analyses de variance ont également été effectuées sur des indicateurs

- correspondant au même champ (dit central) de l'activité de l'entreprise, mais défini aux prix de marché (VA_CPM) ;

- aux coûts des facteurs mais correspondant à un champ (dit réduit) plus limité aux activités directement liées à l'exploitation (VA_RCF) ou au contraire à un champ (dit élargi) intégrant les résultats financiers et exceptionnels (VA_ECF), afin d'apprécier l'influence du champ retenu ;

- correspondant à l'assiette de la TVA⁹ (VA_TVA) ou du calcul de la participation des salariés (VA_PAR) afin d'apprécier l'influence de la définition retenue.

- ii - La seconde étape de l'analyse a consisté à mettre en rapport de façon simultanée, par une méthode d'analyse de la variance, les gains et pertes bruts (GB et PB) et les soldes nets (SN),

⁶ On a donc: $SN = (CO_MS \times MS) - (CO_AS \times AS)$

⁷ La méthodologie de calcul de toutes les variables ici utilisées est détaillée dans l'annexe 1 de l'étude.

⁸ Ces simulations sont présentées dans Ministère du Travail - DARES (1994).

⁹ Compte tenu du mode de calcul de la TVA (le taux de TVA s'applique au chiffre d'affaires diminué des achats et des charges, avec des modalités (liées aux produits, au type d'opérations, à la déductibilité ou à la récupération...) parfois complexes (Cf. F. LEFEBVRE (1996), § 2451 et sts.), l'appellation "assiette TVA" est sans aucun doute abusive, puisqu'elle suppose implicitement un même taux de TVA pour les achats et les ventes des entreprises, ce qui n'est bien sûr pas le cas dans la réalité économique. Cette appellation est ici adoptée par commodité.

exprimés en points de la nouvelle assiette retenue ou des cotisations sociales payées avant le changement d'assiette, avec diverses variables explicatives caractérisant chaque entreprise.

La méthode d'analyse de la variance a été ici adoptée car elle permet de caractériser aisément la significativité de l'influence, sur les pertes ou gains bruts ou sur le solde net, selon la régression effectuée,

- de chaque modalité de chacune de variables explicatives,
- par rapport à une situation de référence correspondant à une modalité de chacune des variables explicatives,
- les modalités de chacune des autres variables explicatives étant égales par ailleurs.

Ainsi, les commentaires des analyses de la variance qui suivent concernent toujours des situations relatives de certaines catégories d'entreprises par rapport à d'autres.

Les variables explicatives retenues sont :

- La taille de l'entreprise, ici mesurée par le nombre de ses salariés (NS). Huit classes de taille ont été retenues : moins de 5 salariés, 5 à 9 salariés, 10 à 19 salariés, 20 à 49 salariés, 50 à 199 salariés, 200 à 499 salariés, 500 à 1999 salariés, et 2 000 salariés ou plus. Les entreprises de moins de 5 salariés ont été isolées du fait des spécificités que peut y avoir le partage de la valeur ajoutée entre coût du travail et rémunération du capital. Le nombre d'entreprises et de salariés sont fournis pour chaque classe de taille en annexe 3. Le taux de couverture de l'échantillon, par rapport à l'exhaustif BIC, est le plus réduit pour la première classe de taille (moins de 5 salariés). Compte tenu de la probable très grande diversité de ces petites entreprises, l'échantillon ici mobilisé ne peut prétendre en assurer une couverture totalement représentative, et les résultats de l'analyse les concernant sont donc à considérer avec une certaine prudence. Par ailleurs, rappelons à nouveau que l'échantillon d'entreprises ne comprend pas les Entreprises Individuelles.

Pour cette variable, la modalité de référence est la classe de taille allant de 20 à 49 salariés.

- Le taux d'ouverture sur l'extérieur (TO) de l'entreprise, correspondant à la part du chiffre d'affaires à l'exportation dans le chiffre d'affaires total. Cinq classes de taux d'ouverture ont été définies pour ce ratio, selon que les entreprises :

- n'exportent pas ($TO = 0$), cas de 56% des entreprises ;
- exportent très peu, ici moins de 3% du chiffre d'affaires ($0 < TO < 3\%$), cas de 18% des entreprises ;
- assez exportatrices, mais pour moins du quart du chiffre d'affaires ($3\% < TO < 25\%$), cas de 16% des entreprises ;
- fortement exportatrices, pour un quart à la moitié du chiffre d'affaires ($25\% < TO < 50\%$), cas de 5% des entreprises ;
- principalement tournées vers l'exportation, c'est à dire pour plus de 50% du chiffre d'affaires ($50\% < TO$), cas de 5% des entreprises.

Pour cette variable, la catégorie de référence est celle des entreprises non exportatrices.

- Le secteur (au niveau des Nomenclatures d'Activité Professionnelle U en 15 postes ou T en 40 postes) d'appartenance de l'entreprise. Le nombre d'entreprises et de salariés est fourni pour chaque secteur en annexe 2.

Pour cette variable, la modalité de référence correspond au secteur du bâtiment génie civil (noté U07 dans la NAP en 15 postes, et T24 dans la NAP en 40 postes).

- Les taux de prélèvements obligatoires (TPRA, TPRB, TPRC et TPRD), correspondant à la part des prélèvements publics dans la valeur ajoutée de l'entreprise.

TPRA correspond à la part du seul impôt sur les bénéfices dans la valeur ajoutée aux coûts des facteurs. Cinq classes d'entreprises ont été distinguées, la dernière isolant les entreprises à très forts taux de prélèvements. Ces cinq classes d'entreprises sont les suivantes :

- Entreprises très peu prélevées ($TPRA \leq 0\%$), cas de 23 % des entreprises ;
- Entreprises peu prélevées ($0\% < TPRA < 1\%$), cas de 21 % des entreprises ;
- Entreprises assez fortement prélevées ($1\% < TPRA < 4\%$), cas de 27 % des entreprises ;
- Entreprises fortement prélevées ($4\% < TPRA < 19\%$), cas de 27 % des entreprises ;
- Entreprises très fortement prélevées ($19\% < TPRA$), cas de 2 % des entreprises.

TPRB correspond à la part de l'impôt sur les bénéfices et des impôts taxes et versements assimilés dans la valeur ajoutée aux prix de marché. Cinq classes d'entreprises sont également distinguées :

- Entreprises très peu prélevées ($TPRB < 4,75\%$), cas de 20 % des entreprises ;
- Entreprises peu prélevées ($4,75\% < TPRB < 7,5\%$), cas de 31 % des entreprises ;
- Entreprises assez fortement prélevées ($7,5\% < TPRB < 10,5\%$), cas de 23 % des entreprises ;
- Entreprises fortement prélevées ($10,5\% < TPRB < 31\%$), cas de 25 % des entreprises ;
- Entreprises très fortement prélevées ($31\% < TPRB$), cas de 1 % des entreprises.

TPRC correspond à la part de l'impôt sur les bénéfices, des impôts taxes et versements assimilés et des charges sociales employeurs dans la valeur ajoutée aux prix de marché. Cinq classes sont à nouveau distinguées :

- Entreprises très peu prélevées ($TPRC < 27\%$), cas de 21 % des entreprises ;
- Entreprises peu prélevées ($27\% < TPRC < 31\%$), cas de 30 % des entreprises ;
- Entreprises assez fortement prélevées ($31\% < TPRC < 35\%$), cas de 26 % des entreprises ;
- Entreprises fortement prélevées ($35\% < TPRC < 60\%$), cas de 22 % des entreprises ;
- Entreprises très fortement prélevées ($60\% < TPRC$), cas de 1 % des entreprises.

TPRD correspond à la part de l'impôt sur les bénéfices, des impôts taxes et versements assimilés diminués des subventions d'exploitation, et des charges sociales employeurs dans la valeur ajoutée aux prix de marché. Les cinq classes sont :

- Entreprises très peu prélevées ($TPRD < 25,5\%$), cas de 16 % des entreprises ;
- Entreprises peu prélevées ($25,5\% < TPRD < 30,5\%$), cas de 32 % des entreprises ;

- Entreprises assez fortement prélevées (30,5 % < TPRD < 34,5 %), cas de 27 % des entreprises ;
- Entreprises fortement prélevées (34,5 % < TPRD < 60%), cas de 24 % des entreprises ;
- Entreprises très fortement prélevées (60 % < TPRD), cas de 1 % des entreprises.

Signalons que les entreprises d'une classe pour un indicateur de prélèvements n'appartiennent pas nécessairement à la même classe pour les autres. Par exemple, les taxes sur les produits pétroliers, le tabac ou l'alcool amène le second taux de prélèvement (qui prend en compte ces taxes) des entreprises tournées vers ces activités à être très élevé, tandis que le premier taux (qui n'intègre pas ces taxes) ne l'est pas nécessairement.

Pour chacun de ces quatre taux de prélèvements, la classe de référence est celle des entreprises les moins prélevées.

- B - L'échantillon d'entreprises¹⁰

L'échantillon d'entreprises non financières ici mobilisé est issu du fichier appelé FIBEN (pour Fichier Bancaire des ENtreprises) géré par la Direction des Entreprises de la Banque de France. Il a été constitué sur l'année 1992, qui est celle adoptée par le Ministère du Travail pour réaliser le calibrage des coefficients servant à pondérer les effets bruts (GB et PB) du changement d'assiette pour calculer le solde net (SN). Compte tenu du caractère structurel des effets analysés, les résultats obtenus ne devraient pas être significativement différents pour une analyse menée avec un échantillon constitué sur une année plus récente.

Après avoir écarté les entreprises dont certaines données du compte de résultat comportaient des anomalies ou paraissaient trop atypiques, cet échantillon contient environ 113 000 sociétés soumises à l'IS, employant 7,2 millions de salariés et appartenant, dans une nomenclature NAP en 15 postes, aux secteurs de l'agriculture (U01), des industries agricoles et alimentaires (U02), de l'énergie (U03), de l'industrie manufacturière (U04 à U06), du bâtiment génie civil (U07), du commerce (U08), des transports et télécommunications (U09) et des services marchands (U 10).

- III - LES RESULTATS DE L'ANALYSE

Pour chaque entreprise, les gains bruts (GB), les pertes brutes (PB) et les soldes nets (SN) sont normés soit par la nouvelle assiette retenue (AS), soit par les cotisations sociales payées avant le changement d'assiette.

- Dans les cas où l'on norme par la nouvelle assiette, seules les analyses de la variance sur les gains bruts (GB) sont pertinentes à mener¹¹. Les résultats d'une analyse de la variance sur les soldes nets

¹⁰ La constitution et les caractéristiques de cet échantillon sont détaillées dans l'annexe 2 de l'étude.

¹¹ En effet, une fois normées par cette nouvelle assiette, les pertes brutes correspondant à un point de valeur ajoutée ne présentent aucune variance. Les soldes nets (SN) qui résultent de la combinaison des gains et pertes bruts ($SN = (CO_MS \times MS) - (CO_AS \times AS)$) sont, une fois normés, une simple translation des gains bruts (identique pour toutes les entreprises). Il convient cependant d'être attentif au fait que, si l'on veut comparer des résultats d'estimations réalisées sur les gains bruts et les pertes brutes avec ceux obtenus sur les soldes nets, il faut prendre en compte les coefficients de calibrage CO MS et CO AS. Pour une telle comparaison, les coefficients estimés sur les gains bruts doivent être multipliés par CO MS (c'est à dire ici par 3), et les coefficients estimés sur les pertes brutes par CO_AS (ici 1,41).

sont, à la constante près, identiques à ceux réalisés sur les gains bruts et ne nécessitent pas d'être présentés. Aussi, lorsque l'on norme par la nouvelle assiette, le commentaire assimile les résultats obtenus avec les analyses de la variance menées sur les gains bruts à ceux d'analyses de la variance sur les soldes nets.

- Dans les cas où l'on norme par les cotisations sociales payées avant le changement d'assiette, les trois analyses (sur GB, PB et SN) sont utiles.

Quand cela est possible, les résultats obtenus sont comparés avec ceux des études antérieures (simulations réalisées par le BIPE, reprises dans Ministère du Travail - DARES (1994), BBCP (1995)).

Les premières séries d'estimations ont été réalisées sur une nouvelle assiette (AS_CCF) définie à partir de la valeur ajoutée centrale aux coûts des facteurs. On caractérise tout d'abord, dans ce cadre, les entreprises les plus "gagnantes" au changement d'assiette (A). Les résultats obtenus sont ensuite comparés à ceux d'études antérieures (B). Puis on analyse la robustesse des résultats ainsi obtenus par rapport aux coefficients de calibrage (C), et enfin par rapport à la définition de la nouvelle assiette (D).

- A - Les entreprises les plus "gagnantes" au changement d'assiette...

Les gains bruts (GB) normés par la nouvelle assiette (AS CCF), ou par les cotisations sociales payées avant changement d'assiette (CS), ont été projetés sur les diverses modalités qualitatives des variables caractérisant chaque entreprise : taille, taux d'ouverture (TO), taux de prélèvement (TPRA à TPRD) et secteur d'appartenance (dans les nomenclatures U en 15 postes ou T en 40 postes). Les premières estimations ont montré que le croisement des diverses modalités de ces variables explicatives améliorerait peu la qualité des estimations réalisées, pour une forte augmentation du nombre des variables explicatives¹². Aussi, ces croisements ne sont pas retenus par la suite. D'autre part, les résultats ne sont pas affectés par le choix d'un traitement sectoriel à un niveau plus ou moins détaillé (Tableau 1). Les analyses sont donc menées au niveau de la nomenclature en 15 postes. Les résultats obtenus sont les suivants :

- i - ... Selon leur taille

Les petites entreprises de moins de 5 salariés "gagneraient" significativement moins que les autres au changement d'assiette (Tableau 1). Ce résultat tient sans doute aux particularités de ces entreprises 30 concernant la rémunération des facteurs : les propriétaires d'entreprise peuvent davantage arbitrer entre une rémunération salariale ou sur les résultats de leur entreprise quand l'entreprise est petite, ce qui contribue à expliquer que la part des salaires dans la valeur ajoutée est plus faible dans les plus petites entreprises que dans les autres (Cf. Tableaux A3-4 et A3-5 de l'annexe 3). Parmi les entreprises de 5 salariés et plus, on constate que les "gains" seraient d'abord croissants avec la taille, jusqu'à la classe de 20 à 49 salariés retenue comme référence, puis décroissants avec la taille, sauf

¹²Les résultats des analyses avec et sans croisement des modalités des variables sont fournis en annexe 3.

curieusement pour les entreprises de 500 à 1 999 salariés qui "gagneraient" légèrement moins que les entreprises de la classe suivante de 2 000 salariés et plus.

