



HAL
open science

Impact des allègements de cotisations patronales des bas salaires sur l'emploi. L'apport des modèles macroéconomiques

Eric Heyer, Mathieu Plane

► To cite this version:

Eric Heyer, Mathieu Plane. Impact des allègements de cotisations patronales des bas salaires sur l'emploi. L'apport des modèles macroéconomiques. Revue de l'OFCE, 2012, 7 (126), pp.123-140. 10.3917/reof.126.0123 . hal-01024681

HAL Id: hal-01024681

<https://sciencespo.hal.science/hal-01024681v1>

Submitted on 16 Jul 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

IMPACT DES ALLÈGEMENTS DE COTISATIONS PATRONALES DES BAS SALAIRES SUR L'EMPLOI

L'APPORT DES MODÈLES MACROÉCONOMIQUES

Éric Heyer et Mathieu Plane

OFCE

Un grand nombre de travaux empiriques ont été réalisés pour tenter d'évaluer l'impact sur l'emploi des exonérations de cotisations sociales patronales sur les bas salaires (dispositif « Fillon »). Comme nous l'observerons dans la première partie de l'article consacrée à une brève revue de la littérature existante sur ce sujet, les modèles macro-économétriques standards ne sont jamais mobilisés dans les évaluations de cette mesure. Or ces modèles peuvent répondre à certaines limites des évaluations réalisées aujourd'hui. Nous consacrerons alors la deuxième partie de ce travail à la réalisation de simulation de ce type de mesure à l'aide du modèle macroéconomique de l'OFCE, *emod.fr*.

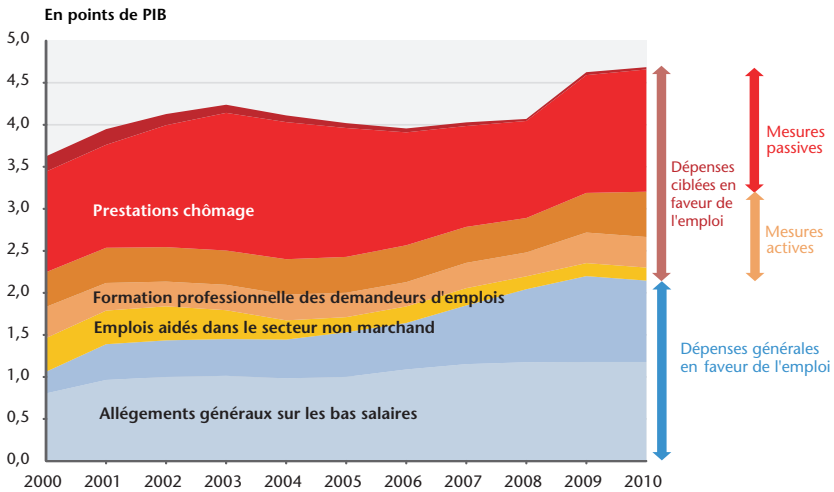
Selon notre évaluation, cette mesure permet de créer 50 000 emplois la première année et environ 500 000 au bout de cinq ans. Notre chiffrage se situe dans la fourchette de ceux des études réalisées jusqu'à présent, compris entre 400 000 et 800 000 emplois. La mécanique du modèle macro-économétrique a l'avantage de décomposer les différents effets sur l'emploi d'une baisse de cotisations sociales patronales sur les bas salaires et conduit à relativiser le chiffrage initial de 500 000 emplois créés à terme. En effet, si la mesure est financée *ex post*, l'impact sur l'emploi du dispositif « Fillon » est réduit par rapport à l'évaluation initiale de 35 % à 50 % selon le mode de financement retenu. Et si cette politique ne se traduit pas par des gains de compétitivité sur l'extérieur, alors l'effet sur l'emploi est divisé par trois, voire par sept dans le cas le plus défavorable par rapport au chiffrage initial.

Mots clés : Exonérations charges sociales, Emploi, Compétitivité, Cotisations sociales, Modélisation.

Chaque année en France, les administrations publiques consacrent près de 9 % de leurs ressources à des mesures en faveur de l'emploi et du marché du travail. En 2010, ces dépenses représentaient 90,8 milliards d'euros soit 4,7 points de PIB

(graphique 1). Celles-ci recouvrent deux catégories de dépenses : la première est consacrée à des dépenses ciblées sur les demandeurs d'emplois et les personnes en difficulté sur le marché du travail. C'est dans cette catégorie que l'on retrouve des dépenses dites « passives » – à l'instar des prestations chômage – et des dépenses « actives » comme celles relatives aux emplois aidés ou à la formation professionnelle des demandeurs d'emplois.

Graphique 1. Dépenses en faveur de l'emploi et du marché du travail en France



La seconde catégorie regroupe les dispositifs généraux en faveur de l'emploi visant pour l'essentiel à réduire le coût du travail pour certains secteurs, territoires et catégories de salariés. C'est à l'intérieur de cette catégorie que se situent les allégements généraux de cotisations patronales sur les bas salaires. Comme l'illustre le graphique 1, le coût de ce dispositif augmente régulièrement depuis 2000 et s'élevait à près de 1,1 point de PIB en 2010. Sa part dans le total du coût des politiques de l'emploi est toutefois en baisse, passant de 28,9 % en 2008 à 24,1 % en 2010.

