



Document de travail

CONTRIBUTION SUR LA VALEUR AJOUTÉE : EMPLOIS À TOUT PRIX ?*

**N° 2006-21
Décembre 2006**

**Xavier TIMBEAU
Christophe BLOT
Eric HEYER
Mathieu PLANE**

* Ce travail a bénéficié d'échanges avec de nombreuses personnes de la DREES et du groupe administratif chargé d'évaluer la CVA. Nous sommes également particulièrement redevable à Henri Sterdyniak qui nous a aidé à voir clair dans le maquis de nos erreurs. Erreurs qui, si elles subsistent, nous sont entièrement imputables.

Observatoire Français des Conjonctures Économiques

69, Quai d'Orsay 75340 Paris Cedex 07

Tel : 01 44 18 54 00 Fax : 01 45 56 06 15

E-mail: ofce@ofce.sciences-po.fr Web: <http://www.ofce.sciences-po.fr>

À l'occasion des vœux présidentiels prononcés en janvier 2006, le Président Jacques Chirac a souhaité que le gouvernement engage une réflexion sur l'opportunité d'une réforme du financement de la Sécurité sociale qui s'appuierait sur une base autre que les salaires. Dans un contexte de chômage élevé, la persistance des déficits sociaux nécessite en effet d'élargir le financement de besoins croissants en matière de protection sociale. L'instauration de la CSG dès 1999 s'inscrivait dans cette démarche, mais le dispositif trouve aujourd'hui ses limites. L'instauration d'une Cotisation sur la Valeur Ajoutée (CVA) est une option radicale modifiant le financement de la Sécurité sociale et qui répond à la double problématique d'une base plus large pour le financement et d'un effet positif en matière d'emploi. Le principe de la réforme consisterait à créer une nouvelle cotisation assise directement sur la valeur ajoutée en contrepartie d'une baisse des cotisations sociales employeurs. La CVA serait en moyenne neutre pour les entreprises mais induirait une modification du coût relatif entre le capital et le travail au profit de ce dernier. L'objet de cet article est de participer à la réflexion et au débat sur le sujet en proposant une évaluation macroéconomique des effets de la CVA. À partir de l'estimation de fonctions de demande de facteurs, nous simulons l'impact de l'instauration de la CVA en fonction de la valeur de l'élasticité de substitution entre le travail et le capital. Nous complétons ensuite l'analyse en identifiant les transferts entre secteurs qui seraient induits par la réforme et en évaluant l'hypothèse que la CVA pénaliserait plus fortement les secteurs exportateurs. L'article revient finalement sur les difficultés auxquelles pourrait se heurter l'instauration de la CVA. Nous montrons que le dispositif permettrait de créer 130 000 emplois au bout de quatre ans et qu'il ne pénaliserait pas particulièrement les entreprises exportatrices. Parmi les inconvénients de la CVA, aucun ne semble fondamentalement rédhibitoire.

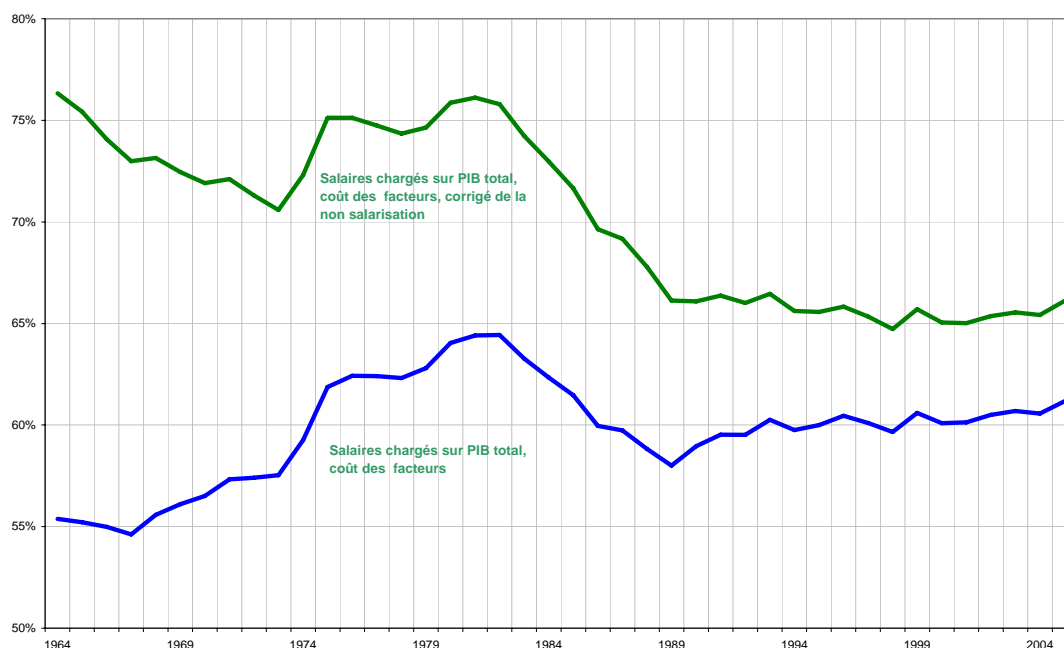
De 1981 à 1998, la part des salaires dans la valeur ajoutée a diminué de plus de 10 points (graphique 1)¹. Dans le même temps le déficit des comptes sociaux s'est creusé. Même si les liens entre ces deux événements sont complexes et tiennent beaucoup à un contexte macroéconomique particulier (lutte contre l'inflation, réformes structurelles, construction de la monnaie unique, réunification allemande),

¹ Pour le champ économie totale, corrigée de la non salarisation en attribuant aux non salariés le salaire moyen de l'économie, la baisse des salaires dans la valeur ajoutée est de 11,7 points. Non corrigé de la non salarisation, la baisse est de 6,4%. Sur le champ secteur quasi non marchand, la baisse est de 12 points, en corrigeant de la non salarisation. Les différents concepts conduisent à des diagnostics différents, mais les ordres de grandeur restent.

certain y ont vu une relation de cause à effet. Un raisonnement simpliste conduit à estimer à 100 milliards d'euros par an les recettes sociales qui auraient pu être dégagés si le financement de la Sécurité sociale avait été assis dès 1983 sur la valeur ajoutée plutôt que sur les salaires. Bien sûr, le report d'une partie des prélèvements assis sur les salaires vers la valeur ajoutée aurait eu des conséquences d'ampleur, si bien que le rendement *ex post* d'une telle mesure aurait été très différent du rendement *ex ante*.

Graphique 1 : part des salaires dans la valeur ajoutée

En %



Sources : OCDE, eo78 et eo79, calculs des auteurs. $psncs = wsss * (1 + es / (et - es - eufw)) / (gdp - tind + tsub)$, $ps = wsss / (gdp - tind + tsub)$

Le cas de la CSG

L'instauration de la contribution sociale généralisée (CSG), en 1991, s'inscrit dans la recherche d'une base fiscale plus juste et plus dynamique. En raison des besoins à financer plus larges et plus universels, de la baisse de la part des salaires dans la valeur ajoutée et d'une pression concurrentielle plus forte, la question du coût du travail devient de plus en plus critique. L'extension de la base fiscale étendue à l'ensemble des revenus constituait dès lors une partie de la solution. Sept ans après son introduction, la CSG a pris de l'ampleur. Une partie des cotisations sociales salariés ayant été basculées sur la base CSG, son taux est désormais supérieur à 7%. La CRDS (contribution au remboursement de la dette sociale) complète le dispositif.

Appliquée aux revenus de remplacement (allocations chômage, pensions de retraite) comme aux revenus du capital (loyers, dividendes, intérêts reçus), l'augmentation de la CSG se heurte aujourd'hui à plusieurs difficultés : la fiscalité de l'épargne et notamment de l'épargne mobile (i.e. la plupart de l'épargne financière)², les taux supérieurs marginaux, les taux moyens d'imposition sur les faibles revenus (et en particulier ceux qui frappent les revenus de remplacement).

Pour autant, la question de l'emploi est toujours pressante. Des allègements de charges sur les bas salaires aux 35 heures, en passant par les emplois aidés marchands ou non marchands, les dispositifs sont légions, non sans quelques résultats (voir Heyer et Timbeau, 2000 et 2001 ; OFCE, 2003 et 2006 ; Lemoine, 2005). D'autres pistes de réformes du financement de la Sécurité sociale ont été envisagées et évaluées (voir Sterdyniak, 2006 pour une synthèse), avec en particulier la TVA sociale et la cotisation sur la valeur ajoutée. La problématique a été relancée au début de l'année 2006, le président Jacques Chirac enjoignant le gouvernement d'étudier une autre base que les salaires pour financer la Sécurité sociale. Un rapport interministériel, un avis du Conseil d'Analyse Economique (CAE) et un rapport du Conseil d'Orientation de l'Emploi (COE) ont été publiés afin de donner corps et direction aux vœux de chef de l'Etat. Le parti socialiste évoque la possibilité d'un prélèvement de type CVA dans son programme pour la présidentielle 2007.

La CVA remise au goût du jour

La cotisation sur la valeur ajoutée (CVA) est une des façons radicales de modifier le financement de la Sécurité sociale. Elle répond à la double problématique d'une meilleure base pour le financement et d'un effet positif en matière d'emploi. Cette piste a d'ailleurs déjà été envisagée puisqu'en décembre 1996, à l'initiative du Premier ministre Alain Juppé, le rapport Chadelat (1997) concluait positivement sur l'introduction d'une taxe portant sur la valeur ajoutée et se substituant à des cotisations sociales employeurs. Le rapport Malinvaud (1998), commandé ensuite par le Premier ministre Lionel Jospin (par l'intermédiaire du CAE), concluait négativement. En outre, l'argument d'une base plus dynamique, présent dans le rapport Chadelat, n'est plus aujourd'hui pertinent. La part des salaires dans la valeur

² Dans le cadre de la directive « Epargne », jusqu'en 2011, et à condition que la Suisse se soumette au même régime, l'épargne localisée au Luxembourg, en Belgique et en Autriche par des non résidents est soumise à un prélèvement à la source, libératoire, de 35% (à compter du 1^{er} janvier 2007, auparavant ce prélèvement était de 20%). Les pays européens par ailleurs échangeront toute information pour permettre le contrôle de la fiscalité des résidents européens.

ajoutée a sans doute atteint un point bas et la baisse du chômage devrait provoquer une hausse modérée.

L'instauration de la CVA serait, en moyenne, neutre pour les entreprises, mais induirait une modification significative du coût relatif entre le travail et le capital. Imaginons une entreprise, représentative du secteur marchand, dont la masse salariale représente 2/3 de sa valeur ajoutée. Cette masse salariale est elle-même composée de salaires bruts (y compris cotisations sociales salariés) et de cotisations sociales employeurs. En moyenne, les salaires représentent 50% de la valeur ajoutée, les cotisations sociales 16% et l'excédent brut d'exploitation, rémunérant le capital, 34%. La mesure consisterait à transférer 1 point de VA des cotisations sociales vers une taxe supplémentaire directement appliquée à l'ensemble de la valeur ajoutée. Les cotisations sociales employeurs passent de 16 à 15% de la valeur ajoutée et la masse salariale de 66% à 65%. L'EBE augmente de 1 point (à 35%) et inclut une nouvelle taxe de 1% de la valeur ajoutée³ qui est due, comme l'est par exemple la taxe professionnelle. Au final, le coût du travail passe de 66% à $65\% \times 1,0101$, (65,6565%), soit une réduction de 0,52%, et le coût du capital (y compris la rémunération des propriétaires et de la dette) de 34% à 34,34% soit une augmentation de 1,01%. Le coût relatif du capital par rapport au travail est ainsi augmenté de 1,53%.