La hiérarchie décrite ci-dessus des classes de taille "perdantes" ou "gagnantes" est la même si le seul critère de taille est pris en compte (Tableau 2, colonne 1). Elle est robuste à la présence ou non des autres variables explicatives (Tableau 2, colonnes 2 à 5). De même, elle n'est pas sensible à l'indicateur retenu pour mesurer le taux de prélèvements (Tableau 3, colonnes 3 à 5).

Un résultat intéressant est fourni par les estimations concernant la relation entre la taille des entreprises et l'impact du changement d'assiette, décomposé en gains bruts (GB), pertes brutes (PB) et soldes nets (SN) normés par les cotisations sociales payées avant changement d'assiette (Tableau 4, colonnes 1 à 3). Les gains bruts sont décroissants avec la taille, et les pertes brutes le sont également, de façon plus accentués jusqu'à la catégorie de référence (20 à 49 salariés), puis de façon sensiblement moins marquée et même irrégulière¹³. Le solde net qui résulte de ces deux composantes connaît ainsi un maximum pour les entreprises de 20 à 49 salariés.

- ii -... Selon leur taux d'ouverture (TO)

Plus les entreprises sont exportatrices, et moins elles "gagneraient" au changement d'assiette (Tableau 1). Cependant, au delà d'un certain seuil, les entreprises ne seraient plus pénalisées par le changement d'assiette quand elles exportent davantage (dans le découpage ici retenu, les entreprises qui exportent plus de 50 % de leur chiffre d'affaires ne seraient pas significativement plus pénalisées que celles qui exportent de 25 % à 50 %).

On constate une légère instabilité de ce résultat selon la grandeur retenue pour normer les gains bruts ou les soldes nets : s'il s'agit des cotisations sociales payées avant le changement d'assiette, alors les entreprises exportant très peu (moins de 3 % de leur chiffre d'affaires) peuvent "gagner" plus au changement d'assiette que celles qui n'exportent pas du tout (Tableau 4 colonne 3).

- iii - ... Selon leur taux de prélèvement (TPR)

Quand le taux de prélèvements est mesuré par TPRA (part de l'IS dans la valeur ajoutée aux coûts des facteurs), ou par TPRB (part de l'IS et des impôts indirects dans la valeur ajoutée aux prix du marché), il ressort des estimations que plus les entreprises sont prélevées, et moins elles "gagneraient" au changement d'assiette étudié (Tableau 3, colonnes I et 3). Ce résultat apparaît robuste à la liste des autres variables explicatives retenues (Tableau 2). Le changement d'assiette accentuerait donc les écarts inter-firmes des taux de prélèvements.

Mais quand le taux de prélèvements est mesuré par TPRC (les prélèvements intègrent également les charges sociales payées avant changement d'assiette) ou TPRD (les subventions sont retranchées des prélèvements déjà intégrés à TPRC), une autre relation apparaît tout aussi nettement entre les gains bruts et ces taux de prélèvements : plus les entreprises supportent déjà des prélèvements

¹³ Dans la lecture de la colonne PB de ce Tableau 4, rappelons que les pertes brutes correspondent ici à un point de l'assiette valeur ajoutée. Plus le coefficient d'une modalité est élevé, et plus la modalité correspondante correspond à un impact relatif défavorable en termes de pertes brutes.

importants, et plus elles "gagneraient" au changement d'assiette étudié (Tableau 3, colonnes 4 et 5).

Le changement d'assiette aurait donc ici un certain effet redistributif entre les firmes.

La corrélation positive des deux derniers taux de prélèvements (TPRC et TPRD) comprenant les cotisations sociales payées avant changement d'assiette avec les gains bruts (GB) est en partie tautologique. En effet, les gains bruts sont ici une fraction de la masse salariale identique pour toutes les entreprises, et les cotisations sociales correspondent également à un pourcentage de cette même masse salariale, ce pourcentage étant cependant variable selon les entreprises¹⁴. Par ailleurs, le fait que la relation entre les gains bruts et les taux de prélèvements change de signe selon que les taux de prélèvements intègrent ou non les cotisations sociales payées par les employeurs avant le changement d'assiette témoigne d'une corrélation négative entre ces deux composantes des prélèvements que constituent l'IS et les cotisations sociales exprimées en point de valeur ajoutée (Cf. Tableau A2-2 de l'annexe 2)¹⁵.

Soulignons que, puisque le changement d'assiette étudié concerne les cotisations sociales, les taux de prélèvements les plus appropriés pour apprécier la propriété "redistributive" de la mesure sont TPRC ou TPRD, c'est à dire des indicateurs qui intègrent l'ensemble des prélèvements.

- iv - ... Selon leur secteur d'appartenance

Au niveau de la nomenclature NAP en 15 postes, on est amené à distinguer quatre groupes de secteurs (Tableau 1, colonne 1). Au sein de chaque groupe de secteurs, les résultats de l'analyse au niveau de la nomenclature NAP en 40 postes sont généralement assez homogènes (Tableau 1, colonne 2). Ils sont indiqués dans les seuls rares cas d'une diversité assez marquée. Par ordre de gains bruts croissants, les secteurs peuvent être classés de la façon suivante

- 1 - Les entreprises du secteur de l'énergie (UO3), qui seraient donc les moins "gagnantes". Au sein des activités de l'énergie, la production d'électricité (TO6) serait la moins "gagnante", et les combustibles minéraux (TO4) la plus "gagnante", la production de pétrole et gaz (TO5) occupant une position intermédiaire.

-2- Les entreprises de l'agriculture (U01) et des industries agricoles et alimentaires (UO2).

¹⁴ Ainsi, en reprenant les notations définies en Annexe 1, et en notant "VACF" la valeur ajoutée aux coûts des facteurs, "GBN" les gains bruts normés par VACF, "MS" la masse salariale, "CS" les cotisations sociales employeurs, "IS" l'impôt sur les bénéfices, " α " le taux de cotisations sociales défini en points de MS, et en indiquant par "i" les grandeurs concernant l'entreprise "i", on peut écrire, dans le cas simplifié d'une entreprise ne payant pas d'impôts indirects et ne recevant pas de subventions (\Rightarrow TPRA = TPRB et TPRC = TPRD) : $CS_i = \alpha_i \cdot MS_i$; $GBN_i = 0,01 \cdot MS_i / VACF_i$; $TPRA_i = IS_i / VACF_i$; $TPRC_i = (IS_i + CS_i) / VACF_i = TPRA_i + (\alpha_i \cdot MS_i) / VACF_i$, d'où : $GBN_i = (0,01 / \alpha_i) \cdot (TPRC_i - TPRA_i)$

L'existence d'une corrélation positive entre GBN et TPRC apparaît donc assez logique. Cette corrélation sera d'autant plus forte que les taux " α_i " varient peu entre entreprises, que la variance de TPRA est faible par rapport à celle de TPRC et que TPRA est peu corrélé avec TPRC. A la limite, si le taux des cotisations était le même pour toutes les entreprises (soit $\alpha_i = \alpha, \forall i$), la corrélation entre GBN et TPRC serait unitaire en l'absence d'IS ($TPRA_i = 0, \forall i$).

¹⁵ Une telle corrélation négative apparaît également assez logique. En reprenant les notations de la note précédente, et en notant "EBE" l'excédent brut d'exploitation, et " β " la part de l'IS dans l'EBE, on peut écrire :

$$IS_i / VACF_i = \beta_i \cdot EBE_i / VACF_i = \beta_i \cdot (VACF_i - MS_i - CS_i) / VACF_i = \beta_i \cdot [1 - ((1 + \alpha_i) / \alpha_i) \cdot (CS_i / VACF_i)]$$

La corrélation négative entre IS et CS exprimés en point de VACF sera d'autant plus importante que la variance de β_i et de α_i sera réduite. A la limite, si chacun de ces deux taux est invariant selon les entreprises ($\beta_i = \beta$ et $\alpha_i = \alpha, \forall i$), alors la corrélation entre IS et CS exprimés en points de VACF est égale à -1.

Au sein de ces activités, les entreprises de viande et lait (TO2) seraient plus "gagnantes" que les autres.

-3 - Les entreprises des biens intermédiaires (UO4), de construction de véhicules automobiles et de transports terrestres (U05C), des biens de consommation (UO6), du bâtiment (UO7), du commerce (UO8), des transports et télécommunications (UO9), des services marchands (UIO). Au sein de ces activités, les entreprises des métaux non ferreux (TO8), des matériaux de construction (TO9) de la chimie (TII) et de la parachimie pharmacie (T12) et des télécommunications (T32) seraient les moins "gagnantes", tandis que celles du cuir-chaussures (T19), de l'imprimerie, presse édition (T22), du commerce de détail alimentaire (T27) et non alimentaire (T28) seraient les plus "gagnantes".

- 4 - Les entreprises des biens d'équipement professionnels (UO5A) et des biens d'équipement ménagers (U05B) qui seraient donc les plus "gagnantes".

Cette hiérarchie des activités (au niveau de la nomenclature en 15 postes), en termes de "gains" relatifs, est assez robuste à la liste de variables explicatives (Tableau 2). Quand les soldes nets sont normés par les cotisations sociales payées avant le changement d'assiette plutôt que par la nouvelle assiette, la position relative du commerce (UO8) apparaît améliorée, tandis que celle des biens d'équipement ménagers (UO5B) et des transports et télécommunications (U09) paraît au contraire dégradée (Tableau 4).

- B - Comparaison avec des résultats d'études antérieures...

Les deux études avec lesquelles nos résultats peuvent être comparés sont celles citées plus haut évaluations du BIPE (publiées dans Ministère du Travail - DARES (1994)) et BBCP (1995). Dans ces études, les caractéristiques retenues pour distinguer les entreprises se limitaient à la taille et au secteur d'appartenance. C'est donc sur ces seuls deux critères qu'une comparaison des résultats peut être envisagée.

- i - ...Concernant la taille des entreprises

Nos résultats font apparaître une contradiction apparente avec ceux de l'étude du BIPE (1994), qui montre que les entreprises de moins de 10 salariés "gagneraient" au changement d'assiette envisagé par rapport aux autres classes de taille distinguées ¹⁶, ainsi qu'avec ceux de l'étude BBCP (1995), qui montre que "l'ensemble des entreprises de moins de 50 salariés est favorisé par la mesure" (page 12). Ces différences de diagnostic méritent un approfondissement.

Les travaux du BIPE (1994) ont été menés à partir des données sectorielles agrégées de la Comptabilité Nationale, la ventilation par tailles d'entreprises des agrégats sectoriels des Comptes Nationaux ayant été ensuite réalisée à partir des données de comptabilité privée des fichiers SUSE de l'INSEE. De l'aveu même des auteurs de l'étude, "la structure par taille est plus fragile que la répartition sectorielle" (page 6).

¹⁶ Cette étude distingue quatre classes de taille des entreprises : moins de 10 salariés, 10 à 49 salariés, 50 à 199 salariés et 200 salariés et plus.

L'évaluation des transferts de charges liés au changement d'assiette sont sans aucun doute assez fragiles dans cette étude pour les entreprises de moins de 10 salariés.

- L'étude BBCP (1995) ne distingue que deux classes de taille d'entreprises : moins de 50 salariés et 50 salariés et plus. Or, nos résultats montrent qu'une décomposition plus fine, distinguant les plus petites entreprises des autres, apporte à l'analyse, les premières "perdant" au changement d'assiette par rapport aux secondes. Les écarts entre nos résultats et ceux de l'étude BBCP peuvent donc recevoir deux explications

- les échantillons mobilisés ne sont pas les mêmes (30 000 entreprises dans l'étude BBCP et 115 000 dans la présente étude) ;

- les classes de taille d'entreprises distinguées ne sont pas les mêmes : l'étude BBCP distingue deux classes (moins de 50 salariés et 50 salariés et plus) tandis que la présente étude en distingue huit (cf. supra) dont quatre pour les seules entreprises de moins de 50 salariés.

- ii - ...Concernant le secteur d'appartenance des entreprises

Les évaluations du BIPE (1994) et de l'étude BBCP (1995) appréhendent les effets sectoriels à partir de tris à plat sur cette variable, éventuellement croisée avec des classes de taille. Les résultats des deux études citées sont cohérents avec les nôtres.

- C - La robustesse des résultats obtenus par rapport aux coefficients de calibrage

Les coefficients de calibrage (CO_MS et CO_AS) ont été déterminés sur la base de simulations macroéconomiques qui présentent inévitablement certaines incertitudes. Les travaux du Ministère du Travail indiquent qu'un transfert d'assiette de 3 points sur la masse salariale (soit CO_MS = 3%) vers 1,41 point sur la valeur ajoutée aux coûts des facteurs (CO_AS = 1,41%) aboutit à des recettes inchangées ex ante pour les finances sociales.

Pour apprécier la sensibilité de nos résultats à ces deux coefficients, on a reproduit l'analyse de la variance sur un sous-échantillon constitué des entreprises pour lesquelles le signe positif ou négatif du solde net (SN) n'est pas trop sensible aux coefficients de calibrage : ce sous-échantillon (qualifié de "robuste") comporte les seules entreprises telles que le solde net (SN) a le même signe pour un transfert d'assiette de 3 points sur la masse salariale (soit CO_MS = 3%) vers 1,31 point ou 1,51 point sur la valeur ajoutée aux coûts des facteurs (soit CO_AS = 1,31% ou 1,51%). Les entreprises ainsi écartées, au nombre de 15 000 (soit 13% de l'échantillon), sont assez uniformément réparties sur l'ensemble des secteurs-tailles de l'échantillon (Tableau A3-7 en annexe 3).

Sur cet échantillon d'entreprises, les résultats ne diffèrent que marginalement de ceux obtenus sur l'échantillon complet (Tableau 3, colonne 2), ce qui conforte la robustesse des commentaires précédents.

- D - Sensibilité des résultats à la définition de l'assiette...

La nouvelle assiette retenue dans les analyses présentées ci-dessus est calculée à partir d'une valeur ajoutée dite centrale aux coûts des facteurs. Il est important d'étudier la sensibilité des résultats

obtenus à la définition même de la valeur ajoutée retenue pour le calcul de la nouvelle assiette. Les analyses de la variance ont donc été reprises pour les sept autres définitions envisagées de la valeur ajoutée¹⁷. Les résultats se montrent assez robustes à la définition de la nouvelle assiette (Tableau 5).