La question de l'efficacité d'un tel dispositif est légitime. Un grand nombre de travaux empiriques ont été réalisés pour tenter d'évaluer l'impact de cette mesure sur l'emploi. Comme nous l'observerons dans la partie 1, consacrée à une brève revue de la littérature existante sur ce sujet, les modèles macro-économétriques

standards ne sont jamais mobilisés dans les évaluations de cette mesure. Or ces modèles peuvent répondre à certaines limites des évaluations réalisées aujourd'hui. Nous consacrerons alors la deuxième partie de ce travail à la réalisation de simulation de ce type de mesure à l'aide du modèle macroéconomique de l'OFCE, *emod.fr*.

1. Une revue de la littérature des travaux empiriques sur l'impact des allègements de cotisations bas salaires

Dans un récent article, Nouveau et Ourliac (2012) proposent une revue de la littérature des travaux d'évaluation des dispositifs de baisses de charges en France. Dans ce travail, les auteurs distinguent les études selon qu'elles portent sur les évaluations de dispositifs conditionnés (dispositifs Aubry) ou non conditionnés (dispositif Fillon) et classent les travaux selon les instruments qu'ils mobilisent (maquette du marché du travail, maquette sectorielle, modèle macroéconomique, ...) ainsi que sur la nature de l'évaluation, *ex ante* ou *ex post*.

Dans l'analyse qui suit, nous nous proposons de garder cette typologie et de la compléter par la capacité de chaque instrument mobilisé dans les études d'évaluations à décrire explicitement les enchaînements par lesquels la politique produit ses effets.

En préambule, rappelons que l'efficacité de ces mesures d'allègement de cotisations bas salaires sur l'emploi résulte de deux effets :

1. Un « *effet de substitution et d'assiette* » : la baisse du coût relatif du travail par rapport au capital conduit à une nouvelle combinaison des facteurs de production favorable à l'emploi (« effet de substitution »). Comme l'ont montré un certain nombre de travaux empiriques, cette élasticité de substitution sera d'autant plus forte que ce dispositif sera ciblé sur les bas salaires (Biscourp et Gianella (2001), Cheron *et al.* (2008), Cahuc et Carcillo (2012), Nouveau et Ourliac (2012)). Dans ces conditions, l'effet sur l'emploi sera plus important et favorable à l'emploi non qualifié (« effet d'assiette ») ;
2. Un « *effet volume* » : la baisse des coûts de production induit une baisse des prix de vente ainsi que des prix de consommation. La première baisse permet d'engranger des gains de compétitivité, entraînant un accroissement de la demande étrangère adressée aux entreprises nationales ; la seconde soutient le

pouvoir d'achat des ménages nationaux et par là, la demande intérieure amplifiée par les créations d'emploi et l'augmentation de la masse salariale. La stimulation de la demande extérieure et intérieure permet la création d'emplois, qualifiés et non qualifiés. L'évaluation de cet effet nécessite la prise en compte :

- a. Des interdépendances sectorielles : l'analyse sectorielle permet de prendre en compte des « effets de concurrence » : lorsque deux secteurs sont en concurrence, les entreprises du secteur bénéficiant le plus des allègements peuvent prendre des parts de marché aux entreprises de l'autre secteur. Mais aussi des « effets d'entraînement » : lorsque deux secteurs sont liés, le supplément d'activité d'un secteur stimule l'activité de l'autre. Ainsi, les exonérations stimulent la production, ce qui requiert des consommations intermédiaires qui augmentent la production dans les autres secteurs d'activité ;
- b. D'un « effet de compétitivité » avec le reste du monde : la baisse du coût du travail engendre mécaniquement une réduction des coûts unitaires de production, permettant d'améliorer la compétitivité des entreprises, stimulant alors leur demande *via* la baisse de leurs prix de vente. Ainsi, une baisse du coût du travail ne modifie pas seulement le coût relatif vis-à-vis du capital, elle change également le coût relatif vis-à-vis de l'étranger. Les gains de compétitivité liés à la baisse du coût du travail domestique découragent les importations et stimulent les exportations. Une hausse de l'emploi sera alors attendue pour permettre à l'entreprise d'accroître son niveau de production au niveau désiré. L'impact de ce type d'effet en termes d'emplois dépend du degré d'ouverture de l'économie ou du secteur : plus il est élevé, plus la demande sera sensible aux prix, et plus cet impact sera important ;
- c. D'un « effet de bouclage macro-économique » sur la demande intérieure : la baisse du coût du travail a un impact sur la demande d'investissement, sur la productivité du travail, sur la masse salariale, que ce soit par les créations d'emplois ou les salaires (effet de Phillips et de baisse de charges (Chetty *et al.*, 2011), et sur les prix de production et de consommation donc sur la consommation des ménages ;

- d. D'un « effet de financement » de cette mesure : la baisse des recettes publiques induite par l'allègement de cotisations employeurs est en partie compensée par les recettes supplémentaires résultant des effets positifs sur l'emploi et du bouclage macroéconomique (supplément de recette de TVA, d'IRPP, de cotisations salariées, ... et moindre dépenses d'indemnisation chômage). Si le coût net peut être fortement inférieur au coût brut, celui-ci devrait toutefois rester positif. Se pose alors la question de son financement pour affiner l'évaluation du dispositif et de son efficacité.