Cette variation de coût relatif peut induire un effet positif sur l'emploi, par la substitution entre le travail et le capital. Ce mécanisme peut passer soit par l'accumulation du capital, au fur et à mesure du remplacement des générations anciennes de capital par de nouvelles intégrant les nouvelles conditions de coût relatifs dans les investissements (modèle à génération *putty clay*), soit plus brutalement par l'obsolescence accélérée des anciennes générations de capital ou par une plus grande souplesse dans la combinaison productive (*clay clay*). Au niveau macroéconomique, la substitution peut également être le fait d'une modification de la demande des consommateurs finaux pour des biens incorporant plus de travail et moins de capital, dont le prix relatif s'abaisse par rapport à ceux résultant d'un processus de production plus capitalistique.

³ Cette taxe représente 1% de la valeur ajoutée y compris la taxe. Elle est donc de $0.01/0.99$, soit 1,01% de la valeur ajoutée hors taxe.

Une évaluation a priori des effets de la CVA

C'est précisément cet effet de substitution macroéconomique que nous nous proposons d'évaluer. À partir d'estimations de demandes de facteurs, dérivées de fonctions de production à élasticité de substitution constante (CES), nous estimons une mesure de l'élasticité de substitution autour de 0,5. Cette élasticité signifie que le phénomène de substitution entre le travail et le capital a une plausibilité confirmée par les données macroéconomiques. L'impact de l'instauration de la CVA et la dynamique des effets sont simulés à partir du modèle de l'économie française *e-mod.f.r*. Quatre années après l'introduction d'une cotisation de valeur ajoutée se substituant à 10 points de cotisations sociales, l'impact sur l'emploi est maximal, d'environ 130 000 équivalents temps plein créés, soit 0,7% de l'emploi salarié. L'impact sur le PIB est positif mais faible, inférieur à 0,2 point. La mesure affecte assez peu le compte macroéconomique du fait de la neutralité *ex ante* de la mesure.

Néanmoins, ces simulations pâtissent des faiblesses inhérentes à un modèle macroéconomique. Cette approche ne peut rendre compte de la dimension sectorielle de la compétitivité et des mouvements de capitaux. En taxant plus le capital et moins le travail, la mesure provoque un allègement du coût des entreprises qui utilisent en moyenne plus de facteur travail (dont la part dans la valeur ajoutée des salaires est supérieure à la moyenne macroéconomique) et un alourdissement pour celles qui sont plus intenses en capital. Les transferts sont de grande ampleur et pourraient affecter la compétitivité ou les mouvements de capitaux. C'est pourquoi nous complétons les simulations macroéconomiques par une analyse sectorielle de la mise en œuvre de la CVA. Concernant le premier point, nous montrons que l'exposition au commerce international (mesuré ici au niveau du secteur par le ratio des exportations sur la production du secteur) n'est pas corrélée avec le ratio salaires sur valeur ajoutée. La mesure aurait donc un impact négatif sur les secteurs exportateurs et capitalistiques, mais positif sur ceux qui exportent et sont plutôt utilisateurs de main-d'œuvre. En moyenne, les effets s'équilibrent. Prolongé aux mouvements de capitaux, ce résultat permettrait de valider les simulations macroéconomiques. Cette question mériterait cependant d'être étudiée plus en détail à partir de données individuelles. De telles données pourraient invalider les simulations macroéconomiques.

Nous concluons notre analyse par une série de remarques sur les inconvénients de la CVA. Ces inconvénients ne sont pas nécessairement rédhibitoires, mais il est

certain qu'ils ouvrent des débats complexes si l'on souhaite s'engager dans cette voie. Ces inconvénients pourraient par ailleurs contre balancer le diagnostic positif sur l'emploi qui dépend directement de :

- la définition du champ exact de la mesure (secteur marchand, secteur concurrentiel, traitement des ménages et des non salariés) ;

- la difficulté de contrôle de la base fiscale, d'autant que la définition utilisée pour la taxe professionnelle découle d'une logique différente de celle de la CVA et ne pourrait pas être utilisée telle quelle ;

- l'optimisation de la base fiscale par délocalisation des actifs, d'autant plus facile que les principes de libre circulation sur le territoire de l'Union européenne s'appliquent ;

- la taxation en cascade de l'investissement, peu digne d'une fiscalité moderne, bien que limitée à une fraction de la production nationale.

La mise en place d'une cotisation sur la valeur ajoutée en substitution de cotisations sociales employeurs, à la condition qu'elle soit neutre sur les coûts des entreprises et qu'elle soit d'une ampleur suffisante, peut induire la création d'un nombre d'emplois important. Pour 10 points de cotisations sociales, le nombre d'emplois créés serait entre la moitié et le tiers des emplois créés par les 35 heures et de l'ordre du tiers des emplois créés par les allègements de charge sociale. Les effets de bord (principalement l'optimisation fiscale, les conséquences sur les mouvements de capitaux ou la compétitivité et la taxation en cascade) pourraient par leurs conséquences modifier radicalement ce diagnostic.

L'impact macroéconomique de la CVA

Nous analysons les effets macroéconomiques qui résulteraient de la création d'une nouvelle taxe sur la valeur ajoutée en contrepartie d'une réduction des cotisations sociales employeurs. La transmission de la mesure repose principalement sur un mécanisme de substitution entre les facteurs travail et capital. C'est pourquoi nous estimons dans un premier temps à partir de fonctions de demande de facteurs, l'élasticité de substitution. Ces résultats sont ensuite intégrés dans les simulations macroéconomiques afin de déterminer précisément l'impact sur l'emploi de la mesure.

Demande de facteurs et substitution capital / travail

La fonction de production retenue pour la simulation distingue deux facteurs, le capital et le travail, sans distinction entre travail qualifié et travail non qualifié. Cette fonction est à élasticité de substitution constante (CES) et à rendement constant. Le progrès technologique est supposé neutre au sens de Harrod (ratio output sur capital constant) et les producteurs sont en position de monopole sur des marchés de biens imparfaitement substituables.

Les demandes de facteurs log-linéarisées s'écrivent⁴ :

$$(1) l - q = -e - \sigma(w - e - p_{VA})$$

$$(2) k - q = -\sigma(c_k - p_{VA})$$

et

$$(3) p_{VA} = \alpha(w - e) + (1 - \alpha)c_k$$

$$(4) c_k = p_I(r + \delta - \pi)$$

avec w le coût salarial, e la tendance de la productivité du travail, σ l'élasticité de substitution entre le travail et le capital, α la part des salaires dans la valeur ajoutée (supposée constante), r le taux d'intérêt long, c_k est le coût du capital, δ le taux de déclassement du capital, π le taux d'inflation, p_I le prix de l'investissement et p_{va} le prix de la valeur ajoutée.

L'estimation de l'équation (1) reformulée dans un modèle à correction d'erreur (MCE) conduit à une évaluation significative de σ de l'ordre de 0,45 (encadré 1, équation 2). Le MCE a une dynamique convergente et le terme de rappel est largement significatif. Le délai moyen d'ajustement (DMA) de l'emploi à son coût réel est de l'ordre de la dizaine de trimestres (voir le graphique E3 de l'encadré 1).

À partir de (3), on peut retrouver l'expression :

$$(1') l - q = -e - \sigma(1 - \alpha)(w - e - c_k)$$

L'estimation de l'équation (1') est de fait plus délicate que celle de la relation (1) qui n'utilise pas le coût du capital (autrement que par la mesure du prix de VA). La mesure du coût du capital est effectivement complexe car elle devrait tenir compte des différentes générations de capital. Les résultats sont de fait décevants et ne permettent pas de faire ressortir significativement le coût du capital comme variable explicative. Dans un souci de cohérence, nous estimons une version contrainte de l'équation 3. Les contraintes sont toutefois acceptées par les données.

⁴ Dans les équations qui suivent, toutes les variables sont en log.

De nombreuses variantes de ces équations peuvent être estimées, en particulier en estimant « e » de différentes façons. Il est possible d'utiliser un filtre Hodrick-Prescott, d'introduire des variables explicatives de e (allègements de charges bas salaire, durée du travail), d'intégrer une tendance (estimée) dans l'équation ou des ruptures de tendance. Au total, les estimations de (1) nous indiquent qu'une variation du coût du travail induit à court terme une modification de la demande de travail. Ce résultat est significatif. L'élasticité de substitution implicite obtenue dans cette équation est de 0,45.

L'estimation de l'équation (2) est plus problématique. Nous obtenons cependant obtenu quelques résultats à condition de transformer, dans une première étape, le membre de gauche ($k - q$) en ($i - q$). Partant de l'équation comptable :

$$(5) \Delta K = \delta K_{-1} + I$$

et sous l'hypothèse de stabilité au taux g , du sentier de croissance de l'activité à long terme, on obtient :

$$(6) I/Q = K/Q (\delta + g)$$

Ainsi, à long terme, et en log, $i - q$ à long terme est égal à $k - q$ à une constante près (qui dépend du taux de croissance g et du taux de déclassement). On peut donc estimer l'équation (2) réécrite de la façon suivante :

$$(7) i - q = -\sigma (c_k - p_{VA})$$

L'estimation économétrique de (7), à partir d'un MCE dont la dynamique de court terme est enrichie, conduit à une estimation de σ significative de 0,58 (voir équation 1 de l'encadré 2). Cette estimation valide donc l'approche « fonction de production à élasticité de substitution constante ». L'élasticité implicite de l'équation d'investissement est supérieure à celle de l'équation de facteur travail, mais la différence n'est pas significative.

La dernière équation de l'encadré 1 est l'équation d'investissement. Elle est estimée de la même façon que la précédente mais en contraignant l'élasticité de substitution à la valeur estimée dans l'équation de demande de travail, i.e. 0,45. Le MCE est toujours significatif, le terme de rappel étant même plus fort que dans le cas non contraint. Le délai d'ajustement de l'investissement (et donc du capital, qui dépend de l'investissement à travers l'équation d'accumulation (5)) est beaucoup plus long que celui de l'emploi, ce qui est conforme à ce que l'on attend (voir graphiques E5 de l'encadré 1).

Dans les simulations qui sont présentées en *infra*, nous utilisons les demandes de facteurs avec une élasticité à 0,45 (non contrainte pour l'emploi, contrainte pour l'investissement). Les délais d'ajustement correspondent également à ceux estimés dans l'encadré 1. Nous balayons ensuite différentes valeurs de l'élasticité de substitution (entre 0 et 1), afin d'illustrer l'importance de ce paramètre dans les simulations de l'impact d'une CVA. Les estimations ne sont pas refaites pour chaque valeur de l'élasticité de substitution, mais nous gardons les MCE estimés dans l'encadré 1, en modifiant uniquement le paramètre σ . Quant aux délais d'ajustement, ils ne sont estimés que pour la valeur de 0,45 et les valeurs trouvées sont reproduites pour toutes les valeurs de σ . La question du délai d'ajustement de l'investissement est essentielle d'autant que le délai moyen est assez court en ce qui concerne l'emploi : une dizaine de trimestres. La date de référence choisie pour l'impact maximal est de trois années après le choc. Pour des valeurs plus élevées de l'élasticité de substitution, on devrait toutefois avoir des délais plus élevés afin de conserver à court terme les mêmes effets. L'effet est plus fort, mais réparti sur une période de temps plus longue.