Quelques différences méritent cependant d'être soulignées.

- i - ...Concernant la taille des entreprises

Les résultats sont très proches de ceux obtenus précédemment avec les deux différences suivantes

- Les assiettes "élargie aux coûts des facteurs" (AS ECF), "élargie aux prix du marché" (AS EPM) et "participation" (AS PAR) sont moins favorables aux entreprises de 2 000 salariés et plus, dont les gains deviendraient alors plus faibles que celui des entreprises de 500 à 1999 salariés ;

- L'assiette "réduite aux coûts des facteurs" (AS RCF) est au contraire favorable aux entreprises de 2 000 salariés et plus, dont les gains deviendraient alors plus élevés que ceux des entreprises de 200 à 499 salariés.

- ii - ...Concernant le taux d'ouverture

Une seule différence apparaît avec les résultats obtenus sur l'assiette "centrale aux coûts des facteurs" (AS CCF) : dans le cas d'une "assiette TVA" (AS TVA), l'impact du changement d'assiette serait assez peu sensible au taux d'ouverture, et pénaliserait donc moins la compétitivité des entreprises les plus tournées vers les marchés étrangers. Cependant, cette particularité de l'assiette TVA" résulte en partie d'une instabilité des coefficients estimés qui vient elle-même d'une corrélation faible mais non sans effet entre le taux d'ouverture et les autres variables explicatives, dont principalement la taille (cette corrélation est positive : les grandes entreprises ont un taux d'exportation souvent plus important que les autres). La même analyse réalisée sur le seul taux d'ouverture aboutit à un résultat qualitativement identique avec l'"assiette TVA" et les autres assiettes (le changement d'assiette pénaliserait les entreprises exportatrices), mais quantitativement moins accentué.

- iii - ...Concernant le taux de prélèvements

Aucune différence sensible n'apparaît avec les résultats commentés plus haut.

- iv - ...Concernant le secteur d'appartenance

Ici encore, les résultats commentés plus haut apparaissent assez robustes à la définition de la valeur ajoutée constituant la nouvelle assiette. Une légère sensibilité de la hiérarchie sectorielle des gains bruts peut cependant être relevée : la position relative des biens d'équipements professionnels (U05A) et des services marchands (U10) paraît détériorée dans le cas d'une assiette proche de celle définissant la participation (AS-PAR).

- IV - REMARQUES CONCLUSIVES

Les principaux résultats de l'analyse sont les suivants :

¹⁷ L'annexe 1 détaille le contenu et le calcul des différents indicateurs de la valeur ajoutée.

- Les entreprises qui gagneraient le plus au changement d'assiette sont les petites entreprises de 20 à 49 salariés. L'assiette "réduite aux coûts des facteurs" (AS_RCF) est favorable aux entreprises de 2 000 salariés et plus, dont les gains deviendraient alors plus élevés que ceux des entreprises de 200 à 499 salariés.

- Les entreprises "gagneraient" d'autant plus au changement d'assiette qu'elles sont peu exportatrices.

- Plus les entreprises supportent déjà des prélèvements élevés en termes d'impôts sur les bénéfices, et plus elles "perdraient" au changement d'assiette étudié. Dans le même temps, plus les entreprises supportent des prélèvements globalement (y compris cotisations sociales) élevés, et plus elles "gagneraient" au changement d'assiette étudié. Le changement d'assiette accentuerait donc les prélèvements des entreprises déjà les plus contributives à l'IS, mais il aurait également un effet globalement redistributif entre les firmes. Ces résultats apparaissent robustes.

- Les entreprises du secteur de l'énergie seraient les moins "gagnantes", et les entreprises des biens d'équipement professionnels et des biens d'équipement ménagers seraient les plus "gagnantes". Les autres activités se positionnent entre ces deux "extrêmes". Ce résultat paraît assez robuste.

Rappelons à nouveau que cette analyse ne propose qu'un éclairage partiel et limité sur la question de l'impact du changement d'assiette étudié, puisqu'elle est statique, qu'elle n'intègre aucun bouclage macroéconomique, et que le problème de la faisabilité concrète de la mesure n'y est pas évoqué. Elle doit donc être avant tout considérée comme un des éclairages nécessaires à l'étude de l'impact d'une mesure dont l'importance en appelle évidemment d'autres.

- V - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES CITEES

Banque de France (1988) : "Méthode d'analyse financière", Observatoire des Entreprises ;

B. BRETTEL, C. BRUNEL, L. DI CARLO et G. PENSIER (1995) : "Changement d'assiette des cotisations sociales et des impôts pesant sur les salaires", Communication de la Direction de la Prévision à la XIXème Journée des Centrales de Bilans du 7 février 1995 ;

J. B. DE FOUCAULD (1994) : "Le financement de la protection sociale", Rapport du Commissariat Général du Plan, La Documentation Française;

Francis LEFEBVRE (1996) : "Comptabilité", Mémento Pratique;

INSEE (1987) : "Système élargi de Comptabilité Nationale", Collections de l'INSEE, Série C, n° 140-141, juin ;

G. MAAREK (1994) : "Coût du travail et emploi : une nouvelle donne", Rapport du Groupe Perspectives Économiques du Commissariat Général du Plan, La Documentation Française;

Ministère du Travail - DARES (1994) : "Possibilités de modification de l'assiette des cotisations d'assurance chômage", Rapport du Groupe de travail État - Partenaires Sociaux, Novembre.

**Tableau 1 : Analyse des gains bruts normés par l'assiette valeur ajoutée centrale aux coûts des facteurs (AS_CCF) :
Comparaison des deux nomenclatures sectorielles**

(Echantillon complet - 112 674 entreprises)

Nomenclature sectorielle		U - NAP15	T - NAP40
R ² en % - Nombre de variables explicatives		23,6 % - 26	24,6 % - 49
moyenne de la variable expliquée		0,574	0,574
constante		0,647***	0,647 ***
taille :	moins de 5 salariés	-0,081 ***	-0,079 ***
	5 à 9 salariés	-0,019 ***	-0,019 ***
	10 à 19 salariés	-0,004***	-0,004***
	20 à 49 salariés	Référence	Référence
	50 à 199 salariés	-0,008***	-0,007***
	200 à 499 salariés	-0,012 ***	-0,011 ***
	500 à 1999 salariés	-0,027***	-0,024***
	2000 et plus salariés	-0,021 ***	-0,019**
TO (taux d'ouverture)	0 %	Référence	Référence
	0 % à 3%	0,000	-0,002 **
	3 % à 25 %	-0,011 ***	-0,011 ***
	25 % à 50 %	-0,024 ***	-0,022 ***
	Plus de 50 %	-0,019 ***	-0,017 ***
TPRA (taux de prélèvements)	Négatif ou nul	Référence	Référence
	0 à 1 %	-0,035***	-0,035***
	1 % à 4 %	-0,064***	-0,064***
	4 % à 19 %	-0,160***	-0,159***
	Plus de 19 %	-0,288***	-0,286***
U01 - Agriculture	T01 - Agriculture	-0,071 ***	-0,071 ***
U02 - I. A. A.	T02 - Viande et lait	-0,029***	-0,009**
	T03 - Autres I.A.A.		-0,041 ***
U03 - Energie	T04 - Comb. Minér.	-0,100 ***	0,005
	T05 - Pétrole Gaz		-0,054 ***
	T06 - Electricité		-0,125 ***
U04 - Biens Intermédiaires	T07 - Mét. Ferreux	0,002	0,007
	T08 - Mét. Non Fer.		-0,032 ***
	T09 - Mat. Const.		-0,056 ***
	T10 - Verre		0,017 **
	T11 - Chimie		-0,045 ***
	T12 - Parachimie		-0,011 ***
	T13 - Fonderie		0,029 ***
	T21 - Papier Cart.		-0,002
	T23 - Caoutchouc		-0,008**
U05A - Biens d'Equip. Prof.	T14 - Const. Méc.	0,039 ***	0,042 ***
	T15A - Cons. Elec.		0,032 ***
	T17 - Nav. Aér. Ar.		0,048 ***
U05B - Biens d'Equip. Mén.	T15B - Equip. Prof.	0,033 ***	0,033 ***
U05C - Auto. et Trans. Ter.	T16 - A. T. T.	0,026 ***	0,025 ***
U06 - Biens de Conso.	T18 - Text. Hab.	0,022 ***	0,028 ***
	T19 - Cuir. Chauss.		0,059 ***
	T20 - Bois Meubles		0,011 ***
	T22 - Imp. Pres. Ed.		0,032 ***
U07 - Bâtiment Génie Civ.	T24 - B. G. C. A..	Référence	Référence
U08 - Commerces	T25 - Gros Alim.	0,025 ***	-0,007***
	T26 - Gros non Ali.		0,028 ***
	T27 - Détail Ali.		0,033 ***
	T28 - Dét. Non Ali.		0,040 ***
U09 - Transports Télécom.	T31 - Transports	0,001	0,001
	T32 - Télécom.		-0,022
U10 - Services Marchands	T29 - Rép. Com. Au.	0,022 ***	0,024 ***
	T30 - Hôt. Caf. Res.		0,003
	T33 - Serv. Entrep.		0,025
	T34 - Serv. Partic.		0,015 ***

*, **, *** : significatif au seuil respectif de 10 %, 5 % et 1 %.

Tableau 2 : Analyse des gains bruts normés par l'assiette valeur ajoutée centrale au coût des facteurs (AS_CCF) :

Influence de hqe variable explicative

(Echantillon complet - 112 674 entreprises)

R ² en % - Nb. de variables explicatives	2,6 % - 7	1,3% - 11	3,9 % - 18	4,2 % - 22	23,4 % - 22	23,6 % - 26
moyenne de la variable expliquée	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574	0,574
constante	0,587 ***	0,576 ***	0,582 ***	0,583 ***	0,647 ***	0,647***
taille : moins de 5 salariés	-0,098 ***		-0,100 ***	-0,099 ***	-0,082 ***	-0,081 ***
5 à 9 salariés	-0,025 ***		-0,027 ***	-0,027 ***	-0,019 ***	-0,019 ***
10 à 19 salariés	-0,002 *		-0,003 ***	-0,003 ***	-0,003	-0,004***
20 à 49 salariés	Référence		Référence	Référence	Référence	Référence
50 à 199 salariés	-0,004 ***		-0,004 **	-0,002 *	-0,009 ***	-0,008***
200 à 499 salariés	-0,011 ***		-0,010 ***	-0,006 **	-0,016 ***	-0,012 ***
500 à 1999 salariés	-0,031 ***		-0,029 ***	-0,023 ***	-0,032 ***	-0,027***
2000 et plus salariés	-0,018 **		-0,016 *	-0,008	-0,027 ***	-0,021***
TO : 0 %				Références		Référence
0 % à 3 %				-0,004 ***		0,000
3 % à 25 %				-0,014 ***		-0,011 ***
25 % à 50 %				-0,027 ***		-0,024 ***
plus de 50 %				-0,028 ***		-0,019 ***
TPRA: Négatif ou nul					Références	Référence
0 % à 1 %					-0,035 ***	-0,035***
1 % à 4 %					-0,063 ***	-0,064***
4 % à 19%					-0,160 ***	-0,160***
Plus de 19 %					-0,289 ***	-0,288***
U01 - Agriculture		-0,081 ***	-0,068 ***	-0,060 ***	-0,076 ***	-0,071 ***
U02 - I. A. A.		-0,048 ***	-0,043 ***	-0,038 ***	-0,033 ***	-0,029 ***
U03 - Energie		-0,142 ***	-0,133 ***	-0,131 ***	-0,100 ***	-0,100 ***
U04 - Biens Intermédiaires		-0,012 ***	-0,011 ***	-0,004 *	0,003 *	0,002
U05A - Biens d'Equip. Prof.		0,029 ***	0,030 ***	0,039 ***	0,033 ***	0,039 ***
U05B - Biens d'Equip. Mén.		0,017	0,022 *	0,034 ***	0,025 **	0,033 ***
U05C - Auto. et Trans. Ter.		0,012 **	0,014 ***	0,023 ***	0,019 ***	0,026 ***
U06 - Biens de Conso.		0,007 ***	0,009 ***	0,018 ***	0,016 ***	0,022 ***
U07 - Bâtiment Génie Civ.		Référence	Référence	Références	Référence	Référence
U08 - Commerces		-0,006 ***	0,008 ***	0,012***	0,022 ***	0,025 ***
U09 - Transports Télécom.		-0,010 ***	-0,006 ***	0,003	-0,006 ***	0,001
U10 - Services Marchands		0,007 ***	0,017 ***	0,019 ***	0,021 ***	0,022 ***

*, **, *** : significatif au seuil respectif de 10 %, 5 % et 1 %.

La dernière colonne de ce Tableau reprend la première colonne du Tableau 1.