L'analyse de la capacité à prendre en compte l'ensemble de ces effets selon la méthodologie et l'instrument utilisés, dont le tableau 1 fournit un résumé, semble réhabiliter les études utilisant un modèle macroéconomique pour ce type d'évaluation.

Premièrement et contrairement à ce qu'avancent Nouveau et Ourliac (2012)¹, les « effets de substitution » sont pris en compte dans les modèles macroéconomiques : dans le modèle de la DGTPE (Mesange²) comme dans celui de l'OFCE (*emod.fr*³), l'élasticité de substitution capital-travail est estimée économétriquement. Cette estimation est issue d'une modélisation du bloc d'offre résumé par une fonction de production CES⁴ incorporant un progrès technique neutre au sens de Harrod. Les résultats de ces estimations conduisent à une élasticité de substitution aux alentours de 0,3 pour l'ensemble de l'économie française, résultats proches de ceux obtenus dans d'autres pays par Hamermesh (1993) sur des données américaines en panel, par Cochard, Cornilleau et Heyer (2010) sur des séries temporelles pour les sept grands pays développés. À cette approche macroéconomique, *ex ante* qui plus est, les travaux empiriques récents ont préféré développer une démarche d'évaluation micro-économétrique *ex post* (Kramarz et Philippon, 2001), INSEE, 2003). Mais l'évaluation de cet effet à la suite d'une politique d'allègements de cotisations employeurs sur les bas salaires réalisée à l'aide de méthodes micro-économétriques rencontre un certain

1. Dans leur étude, les auteurs affirment à tort que « cette classe de modèle, d'inspiration keynésienne, n'est cependant pas adaptée aux évaluations des effets de moyen-long terme, l'offre n'étant pas modélisée ».

2. Pour une présentation, se référer à Cabannes *et al.* (2013).

3. Pour une présentation, se référer à Chauvin *et al.* (2002).

4. Pour plus de détails, se référer à l'encadré 1.

nombre de difficultés liées à la fois au non ciblage de la mesure à un public particulier mais aussi au fait que cette mesure a souvent été conditionnée et/ou couplée à d'autres mesures. Cela a conduit au développement d'études *ex post* se fondant sur un échantillon d'entreprises. Les travaux de Bunel et L'Horty (2012) s'inscrivent dans cette démarche et sont dans la lignée des travaux de Crépon et Desplatz (2001) : leurs résultats sur données françaises, s'ils sont supérieurs, sont compatibles avec les ordres de grandeur obtenus par les modèles macroéconomiques (0,5 pour l'ensemble de l'économie). Notons par ailleurs que, dans ces travaux microéconomiques, et contrairement aux travaux réalisés à l'aide de modèles macroéconomiques, l'élasticité estimée n'est pas à proprement parlé une élasticité de substitution capital-travail mais s'apparente davantage à une élasticité de l'emploi à son coût, concept moins pertinent dans l'évaluation exhaustive d'une politique d'allègement de charges. Les évaluations sur données microéconomiques ne tiennent pas compte, ou de façon limitée, des interactions entre les entreprises (Crépon et Desplatz, 2001). Lorsqu'elles tentent de les intégrer, elles le font que partiellement en ne tenant compte que des effets d'entraînement et non de concurrence entre secteurs (Bunel *et al.*, 2012). Un autre biais tendant à surévaluer l'effet emploi dans de ce type d'évaluation réside, contrairement à l'approche macroéconomique⁵, dans l'absence de la durée du travail dans l'analyse. En effet, ces études font un raisonnement en effectifs et non en emplois en équivalent temps plein. Or les entreprises à bas salaires sont celles qui connaissent le plus grand développement du temps partiel et donc une part de l'effet emploi pourrait être due à la réduction du temps de travail (Sterdyniak, 2002).

En ce qui concerne « l'effet d'assiette », son évaluation est paramétrée dans le modèle macroéconomique de l'OFCE *emod.fr* selon le ciblage des allègements⁶ (*cf.* également Beffy et Langevin, 2005). Cela est également le cas dans les études *ex ante* mobilisant une maquette du marché du travail (Audric *et al.*, 2000 ; Laffargue, 2000 ; Cahuc, 2003 ; Doisy *et al.*, 2004). Dans les études secto-

5. Dans l'approche macroéconomique, la durée du travail est prise en compte dans l'équation de demande de travail. Pour plus de détails, se référer à Cueva et Heyer (1997), Gianella et Lagarde (1999), Heyer *et al.* (2004) ou Cochard, Cornilleau et Heyer (2010).

6. Ce paramétrage est discuté en détail dans la deuxième partie de ce travail.

rielles, *ex ante* comme *ex post* (Cahuc et Carcillo, 2012 ; Bunel *et al.*, 2012), l'élasticité de substitution qualifié/non qualifié est, de la même manière, paramétrée et n'intègre, par conséquent, pas plus d'informations de ce point de vue-là que les études utilisant un modèle macroéconomique.