Encadré 1

Estimation de demandes de facteurs

Nous estimons les équations de demande de facteur sous forme de modèles à correction d'erreurs (MCE). Les équations sont estimées de 1981 à 2005 avec une fréquence trimestrielle. Dans un premier temps, nous estimons les équations de productivité et d'investissement en laissant les coefficients libres (équations 1 et 2). Dans un second temps, nous estimons l'équation d'investissement en imposant l'élasticité de substitution obtenue dans l'équation de productivité (équation 3).

Équation 1 : Équation de productivité horaire du travail dans le secteur marchand

Le MCE représente une relation de cointégration et sa dynamique entre la productivité horaire du travail dans le secteur marchand, une tendance linéaire, le coût réel du travail et la durée du travail. Les variables ont toutes des coefficients significativement différents de zéro et de signe attendu. La statistique de student associée au coefficient devant le crochet s'élève à -7.08^5 , validant l'hypothèse d'une relation de cointégration entre les variables figurant entre les crochets. Le coefficient de l'élasticité de substitution (obtenu à partir de l'équation de productivité horaire dans le secteur marchand est significatif et de 0,45. Deux tiers des effets sur la productivité horaire d'une hausse du coût du travail sont réalisés au bout de 6 trimestres (graphique E2). Le délai d'ajustement d'une hausse du coût réel de chaque facteur de production est donc deux fois et demie plus rapide sur l'emploi que sur l'investissement.

$$\Delta(\ln(Pth_t)) = 0.93 * \Delta \ln(VA_vol_t) - 0.92 * \Delta \ln(HL_t) + 0.0019 * d81q4_d82q2 + 0.0022 * d01q1 - 1.02$$

(47.49) (-20.05) (3.59) (2.88) (-3.56)

$$-0.16 \left[\ln(Pth_{t-1}) - 0.0037 * Trend_{t-1} - 0.45 * \ln\left(\frac{CoutL_{t-1}}{Pva_{t-1}}\right) \right] + \varepsilon_t$$

(-7.08) (-4.25) (-4.00)

avec :

Pth : Productivité horaire du travail dans le secteur marchand
 VA_vol : Valeur ajoutée marchande en volume
 Trend : Tendance linéaire
 CoutL : Coût du travail = salaire horaire marchand super brut
 Pva : Prix de la VA
 HL : durée du travail dans le secteur marchand

⁵ Les valeurs critiques calculées par Ericsson et MacKinnon (2002) sont de -3.39, -3.69 et -4.25 à respectivement 10%, 5% et 1%.

$$LM(1) = 2,207 \quad LM(4) = 1,141 \quad ARCH(4) = 0,608$$

$$[p > 0,14] \quad [p > 0,34] \quad [p > 0,66]$$

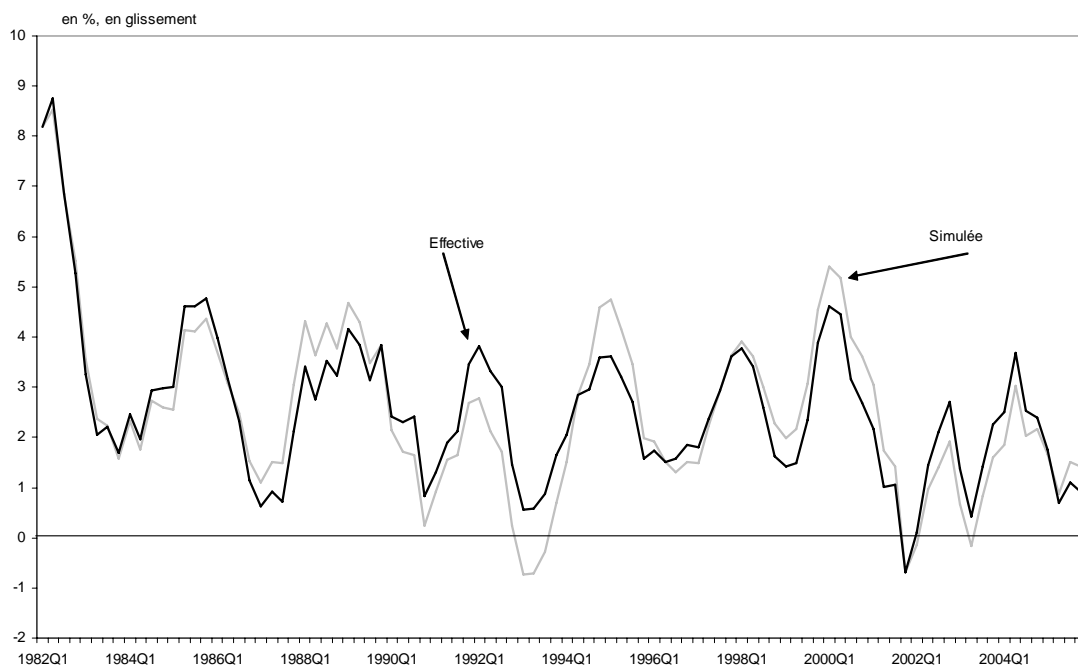
$$WHITE = 0,544 \quad BERAJARQUE(2) = 0,150$$

$$[p > 0,89] \quad [p > 0,93]$$

$$\hat{\varepsilon}'\hat{\varepsilon} = 0,001 \quad \hat{\sigma} = 0,00009$$

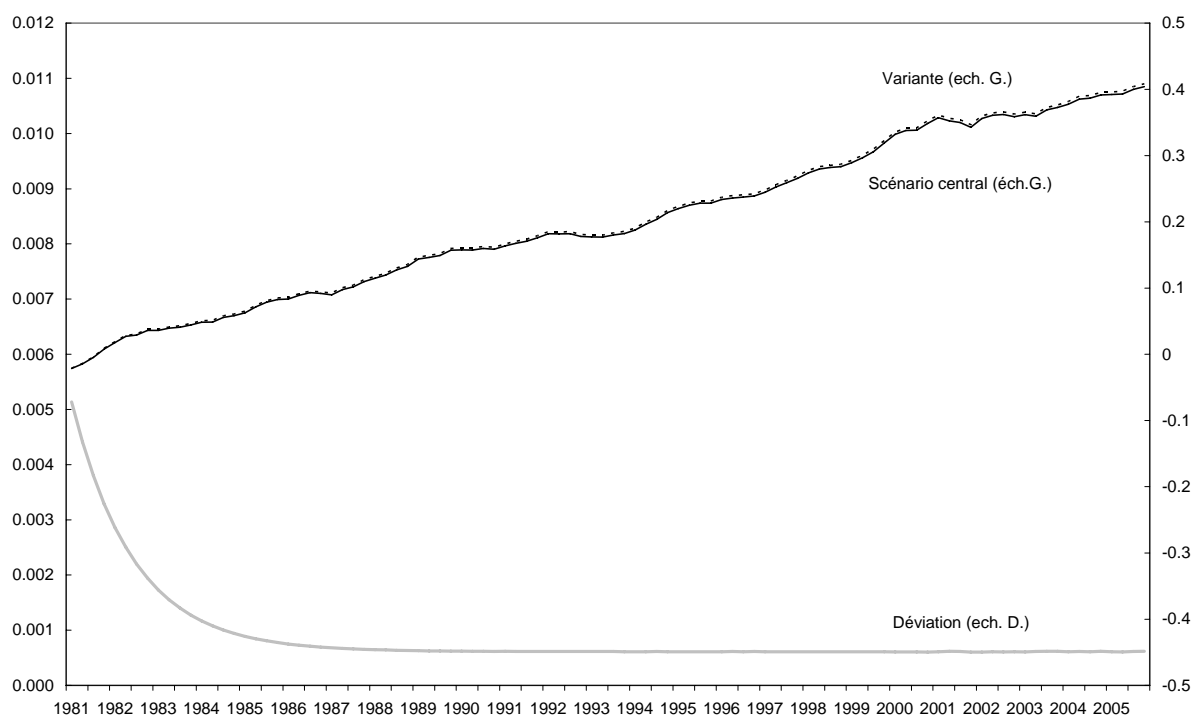
Cette équation a des propriétés statistiques satisfaisantes. Les tests LM conduisent au rejet de l'hypothèse d'auto-corrélation des résidus de l'équation. Ces résidus sont homoscédastiques au regard du test de White et du test ARCH. Enfin, selon le test de Bera Jarque, les résidus de l'équation suivent une loi normale.

E1. Productivité horaire dans le secteur marchand



Source : calculs OFCE.

E2.Impact sur la productivité horaire du travail (en %) d'une hausse de 1% du coût du travail



Équation 2 : Équation d'investissement non contrainte

Le MCE représente une relation de cointégration et sa dynamique entre le taux d'investissement productif des SNFEI, le coût du capital et le taux de rentabilité. Les variables ont toutes des coefficients significativement différents de zéro et de signe attendu. La statistique de student associée au coefficient devant le crochet s'élève à -3.57⁶, validant l'hypothèse d'une relation de cointégration entre les variables figurant entre les crochets. Le coefficient de l'élasticité de substitution (obtenu à partir de l'équation d'investissement est significatif et de 0,58. Deux tiers des effets sur l'investissement d'une hausse du coût du capital sont réalisés au bout de 15 trimestres (graphique E5).

$$\Delta(\ln(I_t)) = 1.4 * \Delta \ln(VA_vol_t) + 0.031 * d92q1 - 0.025 * d93q2 - 0.17$$

$$(2.91) \qquad (3.47) \qquad (-2.90) \qquad (-3.58)$$

$$- 0.067 \left[\ln \left(\frac{I_{t-1}}{VA_vol_{t-1}} \right) + 0.58 * \ln \left(\frac{CoutK_{t-1}}{Pva_{t-1}} \right) - 0.77 * \ln \left(\frac{\pi_{t-1}}{VA_val_{t-1}} \right) \right] + \varepsilon_t$$

$$(-3.57) \qquad (4.61) \qquad (-5.66)$$

avec :

VA_val : valeur ajoutée des SNF en valeur

VA_vol : valeur ajoutée des SNFEI en volume

I : formation brute de capital fixe des SNFEI

Ck : coût du capital = $P_{inv} * (tx \text{ d'int réel } 10 \text{ ans} (-px \text{ conso}) + tx \text{ décla})$

π : profits des SNF = EBE - Consommation de capital fixe

⁶ Les valeurs critiques calculées par Ericsson et MacKinnon (2002) sont de -3.19, -3.51 et -4.09 à respectivement 10%, 5% et 1%.