Tableau 3 : Analyse des gains bruts normés par l'assiette valeur ajoutée centrale au coût des facteurs (AS_CCF) modification de l'échantillon ou du taux de prélèvement

Echantillon	Complet 112 674	Robuste 98 453	Complet 112 674	Complet 112 674	Complet 112 674
Nombre d'entreprises	112 674	98 453	112 674	112 674	112 674
Taux de prélèvement	TPRA	TPRA	TPRB	TPRC	TPRD
R ² en % - Nb. de variables explicatives	23,6 % - 26	23,7 % - 26	11,0 % - 26	18,8 % - 26	18,5 % - 26
moyenne de la variable expliquée	0,574	0,588	0,574	0,574	0,574
constante	0,647***	0,658***	0,600***	0,449***	0,436***
taille : moins de 5 salariés	-0,081 ***	-0,088 ***	-0,090 ***	-0,080 ***	-0,077 ***
5 à 9 salariés	-0,019 ***	-0,018 ***	-0,027 ***	-0,012 ***	-0,012 ***
10 à 19 salariés	-0,004***	-0,003***	-0,005***	-0,001	-0,001
20 à 49 salariés	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
50 à 199 salariés	-0,008***	-0,007***	-0,003**	-0,002	-0,002 *
200 à 499 salariés	-0,012 ***	-0,011 ***	-0,007 ***	-0,007 **	-0,006 **
500 à 1999 salariés	-0,027***	-0,026***	-0,022***	-0,022***	-0,022***
2000 et plus salariés	-0,021***	-0,018**	-0,010	-0,011	-0,009
TO : 0 %	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
0 % à 3 %	0,000	0,000	0,005 ***	0,002	-0,002 **
3 % à 25 %	-0,011 ***	-0,010 ***	-0,014 ***	-0,007 ***	-0,007 ***
25 % à 50 %	-0,024 ***	-0,025 ***	-0,025 ***	-0,018 ***	-0,016 ***
plus de 50 %	-0,019 ***	-0,018 ***	-0,026 ***	-0,023 ***	-0,022***
TPR: Classe 1	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
Classe 2	-0,035***	-0,036***	-0,005***	0,082 ***	0,090 ***
Classe 3	-0,064***	-0,063***	-0,023***	0,097 ***	0,111 ***
Classe 4	-0,160***	-0,165***	-0,098***	0,165 ***	0,174 ***
Classe 5	-0,288***	-0,304***	-0,103***	0,339 ***	0,353 ***
U01 - Agriculture	-0,071 ***	-0,076 ***	-0,051 ***	0,011 **	0,019 ***
U02 - I. A. A.	-0,029 ***	-0,030 ***	-0,010 ***	0,001	0,005 **
U03 - Energie	-0,100 ***	-0,118 ***	-0,095 ***	-0,100 ***	-0,094 ***
U04 - Biens Intermédiaires	0,002	0,002	0,010	0,040 ***	0,039 ***
U05A - Biens d'Equip. Prof.	0,039 ***	0,039 ***	0,047 ***	0,080 ***	0,080 ***
U05B - Biens d'Equip. Mén.	0,033 ***	0,031 ***	0,042 ***	0,082 ***	0,082 ***
U05C - Auto. et Trans. Ter.	0,026 ***	0,026 ***	0,034 ***	0,065 ***	0,064 ***
U06 - Biens de Conso.	0,022 ***	0,022 ***	0,030 ***	0,063 ***	0,062 ***
U07 - Bâtiment Génie Civ.	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
U08 - Commerces	0,025 ***	0,027 ***	0,034 ***	0,051 ***	0,050 ***
U09 - Transports Télécom.	0,001	0,004	0,018	0,040 ***	0,039 ***
U10 - Services Marchands	0,022 ***	0,021 ***	0,033 ***	0,060 ***	0,060 ***

*, **, *** : significatif au seuil respectif de 10 %, 5 % et 1 %.

La première colonne de ce Tableau reprend la première colonne du Tableau 1.

TPRA : Part de l'IS dans la VA aux coûts des facteurs

TPRB : Part de l'IS et des impôts, taxes et versements assimilés dans la VA aux prix du marché

TPRC : Part de l'IS, des impôts, taxes et versements assimilés et des charges sociales employeurs dans la VA aux prix du marché

TPRD : Part de l'IS, des impôts, taxes et versements assimilés diminués des subventions d'exploitation et des charges sociales employeurs dans la VA aux prix du marché

Tableau 4 : Analyse des gains bruts, pertes brutes et soldes nets normés par les cotisations sociales payées avant changement d'assiette
(Echantillon complet - 112 674 entreprises)

Variable normée	GB	PB	SN	SN	SN	SN	SN
R ² en % - Nb. de variables explicatives	17,5 % - 26	7,7 % - 26	6,4 % - 26	3,1 % - 7	0,5 % - 11	3,6 % - 18	3,7 % - 22
moyenne de la variable expliquée	2,441	4,794	0,564	0,564	0,564	0,564	0,564
constante	1,935 ***	2,976 ***	1,608 ***	1,066 ***	0,955 ***	1,171 ***	1,172 ***
taille :							
moins de 5 salariés	0,236 ***	4,022 ***	-4,962 ***	-5,504 ***		-5,541 ***	-5,503 ***
5 à 9 salariés	0,102 ***	0,581 ***	-0,513 ***	-0,564 ***		-0,662 ***	-0,658 ***
10 à 19 salariés	0,020 ***	0,126 ***	-0,117 **	-0,073		-0,118 **	-0,125 **
20 à 49 salariés	Référence	Référence	Référence	Référence		Référence	Référence
50 à 199 salariés	-0,039 ***	-0,027	-0,081	-0,077		-0,041	-0,009
200 à 499 salariés	-0,055 ***	-0,041	-0,108	-0,191		-0,119	-0,044
500 à 1999 salariés	-0,089 **	0,023	-0,301	-0,500 **		-0,376 *	-0,269
2000 et plus salariés	-0,090 ***	-0,128	-0,090	-0,353		-0,010	-0,108
TO :							
0 %	Référence	Référence	Référence				Référence
0 % à 3 %	0,008 **	-0,080 **	0,137 **				0,064
3 % à 25 %	0,019 ***	0,115 **	-0,106 *				-0,188 ***
25 % à 50 %	0,009	0,184 **	-0,233 **				-0,343 ***
plus de 50 %	0,021 ***	0,289 ***	-0,343 ***				-0,614 ***
TPRA: Négatif ou nul	Référence	Référence	Référence				
0% à 1%	-0,003	0,112 **	-0,166 **				
1 % à 4 %	-0,004	0,102 **	-0,154 **				
4 % à 19 %	0,005	1,099 ***	-1,533 ***				
plus de 19 %	0,030 ***	6,069 ***	-8,467 ***				
U01 - Agriculture	0,585 ***	2,258 ***	-1,428 ***		-2,203 ***	-1,528 ***	-1,416 ***
U02 - I. A. A.	0,481 ***	1,456 ***	-0,612 ***		-1,011 ***	-0,851 ***	-0,786 ***
U03 - Energie	0,290 ***	6,700 ***	-8,600 ***		-9,522 ***	-9,138 ***	-9,125 ***
U04 - Biens Intermédiaires	0,458 ***	0,979 ***	-0,005		-0,237 **	-0,228 **	-0,137
U05A - Biens d'Equip. Prof.	0,512 ***	0,737 ***	0,496 **		0,321 ***	0,329 ***	0,453 ***
U05B - Biens d'Equip. Mén.	0,575 ***	1,298 ***	-0,104		-0,389	-0,329	-0,164
U05C - Auto. et Trans. Ter.	0,506 ***	0,851 **	0,319		0,100	0,082	0,200
U06 - Biens de Conso.	0,545 ***	0,985 ***	0,245 **		-0,044	0,036	0,145
U07 - Bâtiment Génie Civ.	Référence	Référence	Référence		Référence	Référence	Référence
U08 - Commerces	0,562 ***	0,855 ***	0,480 ***		-0,360 ***	0,234 ***	0,272 ***
U09 - Transports Télécom.	0,446 ***	1,282 ***	-0,470 ***		-0,749 ***	-0,599 ***	-0,454 ***
U10 - Services Marchands	0,535 ***	1,285 ***	-0,208 **		-0,787 ***	-0,335 ***	-0,320 ***

*, **, *** : significatif au seuil respectif de 10 %, 5 % et 1 %.

Dans la lecture de la colonne PB de ce Tableau 2, rappelons que les pertes brutes correspondent ici à un point de l'assiette valeur ajoutée. Plus le coefficient d'une modalité est élevé, et plus la modalité correspondante correspond à un impact relatif défavorable en termes de pertes brutes.

Tableau 5 : Analyse des gains bruts normés par différentes nouvelles assiettes de valeur ajoutée
(Echantillon complet - 112 674 entreprises)

Définition de la nouvelle assiette	AS-CCF	AS-CPM	AS-ECF	AS-EPM	AS-RCF	AS-RPM	AS-PAR	AS-TVA
R ² en % - Nb. de variables explicatives	23,6 % - 26	22,6 % - 26	27,6 % - 26	26,4 % - 26	22,9 % - 26	21,8 % - 26	27,0 % - 26	14,6 % - 26
moyenne de la variable expliquée	0,574	0,545	0,556	0,529	0,571	0,542	0,506	0,562
constante	0,647***	0,618***	0,634***	0,606***	0,645***	0,619***	0,585***	0,626***
taille : moins de 5 salariés	-0,081 ***	-0,076 ***	-0,092 ***	-0,085 ***	-0,079 ***	-0,073 ***	-0,088 ***	-0,053 ***
5 à 9 salariés	-0,019 ***	-0,015 ***	-0,019 ***	-0,014 ***	-0,021 ***	-0,016 ***	-0,016 ***	-0,005 ***
10 à 19 salariés	-0,004***	-0,002**	-0,003**	-0,001	-0,005 ***	-0,004***	-0,001	0,000
20 à 49 salariés	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
50 à 199 salariés	-0,008***	-0,008***	-0,009***	-0,009 ***	-0,006 ***	-0,007***	-0,011***	-0,011***
200 à 499 salariés	-0,012 ***	-0,012 ***	-0,014***	-0,014 ***	-0,012 ***	-0,012 ***	-0,024 ***	-0,020 ***
500 à 1999 salariés	-0,027***	-0,028***	-0,030***	-0,031 ***	-0,025***	-0,026***	-0,048***	-0,043***
2000 et plus salariés	-0,021***	-0,028**	-0,034 ***	-0,040***	-0,010	-0,018**	-0,060***	-0,042 ***
TO : 0 %	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
0 % à 3 %	0,000	0,001	0,001	0,002 **	0,002 *	0,000	-0,001	0,005 ***
3 % à 25 %	-0,011 ***	-0,008 ***	-0,010 ***	-0,008 ***	-0,013 ***	-0,010 ***	-0,017 ***	0,000
25 % à 50 %	-0,024 ***	-0,020 ***	-0,024 ***	-0,021 ***	-0,024 ***	-0,020 ***	-0,034 ***	-0,010 ***
plus de 50 %	-0,019 ***	-0,012 ***	-0,023 ***	-0,016 ***	-0,019***	-0,012 ***	-0,037 ***	0,003
TPRA : Négatif ou nul	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
0 % à 1 %	-0,035***	-0,034***	-0,030***	-0,029 ***	-0,035 ***	-0,033***	-0,020***	-0,030***
1 % à 4 %	-0,064***	-0,061 ***	-0,058***	-0,055 ***	-0,064 ***	-0,061 ***	-0,043***	-0,057***
4 % à 19 %	-0,160***	-0,150***	-0,162***	-0,151 ***	-0,160 ***	-0,150***	-0,135***	-0,141 ***
Plus de 19 %	-0,288***	-0,273***	-0,351***	-0,330 ***	-0,284 ***	-0,269***	-0,302***	-0,276***
U01 - Agriculture	-0,071 ***	-0,058 ***	-0,078 ***	-0,066 ***	-0,068 ***	-0,055 ***	-0,074 ***	-0,060 ***
U02 - I. A. A.	-0,029 ***	-0,034 ***	-0,032 ***	-0,036 ***	-0,029 ***	-0,034 ***	-0,044 ***	-0,032 ***
U03 - Energie	-0,100 ***	-0,119 ***	-0,122 ***	-0,135 **	-0,112 ***	-0,129 ***	-0,151 ***	-0,119 ***
U04 - Biens Intermédiaires	0,002	0,004 **	0,002	-0,004 ***	0,001	0,005	-0,002	-0,007 ***
U05A - Biens d'Equip. Prof.	0,039 ***	0,035 ***	0,040 ***	0,036 ***	0,038 ***	0,034 ***	-0,027 ***	0,036 ***
U05B - Biens d'Equip. Mén.	0,033 ***	0,028 ***	0,043 ***	0,039 ***	0,027 **	0,022 **	0,016 *	0,037 ***
U05C - Auto. et Trans. Ter.	0,026 ***	0,020 ***	0,025 ***	0,019 ***	0,025 ***	0,018 ***	0,015 ***	0,024 ***
U06 - Biens de Conso.	0,022 ***	0,016 ***	0,021 ***	0,016 ***	0,017 ***	0,012 ***	0,009 ***	0,014 ***
U07 - Bâtiment Génie Civ.	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
U08 - Commerces	0,025 ***	0,015 ***	0,019 ***	0,010 ***	0,023 ***	0,014 ***	-0,001	0,011 ***
U09 - Transports Télécom.	0,001	0,010 ***	-0,007 ***	-0,017 ***	0,002	-0,008 ***	-0,008 **	-0,026 ***
U10 - Services Marchands	0,021 ***	0,016 ***	0,009 ***	0,004 ***	0,024 ***	0,019 ***	-0,003 **	0,024 ***

*, **, *** : significatif au seuil respectif de 10 %, 5 % et 1 %.

La définition de ces différentes assiettes de valeur ajoutée est détaillée dans l'annexe 1.
La première colonne de ce Tableau reprend la première colonne du Tableau 1.

Tableau 6 : Analyse des gains bruts, normés par différentes nouvelles assiettes de valeur ajoutée, par rapport au taux d'ouverture

(Echantillon complet - 112 674 entreprises)

Définition de la nouvelle assiette	AS-CCF	AS-CPM	AS-ECF	AS-EPM	AS-RCF	AS-RPM	AS-PAR	AS-TVA
R ² en % - Nb. de variables explicatives	0,3 % - 6	0,2 % - 6	0,4 % - 6	0,3 % - 6	0,3 % - 6	0,2 % - 6	0,9 % - 6	0,1 % - 6
moyenne de la variable expliquée	0,574	0,545	0,556	0,529	0,571	0,542	0,506	0,562
constante	0,578 ***	0,549 ***	0,560 ***	0,532 ***	0,576 ***	0,547 ***	0,514 ***	0,564 ***
TO : 0 %	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
0 % à 3 %	-0,000	-0,000	0,001	0,001	-0,003 **	-0,003 **	-0,003 *	0,001
3 % à 25 %	-0,010 ***	-0,008 ***	-0,008 ***	-0,007 ***	-0,013 ***	-0,011 ***	-0,017 ***	-0,004 ***
25 % à 50 %	-0,023 **	-0,020 ***	-0,023 ***	-0,020 ***	-0,024 ***	-0,021 ***	-0,034 ***	-0,016 ***
plus de 50 %	-0,031 ***	-0,025 ***	-0,038 ***	-0,031 ***	-0,032 ***	-0,025 ***	-0,051 ***	-0,015 ***

*, **, *** : significatif au seuil respectif de 10 %, 5 % et 1 %.

La définition de ces différentes assiettes de valeur ajoutée est détaillée dans l'annexe 1.

ANNEXE 1 : LA CONSTRUCTION DES VARIABLES

Les variables économiques individuelles sont construites à partir des feuillets fiscaux renseignés par les entreprises. Afin de simplifier les calculs, nous avons pris le parti de ne mobiliser que le compte de résultat (feuillets n° 2052 et 2053 de la liasse fiscale). Par la suite, les indications entre crochets ([]) correspondent aux rubriques précises du compte de résultat.