Ainsi, l'évaluation des « effets de substitution et d'assiette » *ex ante* à l'aide de modèles macroéconomiques n'apparaît pas, dans les faits, avoir des caractéristiques et des résultats moins fiables et différentes de celles issues d'une étude sectorielle *ex post*.

Tableau 1. Prise en compte des effets selon la méthodologie et l'instrument utilisés

Effet sur l'emploi	Effet de substitution		Effet volume				
	Capital/travail	Effet d'assiette	Effet inter sectoriel	Compétitivité	Bouclage macro	Financement	
Instrument utilisé			Effet de concurrence	Effet entraînement			
Étude <i>ex ante</i>							
Maquette du marché du travail	Estimé (élasticité au coût du travail)	Paramétré/NPC*	NPC	Estimé/NPC	NPC	NPC	NPC
Maquette Sectorielle	Estimé (élasticité au coût du travail)	Estimé/Paramétré	Estimé	Estimé	NPC	NPC	NPC
Étude <i>ex post</i>							
Modèle macroéconomie	Estimé (élasticité de substitution)	Paramétré	Prise en compte indirect**	Prise en compte indirect**	Estimé	Estimé	Estimé
Évaluation microéconomique	Estimé (élasticité au coût du travail)	Estimé	NPC	NPC	NPC	NPC	NPC
Maquette sectorielle	Estimé (élasticité au coût du travail)	Paramétré	NPC	Estimé	NPC	NPC	NPC

Note : NPC (Non Pris en Compte) indique que l'effet n'est pas pris en compte par l'instrument mobilisé dans l'étude.

*C'est le cas dans l'étude de Laroque et Salanié (1999).

** L'effet intersectoriel est pris en compte dans la valeur de l'élasticité de substitution estimée au niveau macroéconomique et l'effet macroéconomique des consommations intermédiaires intégré dans le cadre comptable.

Source : Calculs des auteurs.

Les études se fondant sur un modèle macroéconomique semblent, en revanche, mieux armées que les autres pour prendre en compte les « effets volume ». Si elles n'évaluent pas directement l'effet d'entraînement lié aux interdépendances sectorielles de façon aussi explicite que les maquettes sectorielles⁷ (Gafi *et al.*, 2004 ; Jamet, 2005 ; Cahuc et Carcillo, 2012 ; Bunel *et al.*, 2012), elles prennent cependant en compte les effets de bouclage macroéconomique, de gains de compétitivité ainsi que les effets de financement de la mesure, effets absents des études *ex post* (Sterdyniak, 2002).

En conséquence, l'approche *ex post*, même complétée par la prise en compte d'effet d'entraînement lié à l'interdépendance intersectorielle, est insuffisante pour prendre en compte correctement l'ensemble des effets induits par une politique de baisse de cotisations sur les bas salaires. Il convient alors de la compléter par une approche *ex ante* qui décrit explicitement les enchaînements par lesquels la politique produit ses effets, en mobilisant soit un modèle d'équilibre général décrivant précisément les canaux en action, soit une maquette expérimentale mixant les propriétés de la microsimulation et des modèles ACE (Agent-based Computational Economics) à l'instar de celle utilisée par Barlet *et al.* (2009), soit un modèle macro-économétrique, comme celui de l'OFCE, *emod.fr*.

La modélisation des demandes de facteurs de production dans *emod.fr*

Le cadre théorique sous-jacent aux relations de long terme des demandes de facteur de production dans le modèle *emod.fr* spécifie le comportement de maximisation du profit des entreprises (*i*) en tenant compte des possibilités techniques de production et de la courbe demande.

$$\text{Max} \quad P_i Y_i - W L_i - C k K_i$$

$$P_i, Y_i, K_i, L_i$$

Sous la contrainte

$$Y_i = F_i(K_i, L_i)$$

7. Sur ce point, certains travaux sectoriels minimisent ce problème et justifient les approches agrégées. C'est le cas de l'étude de Jamet (2005) qui, contrairement à Malinvaud (2002), conclut à un biais négligeable de la non prise en compte des effets sectoriels, les effets d'entraînement entre secteurs étant compensés par les effets de concurrence.

Et

$$Y_i = Y_i^d(P_i)$$

Dans *emod.fr*, les n biens et services sont produits à partir d'une technologie à rendement d'échelle unitaire, à l'aide de 2 facteurs de production – du travail (L) et du capital (K), selon des fonctions à élasticité de substitution constante (CES) et où le progrès technique E est neutre au sens de Harrod. Cela suppose qu'il ne porte que sur le facteur travail et assure un ratio capital sur production constant à long terme, condition nécessaire à l'existence d'un sentier de croissance équilibrée.

$$Y_i = F_i(K_i, L_i) = [aK_i^{1-1/\sigma} + (1-a)(EL_i)^{1-1/\sigma}]^{\sigma/(\sigma-1)}$$

Dans cette écriture, σ représente l'élasticité de substitution constante entre le capital et le travail.

Les producteurs sont en concurrence monopolistique et font face à une demande caractérisée par une élasticité de substitution (η) constante entre les différentes variétés de produit.

$$Y_i = Y_i^d(P_i) = \frac{Y}{n} (P_i / P)^{-\eta}$$

La résolution du programme de maximisation du profit par les producteurs conduit aux équations de demande de facteurs.