Diagnostic statistique

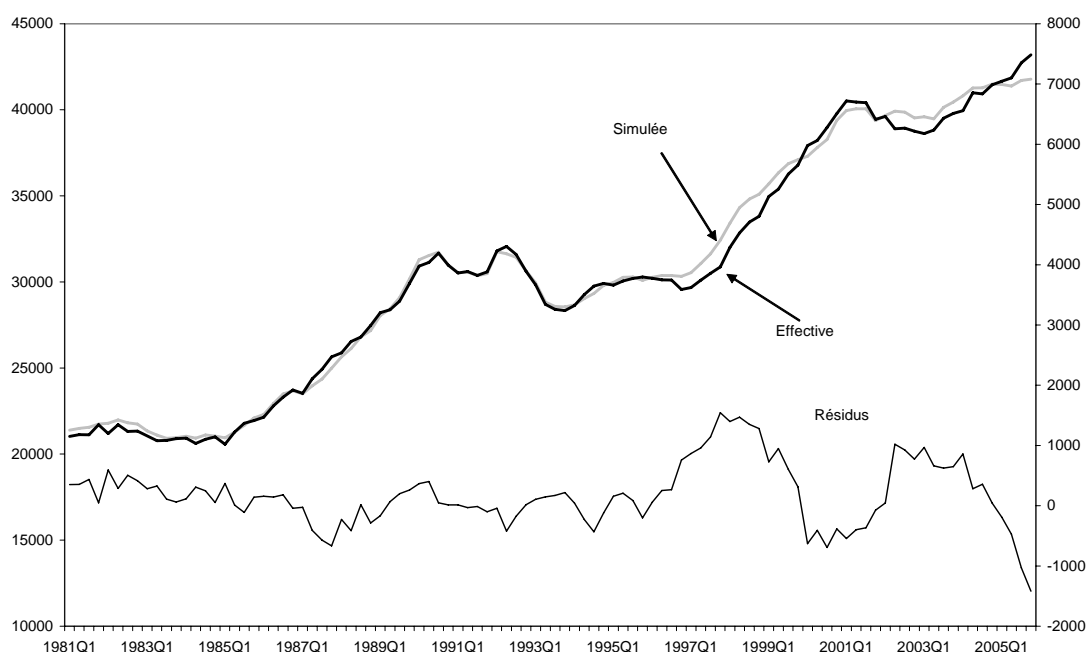
$$\begin{array}{lll} LM(1) = 1.512 & LM(4) = 0.428 & ARCH(4) = 0.35 \\ [p > 0,22] & [p > 0,79] & [p > 0,84] \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} WHITE = 0,696 & RESET (4) = 0,285 & BERA JARQUE (2) = 2.225 \\ [p > 0,73] & [p > 0,89] & [p > 0,33] \end{array}$$

$$\hat{\varepsilon}'\hat{\varepsilon} = 0,007 \quad \hat{\sigma} = 0,009$$

Cette équation a des propriétés statistiques satisfaisantes. Les tests LM conduisent au rejet de l'hypothèse d'auto-corrélation des résidus de l'équation. Ces résidus sont homoscedastiques au regard du test de White et du test ARCH. La forme fonctionnelle de l'équation est validée par le test Reset. Enfin, selon le test de Bera Jarque, les résidus de l'équation suivent une loi normale.

E3. Formation brute de capital fixe des SNFEI



Source : calculs OFCE.

Équation 3 : Équation d'investissement contrainte

Lorsqu'on impose l'élasticité de substitution ($\sigma = 0,45$) obtenue dans l'équation de demande de travail dans celle d'investissement (la mesure du coût du travail étant plus précise que celle du coût du capital), nous améliorons la relation de cointégration entre le taux d'investissement productif des SNFEI, le coût du capital et le taux de rentabilité. Les variables ont toutes des coefficients significativement différents de zéro et de signe attendu. La statistique de student associée au coefficient devant le crochet s'élève à -5.49^7 , validant l'hypothèse d'une relation de cointégration entre les variables figurant entre les crochets. Le délai d'ajustement de l'investissement lié à l'impact d'une hausse du coût du capital est identique à celui de l'équation dans laquelle le coefficient de substitution est libre. Deux tiers

⁷ Les valeurs critiques calculées par Ericsson et MacKinnon (2002) sont de -3.19, -3.51 et -4.09 à respectivement 10%, 5% et 1%.

des effets sur l'investissement d'une hausse du coût du capital sont donc réalisés au bout de 15 trimestres (graphique E5).

$$\Delta(\ln(I_t)) = 1.42 * \Delta \ln(VA_vol_t) + 0.028 * d92q1 - 0.027 * d93q2 - 0.19$$

(3.05) (3.00) (-2.94) (-6.67)

$$-0.073 \left[\ln\left(\frac{I_{t-1}}{VA_vol_{t-1}}\right) + 0.45 * \ln\left(\frac{CoutK_{t-1}}{Pva_{t-1}}\right) - 0.69 * \ln\left(\frac{\pi_{t-1}}{VA_val_{t-1}}\right) \right] + \varepsilon_t$$

(-5.49) (NC) (-6.43)

avec :

VA_val : valeur ajoutée des SNF en valeur

VA_vol : valeur ajoutée des SNFEI en volume

I : formation brute de capital fixe des SNFEI

Ck : coût du capital = $P_{inv} * (tx \text{ d'int réel } 10 \text{ ans} - px \text{ conso}) + tx \text{ décla}$

π : profits des SNF = EBE - Consommation de capital fixe

Diagnostic statistique

$$LM(1) = 1.918 \quad LM(4) = 1.993 \quad ARCH(4) = 0.282$$

[p > 0,17] [p > 0, 10] [p > 0,89]

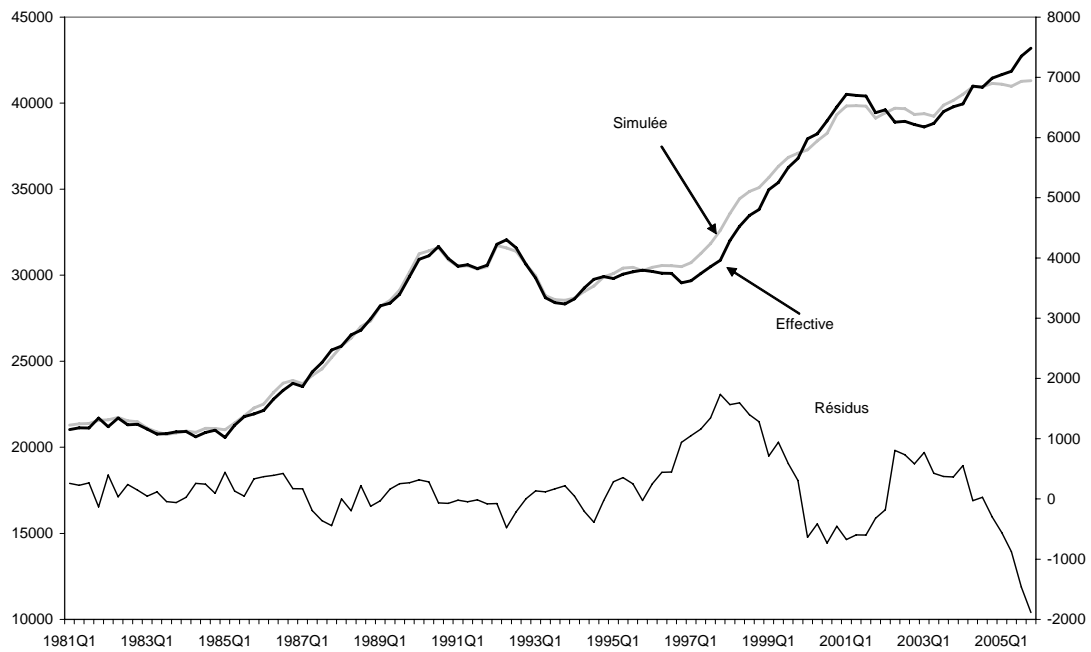
$$WHITE = 0,877 \quad BERAJARQUE (2) = 0.947$$

[p > 0,57] [p > 0,62]

$$\hat{\varepsilon}'\hat{\varepsilon} = 0,008 \quad \hat{\sigma} = 0,009$$

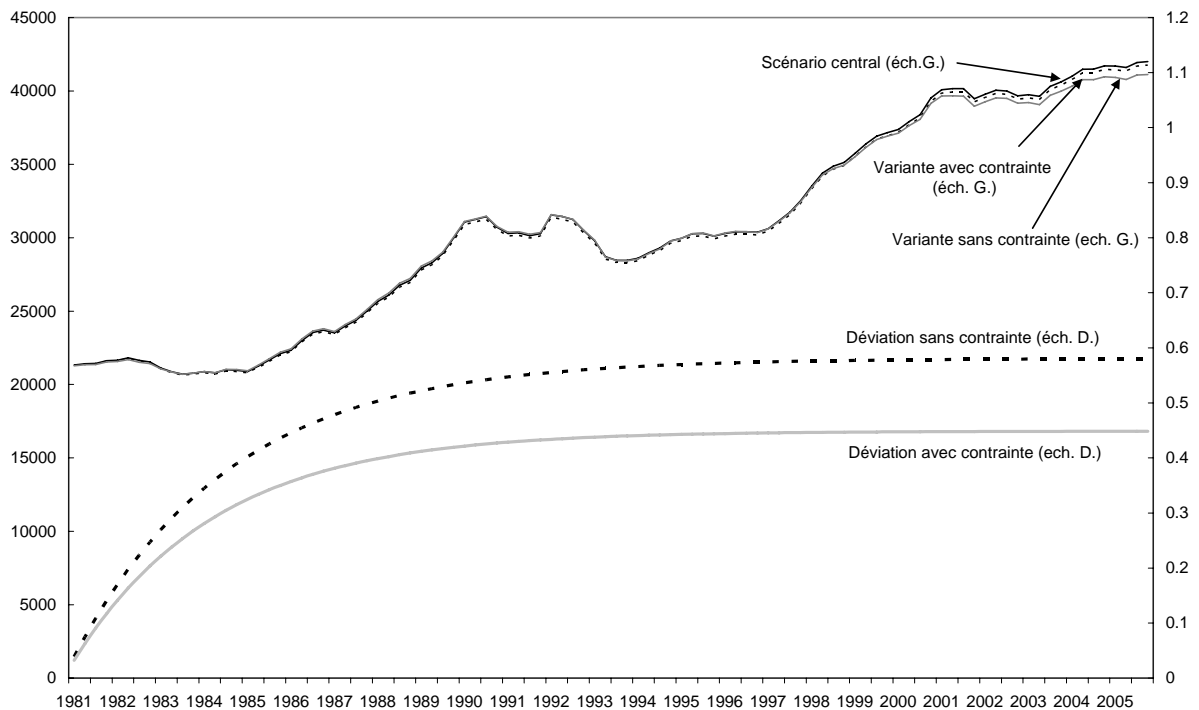
Cette équation a des propriétés statistiques satisfaisantes. Les tests LM conduisent au rejet de l'hypothèse d'auto-corrélation des résidus de l'équation. Ces résidus sont homoscedastiques au regard du test de White et du test ARCH. Enfin, selon le test de Bera Jarque, les résidus de l'équation suivent une loi normale.

E4. Formation brute de capital fixe des SNFEI (avec élasticité contrainte)



Source : calculs OFCE.

E5. Impact sur l'investissement (en %) d'une hausse de 1 point du coût du capital avec et sans contrainte sur le coefficient de substitution.



Source : calculs OFCE.

130 000 emplois créés pour 10 points de cotisations

Les simulations macroéconomiques ont été réalisées à l'aide du modèle *e-mod.fr*. Il s'agit d'un modèle agrégé, macroéconométrique. Il implémente les enchaînements habituels de court terme entre revenus et demande. La détermination des prix et des salaires constitue un mécanisme de retour des conditions de l'offre (marché du travail et capacités de production) sur la demande.