- A - Masse salariale (MS), cotisations sociales (CS) et coût du travail (CT)
- La masse salariale (MS) correspond au poste "salaires et traitements" [fy] du compte de résultat.
- Les cotisations sociales versées par les entreprises (CS) correspondent au poste "charges sociales" [fz] du compte de résultat.
- Le coût du facteur travail pour l'entreprise (CT) est la somme de la masse salariale et des cotisations sociales: $CT = MS + CS$
- B - La valeur ajoutée (VA)

De multiples définitions alternatives de la valeur ajoutée peuvent être avancées, et plusieurs d'entre elles sont calculables à partir du compte de résultat. Aussi, il nous a paru prudent pour cette étude de retenir sans a priori diverses mesures envisageables, afin d'apprécier si la définition précise de cette assiette peut influencer les résultats de l'analyse. Il ressort de l'étude que les résultats sont très peu sensibles au choix de l'indicateur de la valeur ajoutée, ce qui en renforce les enseignements.

- i - Définition des indicateurs de valeur ajoutée

Cinq concepts alternatifs ont été retenus pour le calcul de la valeur ajoutée (VA)

- Un champ réduit, correspondant aux seules activités les plus directement liées à l'exploitation¹⁸ ;
- Un champ qualifié de central, se rap rochant des activités d'exploitation telles que ces dernières sont définies par les comptes nationaux¹⁹ ;
- Un champ élargi, intégrant les activités d'exploitation, les opérations en commun, les activités financières et les activités exceptionnelles²⁰ ;

¹⁸ On s'inspire ici de la notion de l'exploitation telle qu'elle est définie (et mesurée) dans Banque de France (1988), page 15 : "La notion d'exploitation répond au besoin d'exprimer financièrement la réalité économique de l'entreprise, en la cernant dans sa fonction industrielle ou commerciale : elle se définit comme la mise en œuvre des moyens nécessaires à une production rentable dans la cadre de l'activité courante".

¹⁹ C'est à dire les activités qui nécessitent la mobilisation de facteurs de production. En effet, d'après INSEE (1987),

Page 16 : "Ainsi, dans le SECN, l'activité de production est définie comme étant une activité socialement organisée destinée à créer des biens et des services. Les biens et services qui font l'objet de l'activité de production sont eux-mêmes définis de deux manières complémentaires

- soit ils s'échangent habituellement sur un marché ;

- soit, si ce n'est pas le cas, ils sont obtenus à partir de facteurs de production s'échangeant sur un marché."

Et page 17 : Le concept de valeur ajoutée n'a de sens "...que pour une unité de production, ou pour un regroupement d'unités de production (branche, secteur) : il mesure l'apport d'une combinaison spécifique et individualisée de facteurs de production à la création de valeur".

²⁰ Ce concept de valeur ajoutée élargie se rapproche du concept de valeur ajoutée globale défini dans Banque de France (1988), page 29 : "La valeur ajoutée globale répond aux mêmes fonctions d'analyse que la valeur ajoutée d'exploitation, mais elle permet de prendre en compte également les résultats hors exploitation, notamment financiers et exceptionnels, de l'entreprise. Cette notion mesure ainsi le surplus global de richesses créé par l'entreprise dans le cadre de son activité d'ensemble". Notre concept de valeur ajoutée élargie se différencie cependant du concept de valeur ajoutée globale ainsi défini (d'où l'appellation différente) par le fait que seuls les renseignements fournis par le compte de résultat sont mobilisés dans le calcul de la valeur ajoutée élargie (ce qui amène certaines difficultés de calcul détaillées plus loin), alors que le calcul de la valeur ajoutée globale nécessite la mobilisation d'informations supplémentaires à la liasse fiscale et a fortiori au compte de résultat. Précisons ici que ce champ élargi de la valeur ajoutée semble correspondre, aux prix de marché (cf. infra), à celui préconisé dans J. B. de FOUCAULD (1994), page 308.

- Un champ proche de celui permettant de calculer la TVA²¹ ;
- Un champ défini dans le Code du travail (article R 442-2 2) correspondant à l'assiette de calcul de la participation des salariés aux résultats de l'entreprise²².

Par ailleurs, pour les champs réduit, central et élargi, deux définitions alternatives ont été retenues

- Une définition aux prix de marché, correspondant à la valeur de marché des biens et services produits par l'entreprise, quelles que soient les apports ou prélèvements des administrations publiques sous forme de subventions et d'impôts indirects ;
- Une définition aux coûts des facteurs, correspondant à la rémunération des facteurs mobilisées par l'entreprise, et intégrant en conséquence les subventions nettes des impôts indirects.

Ces différentes mesures alternatives de la valeur ajoutée et leurs notations sont résumées dans le Tableau suivant :

Champ	Définition	
	Prix de marché	Coûts des facteurs
Réduit	VA_RPM	VA_RCF
Central	VA_CPM	VA_CCF
Élargi	VA_EPM	VA_ECF
TVA	VA_TVA	
Participation des salariés	VA_PAR	

- ii - Le calcul des différents indicateurs de valeur ajoutée

Le calcul de ces différents indicateurs ainsi définis est le suivant :

$$\begin{aligned}
 \text{VA RPM} = & + \text{Chiffre d'affaires net} && +[\text{fl}] \\
 & + \text{Production stockée et immobilisée} && +[\text{fm} + \text{fn}] \\
 & - \text{Achats de marchandises, matières premières et approvisionnements} && -[\text{fs} + \text{fu}] \\
 & - \text{Variation de stock marchandises, matières premières et approvisionnements} && -[\text{ft} + \text{fv}] \\
 & - \text{Autres achats et charges externes} && -[\text{fw}] \\
 \text{VA_CPM} = & + \text{VA RPM} \\
 & + \text{Autres produits diminués des autres charges} && +[\text{fq} - \text{ge}] \\
 \text{VA_EPM} = & + \text{VA CPM} \\
 & + \text{Opérations en commun} && +[\text{gh} - \text{gi}] \\
 & + \text{Produits financiers hors reprises sur provisions et transferts de charges} && +[\text{gp} - \text{gin}] \\
 & - \text{Charges financières hors dotations financières aux amortissements et provisions} \\
 & \quad \text{et charges assimilées, et hors intérêts et charges assimilés} && -[\text{gu} - \text{gq} - \text{gr}] \\
 & + \text{Produits exceptionnels hors reprises sur provisions et transferts} \\
 & \quad \text{de charges} && +[\text{hd} - \text{hc}] \\
 & - \text{Charges exceptionnelles hors dotations exceptionnelles} \\
 & \quad \text{aux amortissements et provisions} && -[\text{hh} - \text{hg}]
 \end{aligned}$$

²¹ Comme indiqué dans le texte, l'appellation "assiette TVA" utilisée dans cette note par commodité est sans aucun doute abusive, puisqu'elle suppose implicitement un même taux pour les achats et les ventes des entreprises, ce qui n'est pas le cas, bien sûr, dans la réalité économique. Pour le mode de calcul de la TVA, Cf. Francis LEFEBVRE (1996), § 2470 et st.

²² Cf. sur ces aspects Francis LEFEBVRE (1996), § 2965 et st.

$$\begin{aligned}
VA_RCF &= + VA_RPM \\
&+ \text{subventions nettes des impôts, taxes et versements assimilés} \quad +[fo - fx] \\
VA_CCF &= + VA_CPM \\
&+ \text{subventions nettes des impôts, taxes et versements assimilés} \quad +[fo - fx] \\
VA_ECF &= + VA_EPM \\
&+ \text{subventions nettes des impôts, taxes et versements assimilés} \quad +[fo - fx]
\end{aligned}$$

On peut constater que les deux indicateurs de valeur ajoutée élargie ici construits (VA_ECF et VA_EPM) diffèrent du concept de valeur ajoutée globale proposé par la méthodologie comptable de la Centrale de Bilans de la Banque de France, pour deux raisons principales²³ :

- La valeur ajoutée élargie intègre les produits financiers ou exceptionnels hors les reprises sur provisions. Cependant, les reprises sur provisions ne sont pas, dans les feuillets comptables du compte de résultat, individualisées des postes de transferts de charges²⁴. Aussi, les transferts de charges ne sont pas intégrés aux produits financiers ou exceptionnels dans notre valeur ajoutée élargie, alors qu'ils le sont dans la valeur ajoutée globale ;

- La valeur ajoutée élargie intègre les intérêts et charges assimilés [gr]. Mais on aurait souhaité ne pas intégrer les charges financières sur les dettes commerciales. Ces dernières n'étant pas, dans les feuillets comptables du compte de résultat, distinguées des autres intérêts et charges assimilés²⁵, il n'a cependant pas été possible de les enlever. Aussi, les charges financières sur les dettes commerciales sont intégrées à notre valeur ajoutée élargie, alors qu'elles ne le sont pas à la valeur ajoutée globale.

$$\begin{aligned}
VA\ TVA &= + \text{Chiffre d'affaires net et autres produits} \quad +[fl + fq] \\
&- \text{Achats de marchandises, matières premières et approvisionnements} \quad -[fs + fu] \\
&- \text{Autres achats et charges externes} \quad -[fw] \\
&- \text{Autres charges} \quad -[ge]
\end{aligned}$$

On peut constater que la différence entre les deux indicateurs VA_CPM et VA_TVA est réduite aux variations de stocks marchandises, matières premières et approvisionnements ((ft + fv)) qui sont déduits du premier indicateur et qui ne le sont pas du second.

$$\begin{aligned}
VA\ PAR &= + \text{Résultat courant avant impôts} \quad +[gw] \\
&+ \text{Coût du travail} \quad +[fy + fil] \\
&+ \text{Impôts, taxes et versements assimilés} \quad +[fx] \\
&+ \text{Dotations aux amortissements et aux provisions} \quad +[ga + gb + gc + gd] \\
&+ \text{Total des charges financières} \quad +[gu]
\end{aligned}$$

On constate que ce dernier indicateur VA_PAR est le seul à être construit à partir du "bas" du compte de résultat, et non à partir du "haut" comme les autres.

²³ Comme cela a été dit plus haut, ces écarts s'expliquent par le fait que nous ne mobilisons ici, pour calculer les indicateurs de valeur ajoutée (dont ceux de valeur ajoutée élargie) que des données de la liasse fiscale renseignée par les entreprises, et non des données complémentaires à la liasse fiscale qui permettent le calcul de la valeur ajoutée globale dans la méthodologie de la Centrale de Bilans de la Banque de France.

²⁴ Les reprises sur provisions et les transferts de charges sont regroupés dans les postes [gin] pour les produits financiers, et [hc] pour les produits exceptionnels.

²⁵ L'ensemble des intérêts et charges assimilées sont regroupées dans le poste [gr] de la rubrique "charges financières".

Il est donc calculé en sommant des éléments de rémunération des facteurs constituant la valeur ajoutée, et non en retranchant les consommations intermédiaires de la production.

Ces divers indicateurs de la valeur ajoutée ne sont pas nécessairement positifs. Ainsi calculés, ils peuvent prendre des valeurs négatives. Comme il est détaillé dans l'Annexe 2 (concernant la constitution de l'échantillon), les entreprises dont la valeur ajoutée aux coûts des facteurs est négative ont été écartées de l'échantillon.

- iii - La définition des assiettes calculées à partir des indicateurs de valeur ajoutée

Par ailleurs, aux différents stades de l'analyse, afin d'éviter que le passage d'une assiette masse salariale à une assiette valeur ajoutée, rétrécisse l'assiette, chaque assiette (notée AS) établie à partir d'un indicateur de valeur ajoutée (VA_XXX) a été défini sous la contrainte d'être au moins aussi large que l'ancienne

$$AS_XXX = \text{Max} \{ VA_XXX ; \text{salaires et traitements [fy]} \}$$

Cette contrainte a modifié l'assiette de 2500 entreprises.

Le calibrage du changement d'assiette ayant été établi par le Ministère du Travail à partir de données macro-sectorielles, l'ensemble des analyses de cette étude ont été menées de façon détaillée sur l'indicateur qui se rapproche le plus de celui de la Comptabilité Nationale mobilisé pour le calibrage, c'est à dire ici sur l'indicateur central aux coûts des facteurs (VA_CCF). Afin d'apprécier la sensibilité des résultats à l'indicateur retenu, les dernières régressions des analyses de variance ont également été effectuées sur les indicateurs -central aux prix de marché (VA_CPM), TVA (VA_TVA) et participation des salariés (VA_PAR) afin d'apprécier l'influence de la définition retenue ;

- aux coûts des facteurs réduit (VA_RCF) et élargi (VA_ECF) afin d'apprécier l'influence du champ retenu.

- C - Les gains (GB) et pertes bruts (PB), et le solde net (SN) liés au changement d'assiette Le changement d'assiette de cotisations sociales se concrétise, pour chaque entreprise

- Par un gain brut (noté GB) lié à la baisse conventionnelle de un point du taux de cotisations sociales ayant pour assiette la masse salariale (MS) ;

- Par une perte brute (PB) liée à l'instauration d'une cotisation sociale de un point ayant pour assiette un indicateur de valeur ajoutée (AS_XXX) ;

- Par un solde net (SN) résultant de ces deux flux de signe opposé, avec des coefficients de pondération (notés CO). Ces coefficients de pondération (CO) sont supposés correspondre au rendement comparé (en termes de finances sociales) et au niveau macro-économique, d'un point de cotisations sociales ayant pour assiette la masse salariale ou la valeur ajoutée. Les recettes associées ex ante à CO_MS point de cotisations sociales ayant pour assiette la masse salariale ou à CO_AS point de cotisations sociales ayant pour assiette la valeur ajoutée sont donc supposées équivalente.

Pour chaque entreprise, le calcul statique des effets bruts (GB et PB) repose sur l'hypothèse d'une baisse de un point du taux apparent de cotisations sociales ayant pour assiette la masse salariale (MS), et de l'instauration d'une cotisation sociale d'un point sur une assiette définie à partir d'un indicateur de valeur ajoutée (AS_XXX), soit :

$$GB = 0,01 \times MS$$

$$PB = 0,01 \times AS_XXX$$

Enfin, le calcul statique du solde net (SN) repose sur le calibrage conventionnel de coefficients (notés CO) de pondération des deux effets bruts (GB et PB), soit :

$$SN = (CO_MS \times GB) - (CO_AS \times PB)$$

Le calibrage des coefficients (CO_MS et CO_AS) à été effectué par le Ministère du Travail, sur la base de simulations macro-sectorielles supposant, au niveau global de l'économie nationale, un solde net nul (SN = 0)²⁶. Ces simulations ont été effectuées sur un indicateur de valeur ajoutée aux coûts des facteurs. Aussi, les simulations micro-économiques de la présente étude ont été le plus souvent réalisées sur l'assiette la plus cohérente avec les simulations macro-économiques, à savoir AS_CCF.