Par la suite, les équations seront log-linéarisées et les minuscules désignent les logarithmes des variables définies par les majuscules correspondantes.

La demande de travail s'écrit alors :

$$l + e = y - \sigma(w - e - p)$$

Dans la dernière version de *emod.fr*, cette équation est augmentée de la durée du travail, hl (Cochar, Cornilleau et Heyer, 2010) :

$$l + e = y - \sigma(w - e - p) - \beta(hl)$$

De la même manière, la demande de capital s'écrit :

$$k = y - \sigma(ck - p)$$

w , p et ck représentant respectivement le coût nominal du travail, le prix de production et le coût nominal du capital, toujours en logarithme.

L'égalisation de la production totale à la somme des productions des entreprises de la branche considérée aboutit à la détermination de l'indice des prix en fonction des coûts nominaux des facteurs de production.

On obtient alors l'équation de détermination du prix de production suivante, toujours en logarithme :

$$p = a(w - e) + (1 - a)ck$$

Le prix de production s'ajuste pour une part sur le coût du travail, pour l'autre part sur le coût du capital.

2. Évaluation de l'impact des allègements généraux de cotisations sociales sur l'emploi

Dans cette partie, nous évaluons, à partir du modèle macro économétrique *e-mod.fr*, l'impact sur l'emploi des allègements généraux de cotisations sociales patronales sur les bas salaires qui sont actuellement en vigueur⁸ (dispositif « Fillon »). Selon le dernier Rapport de la Commission des comptes de la sécurité sociale d'octobre 2012, ces allègements en faveur des bas salaires étaient de 19,4 milliards en 2011 (0,97 point de PIB), représentant 69,5 % des exonérations de cotisations sociales (3,2 milliards d'exonérations liées aux heures supplémentaires et 5,3 milliards d'exonérations liées à des mesures ciblées). En 2013, selon les prévisions de la Commission des comptes de la sécurité sociale, les allègements généraux sur les bas salaires représenteraient 19,9 milliards (0,97 % du PIB), représentant 77 % des exonérations totales en raison de la suppression de celles liées aux heures supplémentaires (tableau 2).

Tableau 2. Montant des principales mesures d'exonération du régime général entre 2010 et 2013

En milliards d'euros (en pts de PIB)

	2010	2011	2012 (p)	2013 (p)
Mesures générales d'exonération	21,0	19,4	19,9	19,9
(allègements Fillon sur les bas salaires) (a)	(1,08)	(0,97)	(0,98)	(0,97)
Exonération des heures supplémentaires et des rachats RTT (b)	3,0	3,2	2,2	0,5
	(0,15)	(0,16)	(0,11)	(0,02)
Total des exonérations à vocation générale (c=a+b)	24,0	22,6	22,2	20,4
	(1,24)	(1,13)	(1,10)	(0,99)
Total des exonérations ciblées (d)	6,3	5,3	5,5	5,6
	(0,33)	(0,27)	(0,27)	(0,27)
Total des mesures d'exonération (e=c+d)	30,4	27,9	27,6	25,9
	(1,57)	(1,40)	(1,36)	(1,26)

Sources : ACOSS et DSS.

L'ensemble des mesures d'exonération représente une baisse de 3,7 % du coût du travail de l'ensemble du secteur marchand. Plus spécifiquement, les mesures générales d'exonération sur les bas

8. Ce dispositif a évolué au cours du temps. Pour plus de détails, se référer à Cahuc et Carcillo (2012), Bunel *et alii* (2012), Nouveau et Ourliac (2012).

salaires permettent une réduction de 2,6 % du coût du travail des entreprises du secteur marchand. Bien sûr, étant donné le profil dégressif des allègements de charges entre 1 et 1,6 SMIC, l'impact sur la baisse du coût du travail est différent selon les secteurs et il est fonction de la distribution des salaires dans chacun des secteurs

Afin de balayer l'éventail de l'impact sur l'emploi de ces allègements de charges, nous avons simulé plusieurs scénarios :

- Dans le premier, la mesure n'est pas financée et l'élasticité de l'emploi au coût relatif des facteurs de production est élevée (0,8) en raison du ciblage de la mesure, celle-ci étant très concentrée sur les bas salaires (voir partie ci-dessous) ;
- Le deuxième scénario se distingue du premier sur la valeur de l'élasticité de substitution : dans celui-ci, on retient une élasticité de l'emploi au coût relatif des facteurs plus faible (0,3) correspondant à ce que l'on obtient en moyenne sur l'ensemble des salaires. La différence entre les deux évaluations permet de connaître le nombre d'emplois créés en raison du ciblage de la mesure (« effet d'assiette ») ;
- Les troisième et quatrième scénarios sont identiques au premier mais sont financés *ex post*, l'un par un *mix* représentatif des prélèvements obligatoires (troisième scénario), l'autre par un *mix* représentatif de la dépense publique (quatrième scénario).
- Enfin les derniers scénarios, le cinquième et le sixième, sont les moins favorables à l'emploi malgré une élasticité de l'emploi au coût relatif des facteurs identique au premier. D'une part, cette mesure est financée *ex post* par une hausse des prélèvements obligatoires (cinquième scénario) ou une réduction de la dépense publique (sixième scénario) mais elle ne permet pas de gains de parts de marché sur l'extérieur car l'on suppose que nos partenaires commerciaux appliquent la même politique annulant ainsi les effets positifs de compétitivité-prix.