Tableau 1 : Variante CVA, élasticité de substitution à 0.45, baisse de 10 points de cotisations employeurs, équilibre ex ante

Années après le choc	1	2	3	4	5	6	7	8
PIB total en volume	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
Contributions à la croissance								
Importations	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Dépenses des ménages	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5
Dépenses des administrations	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Investissement des entreprises	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Exportations	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Variations de stocks	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Demande intérieure	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
Solde extérieur	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Prix de la consommation des ménages	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5
Prix export	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5
Prix importation	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4
Salaires nominaux	0.0	0.2	0.6	0.9	1.3	1.6	1.9	2.2
Prix du PIB	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
Salaire horaire réel	0.0	0.2	0.5	0.8	1.1	1.3	1.5	1.7
productivité horaire, marchand	-0.2	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7	-0.6	-0.5	-0.4
Effectifs totaux (en milliers, en moyenne)	34	96	126	131	124	114	99	86
Effectifs salariés (en milliers, en moyenne)	30	83	110	115	109	100	86	75
Effectifs totaux (en %, en moyenne)	0.1	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3
Taux de chômage BIT (en point, en moyenne)	-0.1	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.3
Capacité de fin. (niveau en point de PIB)								
Sociétés non financières	0.0	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3
Sociétés financières	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3
APU	0.0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5
Ménages et EI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ISBLSM	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Extérieur	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1

Sources : INSEE, comptes trimestriels, calculs OFCE (*emod.fr*)

La variante résulte d'un choc neutre sur le coût unitaire global moyen (y compris travail et capital) des entreprises résultant d'un transfert des cotisations sociales vers une nouvelle taxe sur la valeur ajoutée. La substitution entre le travail et le capital est

le principal effet de cette variante. Il en découle des créations d'emploi (croissantes et maximales au bout de 4 ans, puis décroissantes, tableau 1). Les créations d'emploi se traduisent par un revenu supplémentaire aux ménages, une baisse du chômage, une baisse du taux d'épargne, une hausse du salaire réel et donc, au total, une hausse du PIB. La capacité de financement des entreprises est dégradée, non pas par la nouvelle taxe, qui est en moyenne neutre, mais par la diminution du chômage et l'effet « Phillips » par lequel la baisse du chômage modifie le partage de la valeur ajoutée en faveur des salaires. Le compte des APU (administrations publiques) est amélioré du fait de l'accélération de l'activité. L'investissement baisse, parce que le renchérissement du capital conduit les entreprises à choisir des combinaisons utilisant moins de capital et plus de travail. C'est également pour cette raison que la productivité décroît.

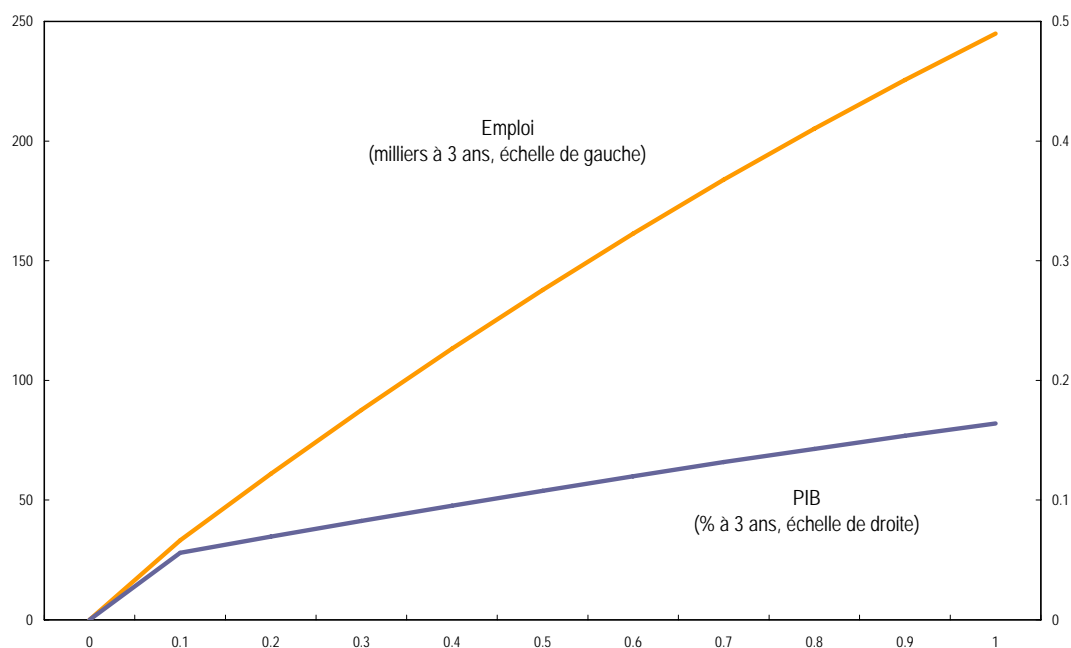
Au terme de 3 années, la hausse du PIB est inférieure en pourcentage à la hausse de l'emploi (0.1 contre 0.5). La baisse du chômage induit une accélération des prix (courbe de Phillips) et l'inflation augmente d'environ 0.1 pour une baisse du chômage de 0.5, soit un ratio de sacrifice de 0.4. La hausse de l'inflation grignote ensuite les gains en activité en raison des pertes de parts de marchés induites par la dégradation de la compétitivité. Au bout de 10 ans, l'impact représente 60% de l'effet obtenu à 3 ans.

Lorsque d'autres valeurs de l'élasticité de substitution (avec les réserves que l'on a évoquées quant aux estimations faites ci-dessus) sont explorées, les résultats obtenus sont d'autant plus forts que la valeur de l'élasticité de substitution est forte (graphique 2).

Graphique 2 : Impact sur l'emploi et sur le PIB en fonction de l'élasticité de substitution

En milliers

En %



Source : calcul OFCE, simulation e-mod.fr ; en ordonnée impact en % pour le PIB en milliers d'emplois pour l'emploi, en abscisse valeur de l'élasticité de substitution. Les impacts sont pris trois années après le choc. Les délais d'ajustement des demandes de facteurs sont fixés. Tabulation par 1/10 de l'élasticité de substitution.

Dans le cas où le phénomène de substitution est nul, la mesure n'a pas d'impact. Pour une élasticité de substitution de 1 (cas limite d'une fonction de production de type Cobb Douglas), l'instauration de la CVA entraîne la création de presque 250 000 emplois.

Les variantes réalisées montrent que l'effet initial positif subit l'érosion lente de la courbe de Phillips. La formulation retenue dans le modèle *e-mod.fr* est la forme traditionnelle. D'autres hypothèses sont possibles. Par exemple, la courbe de Phillips peut être non linéaire (plate lorsque le chômage est élevé) et il peut y avoir des effets d'hystérèse. La baisse du chômage entraîne alors d'abord une hausse des prix, puis la dynamique interne induit ensuite un retour au niveau de prix initial. Au cours de la période récente, la courbe de Phillips a pu s'aplatir (parce que les économies sont plus ouvertes et plus flexibles), le chômage structurel ou d'équilibre peut être en réduction lente. Ces éléments pourraient expliquer le peu de réaction de l'inflation à la baisse du chômage depuis 2003. Dans ce cas, l'effet de « second tour » qui vient diminuer l'effet initial pourrait être plus faible.

Des secteurs très inégalement touchés

Quelques éléments potentiellement négatifs n'ont pas été introduits dans la variante. Ils découlent de l'introduction d'une taxation plus forte des industries à haute part du capital dans leur processus de production par rapport à celles qui sont plus intenses en facteur travail. Les effets de la taxation sur certains secteurs sont assez nets comme le montre l'encadré 2. Toutefois, il n'y a pas de lien entre l'impact positif de la taxation et le taux d'exportation. Si l'on accepte ce dernier comme une approximation de l'exposition à la concurrence internationale, alors la mesure ne devrait pas avoir d'effets importants sur la compétitivité, puisque globalement la neutralité prévaudra. Certains secteurs exportateurs perdront en compétitivité, mais d'autres gagneront et, au total, à moins d'élasticités prix très différentes ou d'effets d'entraînement particulièrement différenciés, on n'a pas à attendre d'effets directs sur le commerce extérieur. Ces éléments tendent à valider l'hypothèse retenue pour les simulations macroéconomiques, puisqu'à court terme, il n'y a pas de pertes de compétitivité et que l'évolution moyenne des coûts décrit correctement l'évolution moyenne du coût des producteurs exposés.

Les secteurs les plus pénalisés par la variante (voir encadré) sont le secteur des activités immobilières (13,5% de la valeur ajoutée), l'agriculture (2% de la valeur ajoutée) et le secteur de l'énergie (2% de la valeur ajoutée). Dans ces secteurs non exposés, dans lesquels les possibilités de substitution seraient limitées (et donc l'hypothèse de substitution générale choisie ne s'appliquerait pas), le transfert de cotisations vers une taxe sur la valeur ajoutée se traduirait sans aucun doute par une hausse de prix. En particulier en ce qui concerne les activités immobilières, le prix de valeur ajoutée pourrait croître de presque 5%. Ce secteur comporte en effet un poids très important du capital (les locaux immobilisés pour être loués aux particuliers, aux entreprises ou aux institutions diverses) et une masse salariale très réduite (les personnes qui gèrent le parc immobilier et en assurent le suivi). Lorsque l'on remonte dans le bilan, les frais d'entretien ou éventuellement les frais financiers sont à la hauteur des immobilisations et viennent alors réduire la valeur ajoutée (brute). Pour éviter que le transfert mis en place ne soit de fait une forme de financement du secteur des activités immobilières vers le secteur productif en

général⁸, on pourrait soit exclure les activités immobilières du champ de la mesure, soit introduire une mesure compensatrice par la baisse d'une taxe spécifique à ce secteur. Ce cas est exploré dans l'encadré 2.

Par ailleurs, nous n'avons pas évalué les conséquences sur l'innovation, la localisation et la recherche et développement de la mise en place de la CVA. Les données sectorielles sont difficiles à collecter et ne sont pas pertinentes pour conclure sur ces éléments. La mise en place d'une taxe plus lourde sur les immobilisations peut pousser les entreprises à se délocaliser (ou dans le cas des activités immobilières à rechercher des lieux où les loyers sont moins coûteux). Si le secteur de la location immobilière est inclus dans le champ de la CVA, une partie de la taxation sera à la charge des consommateurs finaux et des administrations, suite aux hausses de loyers prévisibles. Il faut cependant noter qu'en contrepartie, les prix baisseront dans les secteurs de main-d'œuvre⁹. Une augmentation de 5% des coûts de location des bâtiments n'est pas nécessairement de nature à peser sur les décisions d'installation mais l'effet peut être marginalement important, à la hauteur des créations d'emplois attendues. Notons au passage que le renchérissement de ces coûts n'induirait *a priori* pas de substitution entre la taille des locaux et le nombre d'employés (plus d'employés pour des locaux moins grands). Par ailleurs, la baisse du coût du travail dans les activités à fort contenu en main-d'œuvre peut pousser certaines entreprises à se localiser sur le territoire français. Entre les entreprises qui fuient un capital plus cher et celles qui sont attirées par une main-d'œuvre dont le coût est abaissé, l'impact total pourrait être nul. C'est en fait l'hypothèse implicite de la variante macroéconomique, même si des éléments plus précis permettraient d'étayer ces points.