Il convient de souligner ici à nouveau que le calibrage des coefficients CO_MS et CO_AS relève de la responsabilité du Ministère du Travail, et en aucune façon de la Banque de France.

- D - Le taux d'ouverture sur l'extérieur (TO)

Le taux d'ouverture sur l'extérieur est ici la part du chiffre d'affaires à l'exportation dans le chiffrage d'affaires total. On a donc

$$TO = [fk] / [fj + fk]$$

- E - Les taux de prélèvements obligatoires (TPRA à TPRD)

Le taux de prélèvement obligatoire est calculé pour les deux indicateurs de la valeur ajoutée centrale : aux coûts des facteurs (VA_CCF) et aux prix de marché (VA_CPM). Il correspond dans les deux cas à la part des prélèvements dans la valeur ajoutée, les prélèvements étant définis de façon cohérente avec le champ de l'indicateur.

- TPRA correspond à la part de l'impôt sur les bénéfices dans la valeur ajoutée aux coûts des facteurs :

$$TPRA = [hk] / VA_CCF$$

- TPRB correspond à la part de l'impôt sur les bénéfices et des impôts taxes et versements assimilés dans la valeur ajoutée aux prix du marché :

$$TPRB = [hk + fx] / VA_CPM$$

- TPRC correspond à la part de l'impôt sur les bénéfices, des impôts taxes et versements assimilés et des charges sociales employeurs dans la valeur ajoutée aux prix du marché :

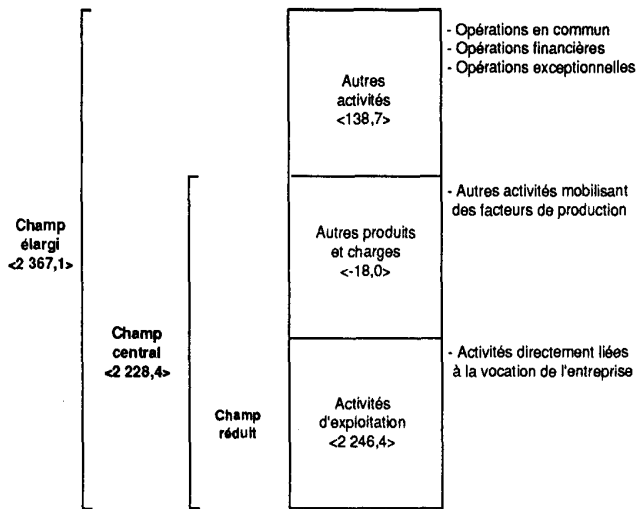
$$TPRC = [hk + fx + fz] / VA_CPM$$

²⁶ Ces simulations sont présentées dans le document : Ministère du Travail - DARES (1994).

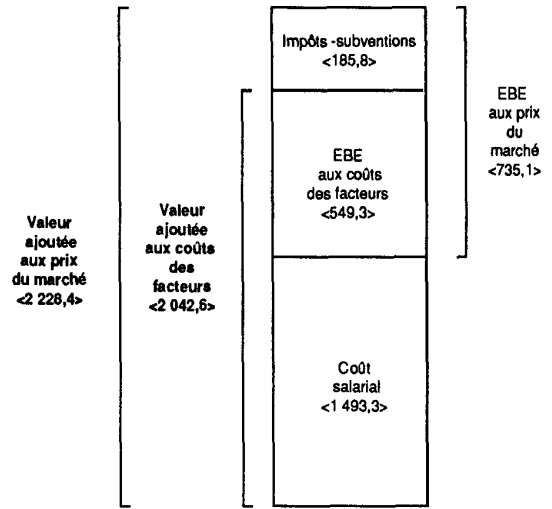
- TPRD correspond à la part de l'impôt sur les bénéfices, des impôts taxes et versements assimilés diminués des subventions d'exploitation et des charges sociales employeurs dans la valeur ajoutée aux prix du marché :

$$\text{TPRD} = [\text{hk} + \text{fx} - \text{fo} + \text{fz}] / \text{VA_CPM}$$

LES DIFFERENTS CHAMPS DE LA VALEUR AJOUTEE

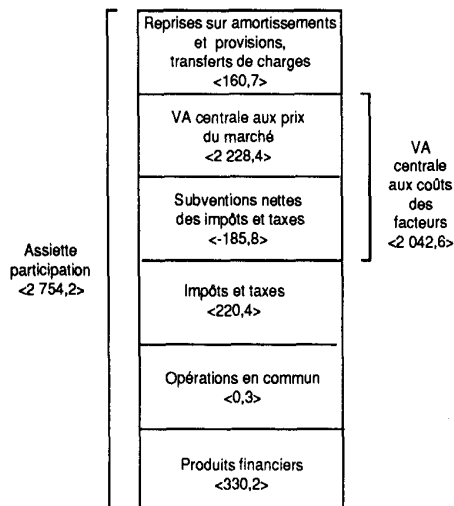


DECOMPOSITION DE LA VALEUR AJOUTEE AUX PRIX DU MARCHÉ

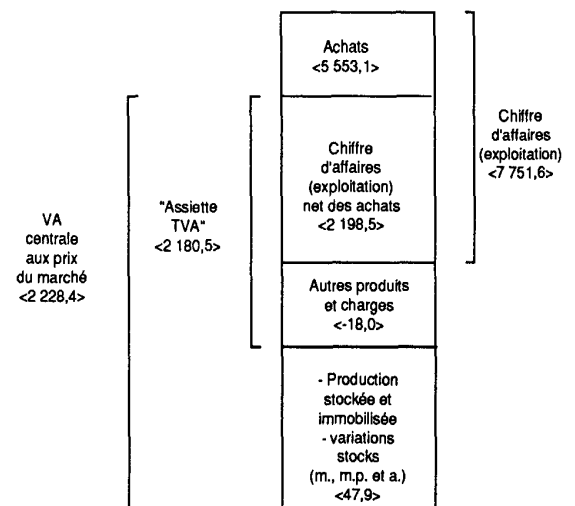


Les valeurs ajoutées sont aux prix du marché

DE LA VALEUR AJOUTEE CENTRALE AUX PRIX DU MARCHÉ A L'ASSIETTE PARTICIPATION



DE LA VALEUR AJOUTEE CENTRALE AUX PRIX DU MARCHÉ A L'ASSIETTE TVA



<> : Total cumulé sur l'ensemble des entreprises de l'échantillon, en milliards de francs

ANNEXE 2 : CONSTITUTION DU FICHIER DE L'ETUDE

Les données utilisées proviennent du fichier Fiben de la Banque de France²⁷. La base constituée à partir de ce fichier comprend les liasses fiscales disponibles en mars 1996 pour l'année 1992. Est appelé bilan de l'année 1992 tout bilan dont la durée d'exercice est de 12 mois et dont la date de clôture de l'exercice se situe parmi les douze mois de cette année n.

A partir du 1 janvier 1993, la mise en place de la nomenclature sectorielle NAF²⁸ qui succède à la NAP²⁹ entraîne des modifications dans la définition des secteurs d'activité et les entreprises fournissent leur liasses fiscales selon cette nouvelle nomenclature NAF. L'année 1992 a été retenue pour faciliter les comparaisons avec les études réalisées à partir des données de Comptabilité Nationale, qui sont toujours publiées selon la NAP. De plus, la Comptabilité Nationale ne fournit les données correspondant au compte de résultat par secteur que pour les comptes définitifs, et non les comptes provisoires ou semi-définitifs. Le choix de l'année 1992 a de plus l'avantage de correspondre à une année moins troublée que 1993 en termes de résultats des entreprises.

La constitution de la base s'est effectuée en deux étapes

- Lors d'une première étape, les entreprises appartenant aux secteurs d'activité U01 à U14 et vérifiant les critères suivants ont été retenues : durée d'exercice égale à 12 mois, chiffre d'affaires et effectifs strictement positifs. Cette première étape conduit à éliminer en moyenne 7 % du fichier brut, dont 5 % à cause du critère sur la durée de l'exercice. Le fichier comprend alors 132 296 observations. Si l'on ne retient pas les secteurs U11 à U13, le fichier comprend 131 222 observations.

Seules les entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés (RF = 1) ont été conservées. Cette sélection élimine les entreprises individuelles (RF = 3), mais aussi les entreprises non soumises à l'IS (RF = 2), et les entreprises à régime fiscal inconnu³⁰. 14 455 entreprises ont été écartées sur ce critère.

Une seconde étape a consisté à ne pas conserver pour l'analyse les entreprises indiquant pour certaines variables des valeurs atypiques. La méthode retenue élimine les entreprises pour lesquelles la valeur d'une des variables étudiées se situe à plus de cinq intervalles inter-quartiles en dessous du premier quartile ou au dessus du troisième quartile. Ce travail de nettoyage a été fait de façon indépendante sur les six variables suivantes : le logarithme du chiffre d'affaires par personne, le logarithme des salaires et traitements par personne, le logarithme de la valeur ajoutée par personne, la masse salariale rapportée à la valeur ajoutée, les cotisations sociales rapportées à la valeur ajoutée, et la part des cotisations sociales dans la masse salariale. Le concept de valeur ajoutée utilisé ici est le concept central aux coûts des facteurs (VA_CCF, cf. annexe 1 pour la définition des différents concepts de valeur ajoutée).

²⁷ FIBEN (Fichier Bancaire des ENtreprises) est un fichier de renseignements créé et géré par la Banque de France pour répondre à ses propres besoins et à ceux des établissements de crédit. Il recense des informations de diverses natures (données descriptives et comptables) sur 2 000 000 entreprises et compte environ 140 000 liasses fiscales. Ces liasses fiscales représentent 96 % des sociétés anonymes et 65 % des SARL existantes en France.

²⁸ Nomenclature d'Activités Française.

²⁹ Nomenclature d'Activités et de Produits.

³⁰ 66 entreprises de plus de 500 salariés ont été éliminées pour RF différent de 1. Il faut néanmoins noter que des premières analyses de variances effectuées sur un échantillon constitué sans sélection sur ce critère de régime fiscal aboutissaient à des résultats très proches des analyses effectuées, sur l'échantillon constitué avec ce critère.

Pour pouvoir calculer ces différentes variables, on a donc imposé que cette valeur ajoutée aux coûts des facteurs soit positive (ce qui élimine 1633 observations, soit 1,2 % des 132 296 observations). L'ensemble de cette étape conduit à écarter de l'analyse 4,5 % des observations (dont les 1,2 % pour VA_CCF négative).

Après analyse de la distribution des autres variables utilisées dans cette étude (taux d'ouverture (TO), taux de prélèvements obligatoires (TP)), il a été décidé de ne pas éliminer d'observations sur ces ratios, car ils ne sont utilisés que pour construire des variables discrètes permettant de regrouper les entreprises par classes. Les entreprises très fortement prélevées (quelque soit le taux de prélèvement considéré) sont regroupées dans la dernière classe (1 % des entreprises). En effet, nettoyer sur ces variables aurait conduit à éliminer une soixante d'entreprises de plus de 500 salariés, la plupart dans le secteur de l'énergie (U03), du commerce (U08), ou des I.A.A. (U02), mais certaines aussi classées dans les services marchands (U10) ou dans le secteur des biens intermédiaires (U04). Ces entreprises n'auraient été éliminées que du fait d'un fort taux de prélèvement, qui semble pouvoir s'expliquer par la T.I.P.P. ou la taxe sur les tabacs et alcools. Du fait de l'existence d'holdings ou d'entreprises exerçant plusieurs activités, ces entreprises n'étaient pas forcément classées dans l'énergie ou les I.A.A. Il a donc paru préférable de ne pas écarter d'entreprises sur ces critères mais de les isoler dans une classe. Ces différents taux n'étant utilisés que pour construire des variables discrètes, la présence de valeurs très extrêmes ne peut pas perturber l'estimation des différents coefficients.

Tableau A2-1 : **Corrélations entre les différentes mesures de gains bruts normés par les nouvelles assiettes**

	GB_CCF	GB_CPM	GB_RCF	GB_RPM	GB_ECF	GB_EPM	GB_PAR	GB_TVA
GB_CCF	1	0,97	0,95	0,92	0,88	0,86	0,88	0,70
GB_CPM		1	0,92	0,95	0,86	0,89	0,88	0,72
GB_RCF			1	0,97	0,84	0,82	0,85	0,65
GB_RPM				1	0,82	0,84	0,85	0,69
GB_ECF					1	0,97	0,86	0,62
GB_EPM						1	0,86	0,65
GB_PAR							1	0,65
GB_TVA								1

GB_XXX : Gains bruts normés par l'assiette valeur ajoutée XXX (VA_XXX).

Tableau A2-2 : **Corrélations entre certaines mesures de gains normés explicatives et les variables discrètes**

	GB_CCF	GB_CS	SNB_CS	Taille	TO	TPRA	TPRB	TPRC	TPRD	U15
GB_CCF	1	0,09	0,40	0,10	-0,05	-0,42	-0,24	0,37	0,36	0,07
GB_CS		1	-0,03	-0,18	0,07	0,03	0,03	-0,41	-0,41	0,05
SNB_CS			1	0,10	-0,01	-0,11	-0,08	0,11	0,11	0,02
Taille				1	0,14	-0,09	-0,04	0,10	0,10	0,02
TO					1	(0,00)	0,02	-0,10	-0,10	0,02
TPRA						1	0,66	0,13	0,14	-0,02
TPRB							1	0,37	0,35	-0,03
TPRC								1	0,92	-0,01
TPRD									1	-0,01
U15										1

GB_CCF : Gains bruts normés par l'assiette valeur ajoutée centrale aux coûts des facteurs (VA_CCF).

GB_CS : Gains bruts normés par les charges sociales payées avant changement d'assiette.

La corrélation entre parenthèses n'est pas significativement différente de zéro au seuil de 10 %.

ANNEXE 3 : Tableaux et graphiques complémentaires

Tableau A3-1: **Comparaison des R² (en %) suivant les différents effets principaux et croisés**

Nomenclature sectorielle	U15		T40	
	... non croisés	... croisés	... non croisés	... croisés
Taille, Secteur	3,9 (18)		5,2 (41)	
Taille *Secteur		4,4 (93)		6,3 (272)
Taille, Secteur, TO	4,2 (22)		5,5 (45)	
Taille, Secteur, Taille* TO		4,3 (50)		5,5 (73)
Taille, Secteur, Secteur* TO		4,6 (66)		6,1 (179)
Taille, Secteur, TPRA	23,4 (22)		24,5 (45)	
Taille, Secteur, Taille* TPRA		24,0 (50)		25,0 (73)
Taille, Secteur, Secteur* TPRA		23,8 (66)		25,2 (179)

Le nombre de variables explicatives est indiqué entre parenthèses.