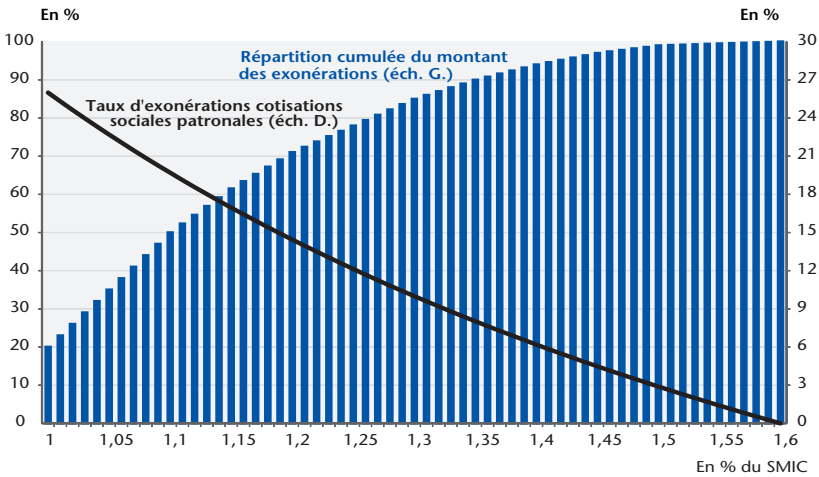
2.1. Quelle est l'élasticité de l'emploi au coût relatif des facteurs de production spécifique au dispositif « Fillon » ?

Dans le modèle *e-mod.fr*, l'élasticité de substitution capital/travail au coût relatif des facteurs de production est estimée à 0,3. Cette estimation porte sur des agrégats macroéconomiques qui ne prennent pas en compte directement la distribution des salaires. Or, de nombreuses études (voir partie 1) montrent que cette élasti-

cité varie avec le niveau de salaire (DGTPE, 2007). Celle-ci est à son maximum au niveau du SMIC puis elle décroît au-delà jusqu'à atteindre un palier. Nous retenons comme hypothèse une élasticité de 0,9 au niveau du SMIC, celle-ci étant décroissante au-delà et atteignant 0,2 à 2 SMIC et au-del ⁹.

Or, les mesures d'all gements de cotisations sociales, qui visent à réduire le coût du travail au niveau des bas salaires, sont très concentrées en bas de l'échelle des salaires en raison du profilage de ces exonérations, ces dernières étant dégressives avec le niveau de salaire relatif. En effet, 50 % des exonérations sont à destination des salaires compris entre 1 et 1,1 SMIC, et 85 % de celles-ci profitent aux salaires inférieurs ou égaux à 1,3 SMIC (graphique 2).

Graphique 2. Taux d'exonération des cotisations sociales patronales et répartition des exonérations selon le niveau de salaire (en % du SMIC)



Sources : INSEE, enquête Emploi, calculs DARES-DGTr sor.

Au final, selon nos calculs, l'élasticité moyenne de l'emploi au coût relatif des facteurs de production spécifique aux exonérations de cotisations sociales patronales sur les bas salaires est de 0,8.

9. Pour plus de détails, voir Plane (2013).

2.2. Quel impact sur l'emploi des allègements généraux de cotisations sociales (dispositif « Fillon ») ?

L'utilisation du modèle nous permet de décomposer les différents effets attendus de ces allègements sur l'emploi à court terme (1 an) et moyen terme (5 ans) :

- l'« effet de substitution » global qui se décompose entre la substitution capital/travail macroéconomique auquel s'ajoute l'effet « assiette » lié au ciblage de la mesure sur les bas salaires ;
- l'« effet volume » qui se décompose entre la hausse de la demande domestique liée à la baisse des prix et la hausse de la masse salariale, les gains de compétitivité en raison de l'amélioration des parts de marché en interne et en externe et l'effet négatif du financement de la mesure, que ce soit par la hausse des prélèvements obligatoires (PO) ou la réduction de la dépense publique.

Selon notre évaluation, résumé dans le tableau 3, les exonérations de cotisations sociales patronales sur les bas salaires permettent de créer 50 000 emplois la première année et environ 500 000 au bout de cinq ans (tableau 3). Sur les 503 000 emplois attendus à cinq ans, 337 000 seraient dus à l'effet de substitution global dont 107 000 seraient liés à la substitution capital/travail macroéconomique et 230 000 à l'« effet d'assiette » en raison de la forte baisse du coût du travail sur les bas salaires. À cela s'ajoutent 82 000 emplois générés par le supplément de revenu domestique et 84 000 par les gains de compétitivité¹⁰ et la contribution positive du commerce extérieur à la variation du PIB. N'ayant pas de modèle sectoriel, nous n'avons pas d'impact différencié entre le secteur abrité et le secteur protégé de la mesure sur le coût du travail et plus globalement sur la compétitivité. En revanche, l'« effet volume » sur l'emploi devient négatif si l'on finance la mesure *ex post* : la hausse d'un *mix* représentatif de la structure de la fiscalité réduit l'effet global de la mesure de 176 000 emplois à 5 ans ; la baisse d'un *mix* représentatif de la structure de la dépense publique diminue l'emploi de 250 000 à 5 ans.