En ce qui concerne l'innovation et la recherche et développement, les éléments développés ne peuvent être que théoriques et partiels. Faute d'information disponible, nous n'avons pas pu explorer les corrélations entre le taux d'innovation ou de recherche et développement au niveau sectoriel et la part des salaires dans la valeur ajoutée.

⁸ En ce qui concerne la location de logements aux particuliers (qui est une consommation finale), la CVA introduirait une distorsion importante entre le bailleur particulier et le bailleur institutionnel. Cette distorsion s'ajouterait à celle qui existe entre le bailleur particulier et l'occupant propriétaire.

⁹ Les hausses de loyers sont encadrées (par l'indice INSEE de référence des loyers). Cependant, les hausses de loyers sont plus fortes que celle de l'indice de référence, parce que les locataires changent d'appartement. Il n'y a alors pas de limite à l'augmentation du loyer. L'impact de la mesure dépendrait donc du taux de sortie des baux de location, durée qui pourrait être modifiée par la mesure elle-même. Par ailleurs, la mesure rendrait plus intéressante la location à un bailleur privé ou l'achat par le locataire. À l'extrême la mesure ne toucherait pas les locataires privés mais impliquerait un changement de main radical du parc immobilier institutionnel. Pour les entreprises, en revanche, la mesure est neutre, puisqu'elles payent un loyer ou qu'elles soient propriétaires de leurs locaux la taxation est identique, à la condition que les crédits bail et les loyers soient exclus des charges, comme c'est le cas pour la taxe professionnelle.

Encadré 2

Cotisation Valeur Ajoutée : analyse sectorielle

La mesure consistant à créer une nouvelle taxe assise sur la valeur ajoutée en contrepartie d'une réduction du taux de cotisations patronales induirait nécessairement des transferts entre les différents secteurs selon qu'ils sont plus ou moins capitalistiques. C'est l'esprit même de cette mesure que de favoriser la substitution capital-travail ; il est par conséquent logique que les secteurs les plus intenses en main-d'œuvre soient favorisés par une telle réforme. Se pose néanmoins la question des implications de la modification du coût relatif du capital. Les différentes réflexions menées autour de la question de la réforme de l'assiette de cotisation sociale avancent l'idée que ce type de mesure pourrait non seulement freiner l'investissement mais également les exportations¹⁰. En effet, les pertes nettes de l'opération seraient concentrées sur les secteurs qui exportent le plus. À partir des données de la comptabilité nationale, il est possible de déterminer précisément quels sont les secteurs qui devraient enregistrer un gain net et de vérifier si ces secteurs sont les plus actifs en matière d'investissements et d'exportations.

Le calcul du coût et des gains de la mise en œuvre de la mesure dépend précisément du taux de réduction de cotisations sociales employeurs et du nouveau taux de cotisation sur la valeur ajoutée. L'étalonnage de la mesure est réalisé de telle sorte que le taux de cotisations sociales soit réduit *ex ante* de 10 points. Nous en déduisons alors le taux de cotisation sur la valeur ajoutée rendant la mesure neutre au niveau agrégé. Ce taux dépend de la part des rémunérations dans la valeur ajoutée qui varie selon les secteurs concernés par la mesure. En effet, pour des raisons spécifiques, certains secteurs, où la notion de valeur ajoutée n'a pas de réelle signification¹¹, peuvent être exclus de la mesure. C'est le cas principalement des administrations. De même, le secteur associatif exerçant une activité non marchande, ne peut être considéré au même titre que le secteur marchand. Le secteur immobilier mérite également un traitement particulier. Le traitement comptable des activités « locations » implique une part des salaires très faible en pourcentage de la valeur ajoutée (de l'ordre de 5,3 % en 2004 contre 58,1% en moyenne sur l'ensemble des secteurs). En l'absence de retraitements spécifiques, l'introduction d'une cotisation sur la valeur ajoutée reviendrait de fait à créer un transfert massif allant du secteur immobilier vers les autres secteurs. En conséquence, nous considérons principalement le cas où le secteur non marchand (administrations et secteur associatif) et le secteur immobilier sont exclus de mesure. Leur introduction est uniquement intégrée à titre illustratif.

¹⁰ Voir Gubian (1997).

¹¹ Ce point était souligné par le Rapport Chadelat (1997).

Par ailleurs, une autre difficulté est liée au traitement des rémunérations des entrepreneurs individuels qui sont directement incluses dans l'EBE plutôt que dans le poste rémunérations. De fait, l'instauration d'une cotisation supplémentaire sur la valeur ajoutée reviendrait à créer une taxe sans contrepartie. C'est pourquoi, il est généralement envisagé d'exclure les entrepreneurs individuels de la mesure ou de leur réserver un traitement spécifique. Les données sectorielles dont nous disposons ne permettent pas de distinguer les entrepreneurs individuels. Nous corrigeons les salaires versés en fonction du ratio de l'emploi non salarié dans l'emploi total du secteur, ce qui revient à leur affecter une masse salariale égale à celle qui prévaut en moyenne dans leur secteur d'exercice. Le montant corrigé des salaires est alors donné par la relation suivante :

$$W = \text{Salaire} \left(\frac{\text{Emploi non salarié}}{\text{Emploi total}} \right)$$

Ainsi, avant la réforme, l'équation comptable de la valeur ajoutée s'écrit :

$$(1+t_{CS})W + EBE = VA$$

où VA est la valeur ajoutée brute, EBE l'excédent brut d'exploitation et W le montant corrigé des salaires versés. Finalement, t_{CS} représente le taux de cotisation sociale avant la mise en œuvre de la réforme.

Après la réforme, l'équilibre comptable devient :

$$(1+t'_{CS})W + EBE + t_{cVA}VA = VA$$

$$\text{où } (t_{CS} - t'_{CS}) = 10 \text{ points}$$

On a donc :

$$t_{cVA} = 1 - \frac{(1+t'_{CS})W + EBE}{VA}$$

L'exclusion des secteurs immobiliers et non marchands reviendrait à instaurer une taxe sur la valeur ajoutée de 5,3 %. Les résultats sont donnés dans le tableau E1 pour le niveau le plus fin disponible de la répartition de la valeur ajoutée par branche. Pour l'année 2004, l'industrie enregistrerait une perte nette de 600 millions d'euros. Le coût serait notamment important pour les secteurs de l'énergie (600 millions d'euros) alors que celui des biens d'équipement bénéficierait de la réforme (400 millions d'euros). Le secteur de la construction serait globalement perdant à hauteur de 300 millions d'euros. La perte du secteur agricole s'élèverait à 900 millions d'euros. Les secteurs des services aux entreprises et aux particuliers

seraient les principaux bénéficiaires de la mesure puisqu'ils enregistreraient respectivement des gains de l'ordre de 400 et 600 millions d'euros.

Dans le tableau E2 nous étendons la mesure au secteur des activités immobilières et aux services non marchands. L'activité immobilière est un gros contributeur net à la mesure (8,5 milliards d'euros), devançant largement la contribution du secteur de l'énergie qui ne s'élève plus qu'à 500 millions d'euros. La définition que nous utilisons de la valeur ajoutée est celle de la comptabilité nationale. Les loyers sont comptabilisés comme des consommations intermédiaires, alors que dans la définition de la valeur ajoutée pour le seuil de taxe professionnelle, les loyers sont exclus des charges. Le tableau E2 correspond à une taxation des immobilisations immobilières, alors qu'elles sont exclues dans le tableau E1, à condition d'être intermédiées. Le secteur des services non marchands est bénéficiaire net de la mesure. Les tableaux E3 et E4 explorent les hypothèses où est exclu l'un des deux secteurs (immobilier et non marchand), en gardant l'autre dans le champ de la mesure. À chaque tableau, une même baisse de cotisations sociales de 10 points correspond à une nouvelle taxe sur la valeur ajoutée, calculée pour équilibrer la mesure ex ante. Le taux est autour de 5% suivant les champs retenus. Les gains nets sont des transferts *ex ante*, puisqu'ils n'intègrent ni modification des prix, ni modification de la base fiscale, ni modification de l'activité que la mesure pourrait induire.

La deuxième question qui se pose est de savoir si les secteurs les plus capitalistiques sont ceux qui ont le taux d'investissement le plus élevé et ceux qui exportent le plus¹². Nous calculons simplement des corrélations annuelles pour les années 2000 à 2004 entre le ratio de la part des salaires sur la valeur ajoutée et le taux d'investissement¹³ ou le ratio des exportations sur la production de la branche. Les résultats sont repris dans le tableau E5. Concernant la corrélation entre la part des salaires et le ratio exportations / production, lorsqu'il est significatif, le coefficient est positif, indiquant ainsi que les secteurs les plus intensifs en main-d'œuvre sont les plus exportateurs. Ce résultat permet ainsi d'affiner l'analyse menée par Capet et Henriot (2006). Ils montrent en effet que parmi les secteurs dont le degré d'ouverture est élevé, certains sont plutôt capitalistiques (pharmacie et automobile), alors que d'autres sont plus intenses en main-d'œuvre (habillement ou aéronautique). Notre analyse montre qu'en considérant l'ensemble des secteurs, la mesure ne pénaliserait pas les secteurs les plus exportateurs. Ce constat est surtout apparent sur le panel des secteurs hors services. Concernant le taux d'investissement, la corrélation est par contre plus souvent

¹² Voir également Cette et Kremp (1997) et Capet et Henriot (2006).

¹³ Calculé comme le rapport entre la FBCF et la valeur ajoutée.

négative, indiquant assez logiquement que les secteurs les plus capitalistiques sont ceux qui investissent le plus.

Contrairement à Cette et Kremp (1997) dont l'étude porte sur un échantillon d'entreprises et non sur les secteurs¹⁴, nous montrons que s'il existe une relation entre la part des salaires dans la valeur ajoutée et le poids des exportations dans la production, celle-ci semble plutôt positive, indiquant que les secteurs les plus intenses en main-d'œuvre sont ceux qui exportent le plus. De ce fait, la mise en place d'une cotisation sur la valeur ajoutée en contrepartie d'une réduction des cotisations patronales ne devrait pas avoir d'effets néfastes sur les secteurs exportateurs.

¹⁴ Leur analyse aboutit effectivement à la conclusion qu'en deçà d'une certaine taille « plus les entreprises sont exportatrices et moins elles gagneraient au changement d'assiette ».