Tableau A3-2 : **Décomposition de la variance de diverses estimations des gains bruts normés**

	GB_CCF	GB_CPM	GB_ECF	GB_EPM	GB_RCF	GB_RPM	GB_PAR	GB_TVA	GB_CS	PB_CS	SNB_CS
R ²	18,7	17,4	11,6	10,7	16,4	15,2	13,7	6,7	27,2	5,7	3,5
Taille	1,5	1,3	1,9	1,7	1,5	1,3	2,4	0,5	3,7	1,8	1,1
Secteur Nap15	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,5	1,3	13,4	0,9	0,5
Taux d'ouverture	0,3	0,2	0,4	0,3	0,3	0,2	0,9	0,1	0,0	0,1	0,1
Taux de prélèvement	15,6	14,6	8,0	7,3	13,3	12,3	8,9	4,9	10,1	2,9	1,8

Ce tableau donne la décomposition du R² (en %) entre les contributions des différentes variables explicatives. La somme des chiffres des quatre dernières lignes égale le R².

GB_XXX : Gains bruts normés par la valeur ajoutée VA_XXX.

GB_CS, PB_CS, SN_CS : Gains bruts, pertes brutes et soldes nets normés par les cotisations sociales payées avant changement d'assiette.

Tableau A3-3 : Répartition par secteur et par taille des entreprises de l'échantillon (nombre d'entreprises)

Secteur	Taille (définie par le nombre de salariés)								
	< 5	5-9	10-19	20-49	50-199	200-499	500-1999	=> 2000	Toutes tailles
U01 Agriculture, Sylviculture, Pêche	140	215	249	329	121	16	0	0	1 070
U02 Industries Agricoles Alimentaires	171	568	851	1 360	786	178	113	11	4 038
U03 Production distribution d'énergie	19	17	31	64	42	17	15	11	216
U04 Industries des Biens Intermédiaires	222	1 082	2 644	4 328	1 971	505	210	43	11 005
U05A Industries des Biens d'Equipe ment Professionnels	138	896	1 826	2 843	1 83	318	169	47	7 720
U05B Industries des Biens d'Equipe ment Ménagers	3	19	19	43	29	17	20	3	153
U05C Construction automobile aut. mat. transport	11	67	127	246	178	91	46	20	786
U06 Industries des Biens de Consommation Courante	335	1 335	2 534	4 006	2 082	443	189	10	10 934
U07 Industrie mise en oeuvre bâtiment	253	1 176	3 686	5 549	1 695	199	85	15	12 658
U08 Commerce	3 708	10 880	9 419	8 547	2 702	418	173	42	35 889
U09 Transports - Télécommunications	262	683	1 441	2 263	985	173	73	19	5 899
U10 Services marchands	2 028	4 200	5 127	6 923	3 174	555	245	54	22 306
Tous secteurs	7 290	21 138	27 954	36 501	15 248	2 930	1 338	275	112 674

Tableau A3-4 : Répartition des effectifs salariés des entreprises de l'échantillon par secteur et par taille

Secteur	Taille (définie par le nombre de salariés)								
	< 5	5-9	10-19	20-49	50-199	200-499	500-1999	=> 2000	Toutes tailles
U01 Agriculture, Sylviculture, Pêche	350	1 516	3 532	10 518	11 019	4 777	0	0	31 712
U02 Industries Agricoles Alimentaires	535	4 131	12 263	44 028	77 283	54 865	99 621	34 696	327 422
U03 Production distribution d'énergie	39	117	442	2 154	3 580	5 382	13 500	200 613	225 827
U04 Industries des Biens Intermédiaires	672	8 206	38 716	139 707	189 669	152 901	188 151	202 488	920 510
U05A Industries des Biens d'Equipe ment Professionnels	418	6 763	26 286	91 244	143 403	97 512	150 950	285 797	802 373
U05B Industries des Biens d'Equipe ment Ménagers	10	120	251	1 322	3 163	5 352	19 170	9 289	38 677
U05C Construction automobile aut. mat. transport	34	503	1 882	7 999	17 871	29 322	45 672	223 324	326 607
U06 Industries des Biens de Consommation Courante	1 016	9 969	36 653	131 231	202 678	132 640	173 048	36 887	724 122
U07 Industrie mise en oeuvre bâtiment	732	9 104	54 226	175 188	149 842	58 883	72 901	82 454	603 330
U08 Commerce	10 959	78 194	130 889	265 258	246 757	125 972	154 849	197 030	1 209 908
U09 Transports - Télécommunications	773	5 088	20 860	73 548	93 050	51 760	71 427	343 381	659 887
U10 Services marchands	5 446	30 482	73 211	220 910	299 768	168 284	217 252	284 683	1 300 036
Tous secteurs	20 984	154 193	399 211	1 163 107	1 438 083	887 650	1 206 541	1 900 642	7 170 411

Tableau A3-5 : Répartition des salaires et traitements versés par les entreprises de l'échantillon, selon les secteurs et tailles (en millions de francs)

Secteur	Taille (définie par le nombre de salariés)								Toutes tailles
	< 5	5-9	10-19	20-49	50-199	200-499	500-1999	=> 2000	
U01 Agriculture, Sylviculture, Pêche	65	206	433	1 230	1 356	607	0	0	3 897
U02 Industries Agricoles Alimentaires	83	565	1 539	5 268	9 556	7 399	14 840	5 316	44 565
U03 Production distribution d'énergie	7	21	66	365	566	1 015	2 528	38 989	43 557
U04 Industries des Biens Intermédiaires	135	1 280	5 249	18 261	24 706	21 419	29 213	35 549	135 813
U05A Industries des Biens d'Equipement Professionnels	86	1 143	3 900	12 932	20 528	14 849	24 738	57 633	135 810
U05B Industries des Biens d'Equipement Ménagers	2	19	44	179	407	696	2 436	1 308	5 091
U05C Construction automobile aut. mat. transport	5	76	237	991	2 196	3 733	5 941	32 284	45 461
U06 Industries des Biens de Consommation Courante	213	1 659	5 161	17 075	25 015	18 506	29 256	5 851	102 736
U07 Industrie mise en oeuvre bâtiment	140	1 335	6 727	20 678	18 179	8 070	10 312	11 112	76 553
U08 Commerce	1 999	11 792	18 361	36 027	33 787	17 441	21 536	21 859	162 801
U09 Transports - Télécommunications	137	758	2 753	9 217	11 763	6 780	10 557	57 693	99 659
U10 Services marchands	1 335	5 863	12 011	33 507	42 888	24 108	30 593	31 943	182 248
Tous secteurs	4 208	24 718	56 481	155 730	190 947	124 622	181 949	299 537	1 038 192

Tableau A3-6 : Répartition du solde net des entreprises de l'échantillon, selon les secteurs et tailles (en millions de francs)

Secteur	Taille (définie par le nombre de salariés)								Toutes tailles
	< 5	5-9	10-19	20-49	50-199	200-499	500-1999	=> 2000	
U01 Agriculture, Sylviculture, Pêche	-1,1	-1,1	-1,4	1,2	3,6	0,7	0	0	1,9
U02 Industries Agricoles Alimentaires	-1,1	-2,2	1,9	3,7	-5,7	-3,5	-62,9	-18,7	-88,5
U03 Production distribution d'énergie	-0,5	-0,3	-0,7	-1,7	-4,8	-14,7	-27,1	-1 006,2	-1 056,1
U04 Industries des Biens Intermédiaires	-1,4	0,6	21,2	70,1	51,5	41,0	40,7	94,5	318,2
U05A Industries des Biens d'Equipement Professionnels	-0,2	3,9	22,2	73,7	114,5	64,8	109,4	298,4	686,7
U05B Industries des Biens d'Equipement Ménagers	0,0	0,1	-0,2	1,2	-0,9	1,4	9,3	0,1	10,9
U05C Construction automobile aut. mat. transport	0,0	0,3	1,0	4,8	9,7	11,0	12,9	-20,5	19,2
U06 Industries des Biens de Consommation Courante	-0,8	3,6	20,1	61,7	101,2	65,8	49,4	24,0	325,0
U07 Industrie mise en oeuvre bâtiment	-0,1	4,2	30,9	102,7	97,5	43,8	59,4	76,6	415,0
U08 Commerce	-4,7	32,2	73,0	118,1	90,7	36,4	58,6	99,4	503,7
U09 Transports - Télécommunications	-1,7	-0,3	7,4	33,6	50,5	24,5	-54,5	252,2	311,8
U10 Services marchands	-11,4	5,4	44,6	153,3	212,4	132,2	81,4	237,0	854,9
Tous secteurs	-22,9	46,4	220,1	622,3	720,0	403,2	276,7	36,7	2 302,6

Tableau A3-7 : Répartition des entreprises "non robustes" de l'échantillon, selon les secteurs et tailles

Secteur	Taille (définie par le nombre de salariés)								
	< 5	5-9	10-19	20-49	50-199	200-499	500-1999	=> 2000	Toutes tailles
U01 Agriculture, Sylviculture, Pêche	9	35	43	66	15	2	0	0	170
U02 Industries Agricoles Alimentaires	20	103	134	194	157	41	29	2	680
U03 Production distribution d'énergie	0	1	4	15	9	2	4	4	39
U04 Industries des Biens Intermédiaires	25	163	305	539	306	97	44	10	1 489
U05A Industries des Biens d'Equipe ment Professionnels	28	124	182	243	168	44	28	12	829
U05B Industries des Biens d'Equipe ment Ménagers	0	3	1	2	0	1	5	3	15
U05C Construction automobile aut. mat. transport	1	6	15	20	22	19	8	5	96
U06 Industries des Biens de Consommation Courante	44	209	269	432	262	56	42	1	1 315
U07 Industrie mise en oeuvre bâtiment	36	189	466	689	214	24	8	1	1 627
U08 Commerce	534	1 504	1 157	1 137	475	61	41	8	4 917
U09 Transports Télécommunications	28	108	201	340	121	17	8	1	824
U10 Services marchands	218	512	538	647	250	41	12	2	2 220
Tous secteurs	943	2 957	3 315	4 324	1 999	405	229	49	14 221

Tableau A3-8 : Taux de couverture de l'échantillon, en nombre d'entreprises et en effectifs salariés, par rapport à l'exhaustif BIC (en %)

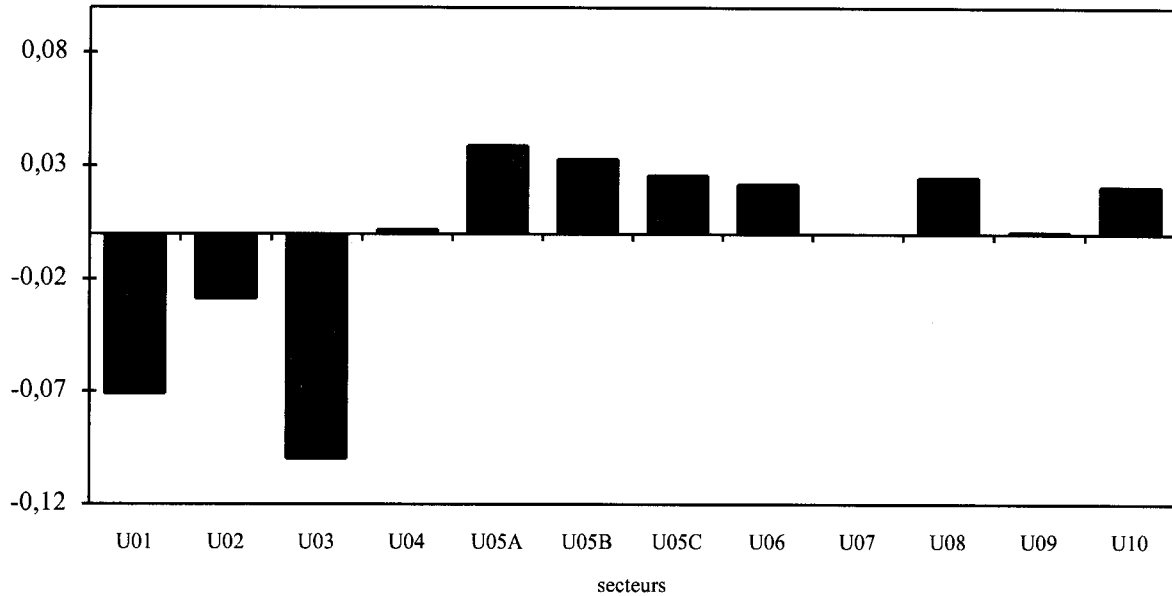
Secteur	Taille (définie par le nombre de salariés)							
	< 20 salariés		20-499 salariés		=> 500 salariés		Toutes tailles	
	Nbre d'entreprises	Nbre de salariés	Nbre d'entreprises	Nbre de salariés	Nbre d'entreprises	Nbre de salariés	Nbre d'entreprises	Nbre de salariés
U01 Agriculture,Sylviculture, Pêche	21,7	36,9	86,6	95,1			32,2	56,6
U02 Industries Agricoles Alimentaires	27,8	42,3	71,6	75,1	84,4	79,9	44,3	73,9
U03 Production distribution d'énergie	15,0	49,7	64,7	69,5	83,9	94,2	32,4	92,4
U04 Industries des Biens Intermédiaires	28,9	45,7	80,9	82,9	88,8	87,9	49,2	81,5
U05A Industries des Biens d'Equipe ment Professionnels	26,5	44,5	77,4	79,2	79,4	84,3	45,2	79,2
U05B Industries des Biens d'Equipe ment Ménagers	16,0	25,4	86,4	87,3	92,0	69,2	39,8	71,8
U05C Construction automobile et mat. transport terrestre	27,9	45,7	80,1	84,7	78,6	89,8	53,8	88,2
U06 Industries des Biens de Consommation Courante	20,1	37,1	72,6	76,3	81,9	82,5	36,3	72,8
U07 Industrie mise en oeuvre bâtiment	15,7	28,4	74,6	75,9	62,9	65,0	29,7	62,2
U08 Commerce	23,7	44,5	76,0	79,0	87,4	75,9	30,6	68,5
U09 Transports - Télécommunications	17,3	33,4	74,8	77,5	82,9	46,5	31,9	52,6
U10 Services marchands	8,1	20,4	62,0	67,8	78,9	80,8	14,1	59,8
Ensemble des secteurs	16,4	33,7	72,7	76,2	81,3	74,3	26,8	68,5