10. N'ayant pas de modèle sectoriel, nous n'avons pas d'impact différencié de la mesure sur le coût du travail et sur les gains de compétitivité entre le secteur abrité et le secteur protégé.

Tableau 3. Impact sur l'emploi des exonérations de cotisations sociales patronales sur les bas salaires sans fonction de réaction de nos partenaires commerciaux

En milliers

Effet à...	Effet de substitution		Effet « volume »		Total sans financement	Financement <i>ex post</i>		Total avec financement
	Capital/ Travail	Effet d' « assiette »	Demande intérieure	Compétitivité		Mix Prélév. obligatoires	Mix Dépenses publiques	
...1 an	4	24	13	9	50	-26	-71	24 -21
...5 ans	107	230	82	84	503	-176	-250	327 253

Sources : Calculs OFCE, *e-mod.fr*.

Au final, si la mesure est financée *ex post*, les exonérations de cotisations sociales patronales sur les bas salaires créerait, au bout de cinq ans, entre 253 000 et 327 000 emplois selon le mode de financement retenu. À un an, l'effet serait négatif (-21 000) si le financement se faisait par une réduction des dépenses publiques (+24 000 à un an si la mesure est financée par une hausse des prélèvements).

Une partie des emplois créés provient des gains de compétitivité liés aux gains des parts de marché sur nos partenaires commerciaux en raison de la baisse des prix de production consécutive de la réduction du coût du travail. Ce mécanisme de compétitivité-prix fonctionne d'une part si les entreprises répercutent les baisses de cotisation sociales dans leurs prix de production et si nos partenaires commerciaux acceptent de perdre des parts de marché sans réagir. Nous avons donc simulé un cas polaire dans lequel nous supposons que nos partenaires commerciaux réagissaient à ce type de politique en mettant en place des dispositifs similaires, ce qui annulerait nos gains sur l'extérieur.

Si cela ne modifie pas l'impact sur l'emploi lié à l' « effet de substitution », en revanche cette hypothèse modifie l' « effet volume » de la mesure, supprimant 84 000 emplois liés aux gains de parts de marché et augmentant l'effet négatif du financement *ex post* en raison d'un multiplicateur du dispositif sur l'activité plus faible. Au final, le financement *ex post* détruirait, à cinq ans, entre 244 000 et 350 000 emplois selon le mode de financement retenu (tableau 4).

Au total, dans le schéma dans lequel la mesure est financée *ex post* et ne permet pas de gains de compétitivité, les exonérations de cotisations sociales patronales sur les bas salaires créeraient entre 69 000 et 176 000 emplois au bout de cinq ans selon le mode de financement retenu (tableau 4).

Tableau 4. Impact sur l'emploi des exonérations de cotisations sociales patronales sur les bas salaires si nos partenaires commerciaux mettent en place une politique similaire

En milliers

Effet à...	Effet de substitution		Effet « volume »		Total sans financement	Financement <i>ex post</i>		Total avec financement
	Capital/ Travail	Effet d' « assiette »	Demande intérieure	Compétitivité		Mix Prélèv. obligatoires	Mix Dépenses publiques	
...1 an	4	24	13	0	41	-35		6
							-79	-38
...5 ans	107	230	82	0	419	-244		175
							-350	69

Sources : Calculs OFCE, *e-mod.fr*.

Pour conclure

Notre évaluation, à partir du modèle *e-mod.fr*, du « dispositif Fillon » non financé, se situe dans la fourchette des chiffreages des études réalisées jusqu'à présent, compris entre 400 000 et 800 000 emplois. Complémentaire aux maquettes qui ne peuvent pas prendre en compte l'ensemble des effets induits par une politique de baisse de cotisations sur les bas salaires, l'utilisation d'un modèle macro-économétrique permet de décrire explicitement les enchaînements par lesquels la politique produit ses effets. Cette mécanique, qui a l'avantage de décomposer les différents effets sur l'emploi d'une baisse de cotisations sociales patronales sur les bas salaires, amène à relativiser le chiffreage initial de 500 000 emplois créés à terme. En effet, si la mesure est financée *ex post*, l'impact sur l'emploi du dispositif « Fillon » est réduit par rapport à l'évaluation initiale de 35 % à 50 % selon le mode de financement retenu. Et si cette politique ne se traduit pas par des gains de compétitivité sur l'extérieur, alors l'effet sur l'emploi est divisé par trois ou par sept dans le cas le plus défavorable par rapport au chiffreage initial.

Si les modèles macro-économétriques ne permettent pas de traiter des effets des politiques d'allégements de charge sur la qualité des emplois créés (Sterdyniak, 2012) et de leur impact sexué, il n'en reste pas moins qu'ils restent des outils précieux et indispensables en matière d'évaluation des politiques publiques, notamment pour l'évaluation des exonérations de cotisations sociales patronales sur les bas salaires.