Tableau E1 : Gains et pertes par branche de la mise en place d'une CVA, hors activités immobilières et services non marchands

	Gain milliards €	Coût milliards €	Gain net milliards €	Gain net % VA
Agriculture (= EA)	1.0	1.9	-0.9	-2.4
Industrie (= EB à EG)	11.7	12.2	-0.6	-0.3
Industries agricoles et alimentaires	1.4	1.6	-0.2	-0.7
Industries de la viande et du lait	0.5	0.5	0.0	-0.3
Autres industries agricoles et alimentaires	0.9	1.1	-0.2	-0.9
Industries des biens de consommation	1.9	2.0	-0.1	-0.2
Habillement, cuir	0.2	0.3	0.0	-0.2
Edition, imprimerie, reproduction	0.7	0.6	0.1	0.8
Pharmacie, parfumerie et entretien	0.4	0.7	-0.2	-1.9
Industries des équipements du foyer	0.5	0.5	0.1	0.6
Industrie automobile	0.8	0.9	-0.1	-0.7
Industries des biens d'équipement	2.6	2.2	0.4	1.0
Const. navale, aéronautique et ferroviaire	0.4	0.4	0.0	0.4
Ind. équip. mécaniques	1.4	1.2	0.2	1.1
Ind. équip. électriques et électroniques	0.7	0.6	0.1	1.3
Industries des biens intermédiaires	4.0	4.1	0.0	0.0
Industries des produits minéraux	0.5	0.5	0.0	-0.4
Industrie textile	0.2	0.2	0.0	0.5
Industries du bois et du papier	0.5	0.5	0.0	-0.3
Chimie, caoutchouc, plastiques	1.0	1.0	0.0	0.0
Métallurgie et transformation des métaux	1.3	1.4	0.0	-0.2
Ind. comp. électriques et électroniques	0.6	0.5	0.1	0.8
Energie	0.9	1.5	-0.6	-2.1
Prod. de combustibles et de carburants	0.1	0.2	-0.1	-2.6
Eau, gaz, électricité	0.8	1.3	-0.5	-2.0
Construction (= EH)	4.1	4.4	-0.3	-0.3
Bâtiment	3.2	3.6	-0.4	-0.6
Travaux publics	0.9	0.8	0.1	1.0
Services princip. marchands (= EJ à EP)	33.2	32.5	0.8	0.1
Commerce	8.5	8.4	0.1	0.1
Commerce et réparation automobile	1.2	1.3	-0.1	-0.3
Commerce de gros, intermédiaires	3.8	3.7	0.1	0.1
Commerce de détail et réparations	3.4	3.4	0.0	-0.1
Transports	3.4	3.3	0.1	0.1
Activités financières	3.4	3.8	-0.4	-0.5
Intermédiation financière	2.1	2.3	-0.2	-0.4
Assurances et auxiliaires financiers	1.3	1.5	-0.2	-0.7
Services aux entreprises	13.1	12.7	0.4	0.2
Postes et télécommunications	1.3	1.7	-0.4	-1.3
Conseils et assistance	6.4	5.5	1.0	0.9
Services opérationnels	4.5	4.8	-0.3	-0.3
Recherche et développement	1.0	0.7	0.2	1.5
Services aux particuliers	4.6	4.3	0.3	0.3
Hôtels et restaurants	2.0	1.8	0.2	0.5
Act. récréatives, culturelles et sportives	1.6	1.6	0.0	-0.1
Services personnels et domestiques	1.0	0.9	0.1	0.7
Ensemble	51.0	51.0	0.0	0.0

Sources : INSEE, calculs OFCE.

Tableau E2 : Gains et pertes par branche de la mise en place d'une CVA, y.c. activités immobilières et services non marchands

	Gain milliards €	Coût milliards €	Gain net milliards €	Gain net % VA
Agriculture	1.0	1.8	-0.7	-2.0
Industrie	11.7	11.3	0.4	0.2
Industries agricoles et alimentaires	1.4	1.5	-0.1	-0.3
Industries des biens de consommation	1.9	1.8	0.1	0.2
Industrie automobile	0.8	0.8	-0.1	-0.3
Industries des biens d'équipement	2.6	2.0	0.6	1.4
Industries des biens intermédiaires	4.0	3.7	0.3	0.4
Energie	0.9	1.4	-0.5	-1.7
Construction	4.1	4.0	0.1	0.1
Services princip. marchands	34.1	39.3	-5.2	-0.6
Commerce	8.5	7.7	0.8	0.5
Transports	3.4	3.0	0.4	0.6
Activités financières	3.4	3.5	-0.1	-0.1
Activités immobilières	0.9	9.4	-8.5	-4.4
Services aux entreprises	13.1	11.7	1.4	0.6
Services aux particuliers	4.6	4.0	0.6	0.8
Services princip. non marchands	20.1	15.6	4.4	1.4
Education, santé, action sociale	12.8	9.9	2.9	1.4
Administration	7.2	5.7	1.5	1.3
Ensemble	72.0	72.0	0.0	0.0

Sources : INSEE, calculs OFCE.

Tableau E3 : Gains et pertes par branche de la mise en place d'une CVA, y.c. activités immobilières, hors services non marchands

	Gain milliards €	Coût milliards €	Gain net milliards €	Gain net % VA
Agriculture	1.0	1.6	-0.6	-1.6
Industrie	11.7	10.4	1.2	0.5
Industries agricoles et alimentaires	1.4	1.4	0.0	0.1
Industries des biens de consommation	1.9	1.7	0.2	0.5
Industrie automobile	0.8	0.8	0.0	0.0
Industries des biens d'équipement	2.6	1.8	0.7	1.8
Industries des biens intermédiaires	4.0	3.5	0.6	0.7
Energie	0.9	1.3	-0.4	-1.3
Construction	4.1	3.8	0.4	0.5
Services princip. marchands (hors immo.)	34.1	36.4	-2.3	-0.3
Commerce	8.5	7.2	1.3	0.8
Transports	3.4	2.8	0.6	0.9
Activités financières	3.4	3.2	0.2	0.3
Activités immobilières	0.9	8.7	-7.8	-4.0
Services aux entreprises	13.1	10.8	2.3	0.9
Services aux particuliers	4.6	3.7	0.9	1.1
Services princip. non marchands	-	-	-	-
Education, santé, action sociale	-	-	-	-
Administration	-	-	-	-
Ensemble	99.1	99.1	0.0	0.0

Sources : INSEE, calculs OFCE.

Tableau E4 : Gains et pertes par branche de la mise en place d'une CVA, hors activités immobilières, y.c. services non marchands

	Gain milliards €	Coût milliards €	Gain net milliards €	Gain net % VA
Agriculture	1.0	2.0	-1.0	-2.6
Industrie	11.7	12.8	-1.1	-0.5
Industries agricoles et alimentaires	1.4	1.7	-0.3	-0.9
Industries des biens de consommation	1.9	2.1	-0.2	-0.5
Industrie automobile	0.8	1.0	-0.2	-1.0
Industries des biens d'équipement	2.6	2.3	0.3	0.8
Industries des biens intermédiaires	4.0	4.3	-0.2	-0.3
Energie	0.9	1.6	-0.7	-2.3
Construction	4.1	4.6	-0.5	-0.5
Services princip. marchands	33.2	34.0	-0.7	-0.1
Commerce	8.5	8.8	-0.3	-0.2
Transports	3.4	3.4	-0.1	-0.1
Activités financières	3.4	4.0	-0.5	-0.8
Activités immobilières	-	-	-	-
Services aux entreprises	13.1	13.3	-0.2	-0.1
Services aux particuliers	4.6	4.5	0.1	0.1
Services princip. non marchands	20.1	17.7	2.3	0.7
Education, santé, action sociale	12.8	11.3	1.5	0.7
Administration	7.2	6.4	0.7	0.6
Ensemble	71.1	71.1	0.0	0.0

Sources : INSEE, calculs OFCE.

Tableau E5 : corrélation entre la part des salaires et les exportations ou le taux d'investissement

	Tous secteurs		Secteurs non Fi		Hors services		Industrie	
	Export	Invest	Export	Invest	Export	Invest	Export	Invest
2000	0.11	0.02	0.17	0.07	0.48	0.00	0.39	0.19
2001	0.06	-0.04	0.16	0.04	0.46	-0.09	0.35	0.10
2002	0.07	-0.26	0.13	-0.22	0.43	-0.57	0.32	-0.51
2003	0.18	-0.13	0.22	-0.12	0.47	-0.41	0.37	-0.30
2004	0.20	-0.25	0.24	-0.25	0.51	-0.49	0.43	-0.47

Les chiffres en gras indiquent que le coefficient de corrélation est significatif à 5 ou 10%.

Sources : INSEE, calculs OFCE.

Quelques réflexions sur la faisabilité et les inconvénients de la CVA

Difficulté de mesure de la valeur ajoutée

S'il est simple de mesurer la masse salariale, il est difficile d'évaluer la valeur ajoutée. Cet argument est toutefois insuffisant pour écarter la CVA des solutions possibles. Cependant, il illustre les difficultés de la mise en place de cette fiscalité. La valeur ajoutée est délicate à calculer dans le secteur financier (qui n'est pas soumis à TVA). Le plafonnement (optionnel) de la taxe professionnelle impose cependant le calcul d'une valeur ajoutée pour ce secteur. Elle est définie par le code général des impôts (article 1647 B sexies, II.4) comme la différence entre le produit bancaire et les charges d'exploitation bancaire. Concernant les établissements de gestion financière, la VA correspond, entre autres, à la différence entre les produits financiers et les frais financiers. Or ces définitions peuvent entraîner une taxation des revenus d'actifs qui ne sont pas taxés tant qu'ils ne sont pas perçus par des actionnaires ou des particuliers avant réforme. La logique de la réforme est de taxer les profits au niveau de l'EBE, même s'ils ne sont pas distribués ou réalisés.

Pour les entreprises non financières, la logique de la taxe professionnelle est de taxer les actifs immobilisés là où ils sont immobilisés. C'est pour cette raison que les crédits-bail, loyers et autres paiements répétitifs d'un actif utilisé pour la production ne sont pas considérés comme consommations intermédiaires, mais comme prélevés sur l'EBE. En conséquence, le calcul de la valeur ajoutée s'écarte de la définition retenue pour les comptes nationaux. Pour éviter une double taxation ou une complexité trop grande de l'évaluation de la base fiscale, on ne pourrait pas retenir ce schéma. L'entreprise qui loue des locaux à une autre, ôte de son chiffre d'affaires les loyers payés, et l'entreprise qui reçoit les loyers les considère comme une partie de son chiffre d'affaires. La définition de la valeur ajoutée au sens de la taxe professionnelle imposerait de savoir si le loyer a été ou non compté par l'entreprise utilisatrice comme une consommation intermédiaire, pour ne pas le compter dans le chiffre d'affaires de l'entreprise loueuse. Puisque le champ de la CVA serait large et général, il n'est pas raisonnable de conserver la définition de la taxe professionnelle. Il faudrait alors deux définitions suivant l'impôt que l'on paye...

L'optimisation fiscale

L'assiette valeur ajoutée donne lieu aujourd'hui à peu de redressement, mais cela est probablement dû au caractère optionnel du plafond. La généralisation de cette

assiette pourrait conduire à une généralisation des optimisations d'assiette, voire de délocalisation « fiscale ». La localisation d'actifs immatériels dans des pays voisins permettrait d'échapper à la taxation de la valeur ajoutée en France. Imaginons une entreprise utilisant une marque. Aujourd'hui, le prix de vente inclut la rémunération de la marque, qui vient couvrir des frais d'acquisition ou de constitution antérieurs, et la rémunération des actionnaires de l'entreprise, propriétaires de la marque. La taxation de la valeur ajoutée induirait une taxation de cet actif immatériel. La simple localisation de cet actif dans une structure étrangère (sans législation fiscale particulière, mais pouvant aussi proposer des avantages fiscaux) et le paiement d'une redevance pour l'utilisation de la marque transformeraient cet actif en consommation intermédiaire. Le flux de consommation intermédiaire échapperait à la taxation et les actionnaires pourraient être rémunérés à la fois par l'entreprise restée en France, mais générant moins de bénéfices et par les bénéfices de la structure nouvelle délocalisée, correspondant à la redevance versée. Ce qui est vrai pour une marque le serait également pour un brevet, ou tout actif immatériel, dont la délocalisation formelle est facile. La même opération doit dans une certaine mesure pouvoir être réalisée pour d'autres classes d'actifs moins mobiles, en rémunérant par le crédit bail l'usage de l'actif productif. La société détenant l'actif localisé sur le territoire national n'est pas nécessairement localisée sur ce territoire.