GI : GAINS BRUTS RELATIFS PAR SECTEUR

Situation de référence : le Bâtiment

Normés par l'assiette VA aux coûts des facteurs

en point de VA_CCF

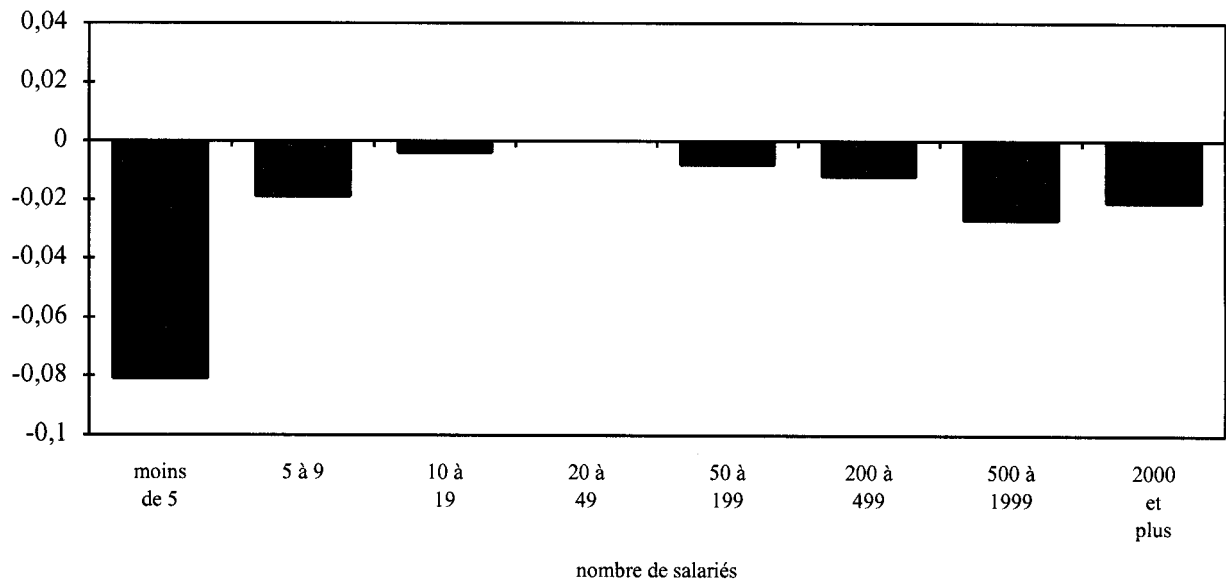


G2 : GAINS BRUTS RELATIFS PAR TAILLE

Situation de référence : 20 à 49 salariés

Normés par l'assiette VA aux coûts des facteurs

en point de VA_CCF



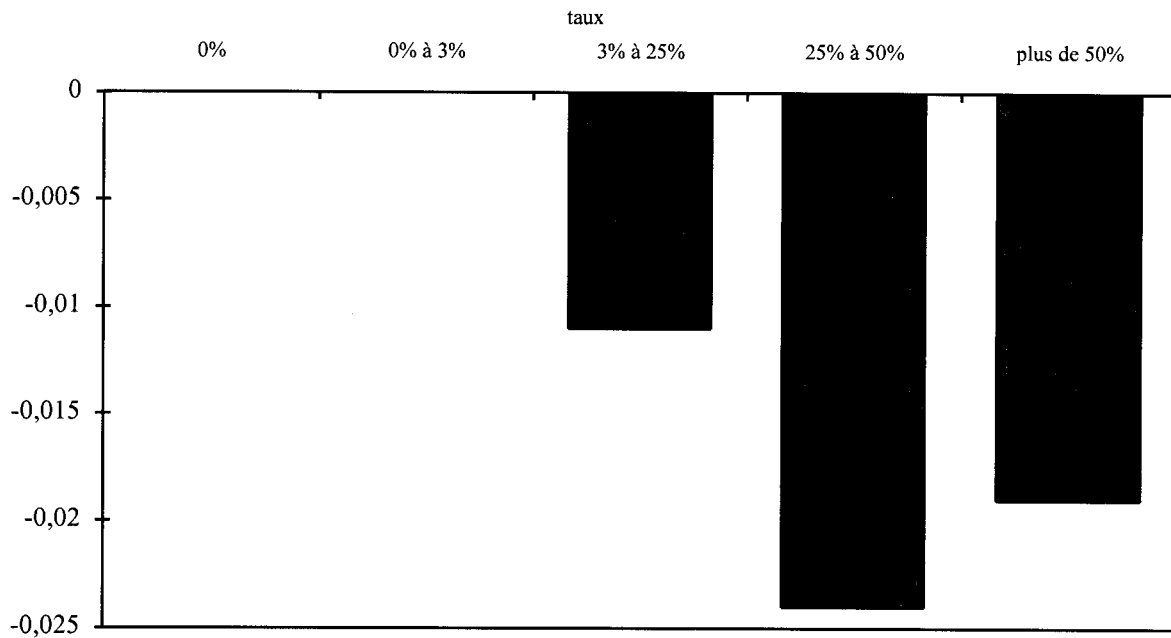
Ces effets correspondent aux résultats d'estimation fournis dans la première colonne du tableau 1.

G3: GAINS BRUTS RELATIFS PAR TAUX D'OUVERTURE (TO)

Situation de référence : TO=0

Normés par l'assiette VA aux coûts des facteurs

en point de VA_CCF

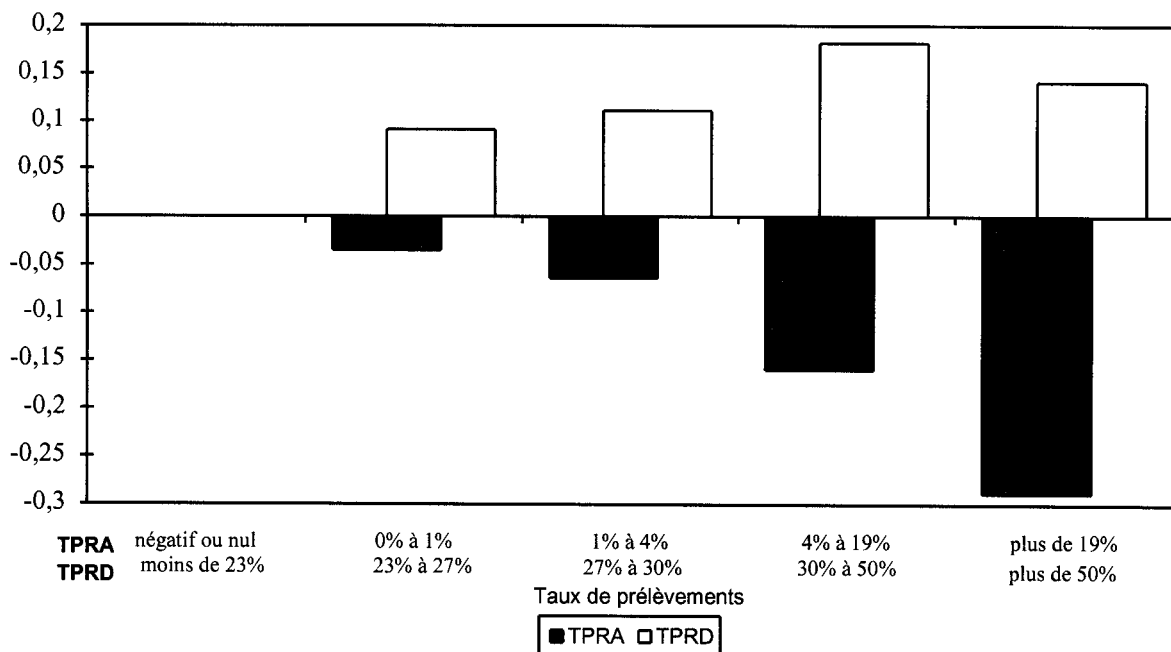


G4 : GAINS BRUTS RELATIFS PAR TAUX DE PRELEVEMENTS (TPRA et TPRD)

Situation de référence : TPRA <0 et TPRD <23%

Normés par l'assiette VA aux coûts des facteurs

en point de VA_CCF



Ces effets correspondent aux résultats d'estimation fournis dans la première colonne du tableau 1 et dans la dernière colonne du tableau 3 pour le graphique 4 avec TPRD.

Notes d'Études et de Recherche

1. C. Huang and H. Pagès, "Optimal Consumption and Portfolio Policies with an Infinite Horizon: Existence and Convergence," May 1990.
2. C. Bordes, « Variabilité de la vitesse et volatilité de la croissance monétaire : le cas français », février 1989.
3. C. Bordes, M. Driscoll and A. Sauviat, "Interpreting the Money-Output Correlation: Money-Real or Real-Real?," May 1989.
4. C. Bordes, D. Goyeau et A. Sauviat, « Taux d'intérêt, marge et rentabilité bancaires : le cas des pays de l'OCDE », mai 1989.
5. B. Bensaïd, S. Federbusch et R. Gary-Bobo, « Sur quelques propriétés stratégiques de l'intéressement des salariés dans l'industrie », juin 1989.
6. O. De Bandt, « L'identification des chocs monétaires et financiers en France : une étude empirique », juin 1990.
7. M. Boutillier et S. Dérangère, « Le taux de crédit accordé aux entreprises françaises : coûts opératoires des banques et prime de risque de défaut », juin 1990.
8. M. Boutillier and B. Cabrillac, "Foreign Exchange Markets: Efficiency and Hierarchy," October 1990.
9. O. De Bandt et P. Jacquinet, « Les choix de financement des entreprises en France : une modélisation économétrique », octobre 1990 (English version also available on request).
10. B. Bensaïd and R. Gary-Bobo, "On Renegotiation of Profit-Sharing Contracts in Industry," July 1989 (English version of NER n° 5).
11. P. G. Garella and Y. Richelle, "Cartel Formation and the Selection of Firms," December 1990.
12. H. Pagès and H. He, "Consumption and Portfolio Decisions with Labor Income and Borrowing Constraints," August 1990.
13. P. Sicsic, « Le franc Poincaré a-t-il été délibérément sous-évalué ? », octobre 1991.
14. B. Bensaïd and R. Gary-Bobo, "On the Commitment Value of Contracts under Renegotiation Constraints," January 1990 revised November 1990.
15. B. Bensaïd, J.-P. Lesne, H. Pagès and J. Scheinkman, "Derivative Asset Pricing with Transaction Costs," May 1991 revised November 1991.
16. C. Monticelli and M.-O. Strauss-Kahn, "European Integration and the Demand for Broad Money," December 1991.
17. J. Henry and M. Phelipot, "The High and Low-Risk Asset Demand of French Households: A Multivariate Analysis," November 1991 revised June 1992.
18. B. Bensaïd and P. Garella, "Financing Takeovers under Asymmetric Information," September 1992.

19. A. de Palma and M. Uctum, "Financial Intermediation under Financial Integration and Deregulation," September 1992.
20. A. de Palma, L. Leruth and P. Régibeau, "Partial Compatibility with Network Externalities and Double Purchase," August 1992.
21. A. Frachot, D. Janci and V. Lacoste, "Factor Analysis of the Term Structure: a Probabilistic Approach," November 1992.
22. P. Sicsic et B. Villeneuve, « L'afflux d'or en France de 1928 à 1934 », janvier 1993.
23. M. Jeanblanc-Picqué and R. Avesani, "Impulse Control Method and Exchange Rate," September 1993.
24. A. Frachot and J.-P. Lesne, "Expectations Hypothesis and Stochastic Volatilities," July 1993 revised September 1993.
25. B. Bensaïd and A. de Palma, "Spatial Multiproduct Oligopoly," February 1993 revised October 1994.
26. A. de Palma and R. Gary-Bobo, "Credit Contraction in a Model of the Banking Industry," October 1994.
27. P. Jacquinet et F. Mihoubi, « Dynamique et hétérogénéité de l'emploi en déséquilibre », septembre 1995.
28. G. Salmat, « Le retournement conjoncturel de 1992 et 1993 en France : une modélisation VAR », octobre 1994.
29. J. Henry and J. Weidmann, "Asymmetry in the EMS Revisited: Evidence from the Causality Analysis of Daily Eurorates," February 1994 revised October 1994.
30. O. De Bandt, "Competition Among Financial Intermediaries and the Risk of Contagious Failures," September 1994 revised January 1995.
31. B. Bensaïd et A. de Palma, « Politique monétaire et concurrence bancaire », janvier 1994 révisé en septembre 1995.
32. F. Rosenwald, « Coût du crédit et montant des prêts : une interprétation en terme de canal large du crédit », septembre 1995.
33. G. Cette et S. Mahfouz, « Le partage primaire du revenu : constat descriptif sur longue période », décembre 1995.
34. H. Pagès, "Is there a Premium for Currencies Correlated with Volatility? Some Evidence from Risk Reversals," January 1996.
35. E. Jondeau and R. Ricart, "The Expectations Theory: Tests on French, German and American Euro-rates," June 1996.
36. B. Bensaïd et O. De Bandt, « Les stratégies "stop-loss" : théorie et application au Contrat Notionnel du Matif », juin 1996.
37. C. Martin et F. Rosenwald, « Le marché des certificats de dépôts. Écarts de taux à l'émission : l'influence de la relation émetteurs-souscripteurs initiaux », avril 1996.

38. Banque de France - CEPREMAP - Direction de la Prévision - Erasme - INSEE - OFCE, « Structures et propriétés de cinq modèles macroéconomiques français », juin 1996.
39. F. Rosenwald, « L'influence des montants émis sur le taux des certificats de dépôts », octobre 1996.
40. L. Baumel, « Les crédits mis en place par les banques AFB de 1978 à 1992 : une évaluation des montants et des durées initiales », novembre 1996.
41. G. Cette et E. Kremp, « Le passage à une assiette valeur ajoutée pour les cotisations sociales : Une caractérisation des entreprises non financières “gagnantes” et “perdantes” », novembre 1996.

Pour tous commentaires ou demandes sur les Notes d'Études et de Recherche, contacter la bibliothèque du Centre de recherche à l'adresse suivante :

For any comment or enquiries on the Notes d'Études et de Recherche, contact the library of the Centre de recherche at the following address :

BANQUE DE FRANCE
41-1391 - Centre de recherche
75049 Paris Cedex 01
tél : (0)1 42 92 49 55
fax : (0)1 42 92 62 92
email : thierry.demoulin@banque-france.fr