L'optimisation de l'assiette est un phénomène inévitable, mais il est impossible de dire si elle resterait marginale dans ses effets ou si elle serait de nature à modifier l'équilibre de la mesure.

Les travailleurs indépendants et les ménages

Concernant les professions libérales ou les travailleurs indépendants, la définition de la valeur ajoutée ne pose pas de problème, mais la réforme implique de traiter le revenu des indépendants comme un salaire, c'est-à-dire bénéficiant de l'abaissement de cotisations sociales. Il est peu probable que des non salariés choisissent le statut de salariés tant que la CVA n'est pas trop importante.

Les associations sont obligées de tenir une comptabilité, en particulier celles qui emploient des salariés et qui ont une activité marchande. L'application de la CVA ne pose pas de problème particulier. En revanche, pour les associations exerçant une activité principalement non marchande, mais dont une partie de l'activité est liée au secteur marchand (associations de réinsertion facturant des services), la non application de la CVA induirait une distorsion avec les entreprises ou les associations

marchandes, abaissant le coût de ces dernières au détriment des premières. En revanche, l'application de la CVA au secteur non marchand induirait une subvention à ce secteur.

Enfin, il n'est pas possible de calculer une CVA pour les ménages. En conséquence les salariés des ménages bénéficieraient d'une baisse importante de cotisation. Dans le premier cas, le coût relatif d'un employé de maison augmenterait par rapport au même service opéré par une entreprise commerciale (ou une association) alors que dans le second se serait l'effet inverse. La neutralité serait donc impossible à opérer.

L'articulation avec les bas salaires

Le rapport du groupe de travail sur l'élargissement de l'assiette des cotisations employeurs souligne que les dispositifs d'allègements de charges sur les bas salaires constituent une limite à l'instauration de la CVA (voir par exemple). Au niveau du SMIC, après allègement, il ne reste que quelques points de cotisations de Sécurité sociale et on ne peut donc pas diminuer les cotisations sociales, sans modifier le différentiel de cotisations de Sécurité sociale entre les bas salaires et les salaires au-delà de 1,6 SMIC). La solution est pourtant très simple, il suffit d'instaurer des taux de cotisations sociales négatifs au niveau du SMIC. Les entreprises déclarent les cotisations sociales pour l'ensemble de leurs salariés. La somme des cotisations pourrait être la somme de nombres négatifs ou positifs. Comme il est fait pour les allègements de charge, l'Etat compenserait le moins perçu par la Sécurité sociale. Les URSSAF collectent non seulement les cotisations de Sécurité sociale employeurs, mais également les autres cotisations sociales (AT, Unedic, etc.) et les cotisations sociales salariés. Il existe également des transferts des URSSAF vers les entreprises en cas de trop perçu. Cela ne serait pas plus difficile à concevoir et à gérer qu'un crédit d'impôt remboursable ou qu'un impôt négatif, comme la PPE.

La taxation du facteur de production « capital »

La mise en place de la CVA et la baisse des cotisations sociales conduit à une modification de la taxation relative du travail et du capital productif. Cette taxation plus forte du capital productif induit des créations d'emplois supplémentaires (cf. nos variantes macroéconomiques), mais peut impliquer des conséquences négatives sur la productivité globale des facteurs (c'est l'argument de Aghion et Cohen (2006) par exemple). En supposant un lien entre productivité et investissement (au lieu d'un

résidu orthogonal à l'accumulation de facteurs à la Solow), on souligne l'effet potentiel et néfaste de cette substitution. Poussé à son extrême, l'argument, pourtant pertinent, impliquerait de réduire, voire de subventionner massivement l'investissement. Or la bascule vers un investissement lourdement incité n'apparaît pas non plus comme une solution. Entre les deux, il existe peut être une zone où les effets ne sont pas trop négatifs et sont compensés par des effets positifs sur l'accumulation de capital humain (favorisé par la baisse du chômage) ou par l'accumulation d'actifs immatériels (favorisés par la moindre taxation de l'emploi qualifié d'après Fitoussi et Wasmer, 2006).

En ce qui concerne le capital immatériel, sous l'hypothèse qu'il ne soit pas valorisable et difficilement cessible, la réforme lui serait favorable, puisqu'elle induirait une taxation relativement plus forte sur les actifs physiques fongibles que sur les actifs immatériels (Fitoussi Wasmer (2006)).

La taxation en cascade

C'est avec l'optimisation de la base fiscale le principal argument opposable à la CVA (Malinvaud, 1998). En s'appuyant sur une assiette valeur ajoutée brute, elle conduit à taxer la dépréciation du capital fixe, c'est-à-dire la quantité de capital physique qui est détruite dans le processus de production. Cette taxation induit deux inconvénients majeurs. Le premier est de pousser à déformer les choix d'efficacité productive du capital vers les consommations intermédiaires (outils jetables ou machines) et d'induire éventuellement une fuite de l'assiette fiscale (crédit bail localisé ailleurs en Europe). L'autre est de provoquer une taxation en cascade impliquant qu'il vaut mieux produire soit même son capital que l'acheter à une autre entreprise.

Le tableau 2 illustre cette taxation en cascade à partir d'un exemple simple. Imaginons une entreprise dont la VA est de 50, qui achète 30 un brevet qu'elle utilise pendant 2 périodes et qui lui rapporte à chaque période 15. Le profit réalisé sur le brevet est nul, ce qui ne change rien à l'exemple. Comptablement, le brevet est amorti sur les deux périodes, la valeur ajoutée brute est augmentée sur chacune des deux périodes de 15 et donc la CVA qu'elle doit de 5% de cette valeur ajoutée (le taux est arbitraire et ne change rien). Elle paye sur les deux périodes 6,5 de CVA, soit 1,5 de plus que si elle n'avait pas acheté le brevet. Le brevet a été « fabriqué » sur le territoire, et il a donc généré de la CVA. Le coût de fabrication est de 20 (du travail) et le prix de vente est de 30. La CVA perçue est de 0.5.

Tableau 2. Exemple de taxation en cascade

	Période 1	Période 2	1&2
<i>produit un brevet</i>			
1 Travail brevet	20		
2 CA vente brevet	30		
3 VA brevet (I2-I1)	10		
4 CVA perçue (I3*0.05)	0.5		0.5
<i>utilise le brevet</i>			
5 VAB autres	50	50	
6 CA lié au brevet (I2)	15	15	
7 Amortissement (I2/2)	15	15	
8 VAB (I5+I6)	65	65	
9 VAB brevet=CI (I8-I2)	35	65	
10 VAN (I8-I7)	50	50	
11 CVA perçue (I8*0.05)	3.25	3.25	6.5
	Période 1	Période 2	
<i>produit et utilise</i>			
12 VAB autres	50	50	
13 CA lié au brevet (I2)	15	15	
14 Travail brevet (I1)	20		
15 VAB (I12+I13-I14)	45	65	
16 CVA perçue (I15*0.05)	2.25	3.25	5.5

Si l'entreprise qui utilise le brevet décide maintenant de le réaliser elle-même en embauchant les ingénieurs, elle récupère le profit, mais surtout, elle réduit le versement de CVA qui est réalisée au total : La CVA payée n'est plus que de 5,5. Comme dans tous les cas de taxation en cascade, l'intégration du processus de production conduit à une réduction du montant de la taxe perçue. Si dans la première configuration, l'entreprise utilisatrice avait considéré le brevet comme une consommation intermédiaire et pas un investissement, alors, la CVA due aurait été identique à celle de l'entreprise qui n'aurait pas acheté les brevets (ligne 9, tableau 2). Ne réalisant aucun profit sur cette opération, elle n'aurait pas payé de taxes supplémentaires. De la même façon, si la base de calcul de la CVA avait été la valeur ajoutée nette, alors, elle aurait déduit de sa VAB l'amortissement (ligne 10, tableau 2). De la même façon, en l'absence de profit sur cette opération, elle n'aurait pas eu à payer d'impôt supplémentaire.

La taxation en cascade pousse les entreprises à internaliser la production de leurs actifs, modifiant leur imposition significativement.

Si la base imposable est la valeur ajoutée nette (de la dépréciation), alors, les conséquences économiques sont très différentes (et en particulier la substitution entre le travail et le capital), puisque le capital physique n'est plus taxé, mais seulement le profit.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Aghion Philippe et Elie Cohen (2006), « Avis du Conseil d'analyse économique sur le projet d'élargissement de l'assiette des cotisations sociales employeurs », *Rapport du CAE*, note sur le projet d'élargissement de l'assiette des cotisations employeur de Sécurité sociale www.cae.gouv.fr.

CAE (2006), « Avis du Conseil d'analyse économique sur le projet d'élargissement de l'assiette des cotisations sociales employeurs », *Rapport du CAE, La Documentation Française*, juillet.

Capet Stéphane et Alain Henriot (2006) : « Une cotisation sur la valeur ajoutée, plus d'emploi et moins de compétitivité », *Modèles et Diagnostics COE* n°20.

Cette Gilbert et Elisabeth Kremp (1997) : « Le passage à une assiette valeur ajoutée pour les cotisations sociales », *Travail et Emploi* n°72 p. 39-49.

Chadelat Jean-François (1997), « Réforme des cotisations patronales », *Rapport de l'IGAS*.

COE (2006), « Rapport au premier ministre relatif aux aides publiques », *Rapport du COE*, février.

Neil R. Ericsson and James G. MacKinnon (2002), « Distributions of error correction tests for cointegration » *Econometrics journal*, volume 5, pp 285-319.

Fitoussi Jean-Paul et Etienne Wasmer (2006), « Avis du Conseil d'analyse économique sur le projet d'élargissement de l'assiette des cotisations sociales employeurs », *Rapport du CAE*, Réactions sur le rapport relatif à l'élargissement de l'assiette des cotisations employeurs de la Sécurité sociale.

Gubian Alain (1997) : « Réformer l'assiette des cotisations patronales : un débat ancien toujours d'actualité », *Travail et Emploi* n°72 p. 7-16.

Gubian Alain (1997) : « Avantages et inconvénients d'une modification de l'assiette des cotisations patronales », *Travail et Emploi* n°72 p. 17-37.

Heyer Eric et Xavier Timbeau (2001), « Les 35 heures : où en sommes-nous ? », *Lettre de l'OFCE*, n° 206, juin.

Heyer Eric et Xavier Timbeau (2000), « 35 heures : réduction réduite », *Revue de l'OFCE*, n°74, juillet.

Lemoine Matthieu (2005), « Politique de l'emploi : mieux vaut tard que jamais », *Lettre de l'OFCE*, n°270, décembre

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

OFCE (2003), Débat sur les allègements de cotisations sociales sur les bas salaires du 14 mars 2003, *Revue de l'OFCE*, n°85, avril.

OFCE (2006), « France : Emplois à l'appel », *Revue de l'OFCE*, n°99, octobre.

Sterdyniak Henri (2006), « Pour une réforme du financement de la Sécurité sociale », disponible sur le site du COE,
http://www.coe.gouv.fr/IMG/pdf/Microsoft_Word_-_Contribution_Sterdyniak.pdf