Références bibliographiques

- Audric Sophie, Pauline Givord et Corinne Prost, 2000, « Estimation de l'impact sur l'emploi non qualifié des mesures de baisse de charges », *Revue économique*, 51 (3), pp. 513-522.
- Barlet Muriel, Didier Blanchet et Thomas Le Barbanchon, 2010, « Microsimulation et modèles d'agents : une approche alternative pour l'évaluation des politiques de l'emploi », *Économie et Statistique*, 429-430, pp. 51-76.
- Beffy Pierre-Olivier et Clotilde L'Angevin, 2005, « Chômage et boucle prix-salaires : l'apport d'un modèle qualifiés/peu qualifiés », *Document de travail INSEE/DESE*, n° 2005/10.
- Biscourp Pierre et Christian Gianella, 2001, « Substitution and complementarity between capital, skilled and less skilled workers: an analysis at the firm level in the French manufacturing industry », Direction des Études et Synthèses Économiques, *Document de travail*, n° 13, INSEE.
- Bunel Mathieu, Fabrice Gilles et Yannick L'Horty, 2009, « Les effets des allégements de cotisations sociales sur l'emploi et les salaires : une évaluation de la réforme de 2003 », *Économie et Statistique*, 429-430, pp. 77-105.
- Bunel Mathieu, Fabrice Gilles et Yannick L'Horty, 2012, « Évaluer les réformes des exonérations générales de cotisations sociales », *Revue de l'OFCE*, n° 126.
- Bunel Mathieu et Yannick L'Horty, 2012, « The effects of Social Security Payroll Tax Reductions on Employment: An Evaluation of the 2003 French Reform », *Fiscal Studies*, 33 (3), pp. 371-398.
- Cabannes Pierre-Yves, Hélène Erkel-Rousse, Caroline Klein, Guy Lalanne, Olivier Monso, Erwan Pouliquen et Olivier Simon, 2013, « Survol de Mésange : un modèle macroéconomique à l'usage du praticien », *Économie et Statistique*, 451-453, pp. 179-216.
- Cahuc Pierre, 2003, « Baisser les charges sociales, jusqu'où et comment ? », *Revue Française d'Économie*, 17 (3), pp. 3-54.

- Cahuc Pierre et Stéphane Carcillo, 2012, « Les conséquences des allègements généraux de cotisations patronales sur les bas salaires », *Revue Française d'Économie*, 27, pp. 19-61.
- Chauvin Valérie, Gaël Dupont, Éric Heyer, Mathieu Plane et Xavier Timbeau, 2002, « Le modèle France de l'OFCE. La nouvelle version : emod.fr », *Revue de l'OFCE*, n° 81, pp. 245-300.
- Commission des Comptes de la Sécurité Sociale, 2012, « Résultats 2011, Prévisions 2012 et 2013 », *Rapport*, octobre.
- Chéron Arnaud, Jean-Olivier Hairault, François Langot, 2008, « A quantitative evaluation of payroll tax subsidies for low-wage workers: An equilibrium search approach », *Journal of Public Economics* 92, pp. 817-843.
- Chetty, Raj, Adam Guren, Day Manoli et Andrea Weber, 2011, « Are Micro and Macro Labor Supply Elasticities Consistent? A Review of Evidence on the Intensive and Extensive Margins », *American Economic Review Papers and Proceedings*, 101, pp. 471-75.
- Cochard Marion, Éric Heyer et Gérard Cornilleau, 2010, « Les marchés du travail dans la crise », *Économie et Statistiques*, n° 438-440.
- Crépon Bruno et Rozenn Desplatz, 2001, « Une nouvelle évaluation des effets des allègements de charges sociales sur les bas salaires », *Économie et Statistique*, n° 348-08, pp. 3-24.
- Cueva Simon et Éric Heyer, 1997, « Fonction de production et degrés d'utilisation du capital et du travail : une analyse économétrique », *Économie et Prévision*, n° 31, pp. 93-111.
- DGTPE, 2007, « Évaluation macroéconomique de la TVA sociale », in *TVA sociale*, sous la direction d'Eric Besson, La Documentation française, septembre.
- Doisy Sébastien, Sandrine Duchene et Christian Gianella, 2004, « Un modèle d'appariement avec hétérogénéité du facteur travail : un nouvel outil d'évaluation des politiques économiques », *Économie et Prévision*, n° 162, pp. 1-22.
- Gafsi Islem, Yannick L'Horty et Ferat Mihoubi, 2004, « Allègement du coût du travail et emploi peu qualifié : une réévaluation ». In *Le travail non qualifié, permanences et paradoxes*, Dominique Méda, Francis Vennat (dir), collection Recherches, La Découverte.
- Garoche Bruno et Brigitte Roguet, 2013, « Les dépenses en faveur de l'emploi et du marché du travail en 2010 », *DARES Analyses*, n° 007, janvier.
- Gianella Christian et Philippe Lagarde, 1999, « Productivity of hours in the aggregate production function », Direction des Études et Synthèses Économiques, INSEE, *Document de travail* n° G9918.
- Hamermesh Daniel S., 1993, *Labor Demand*, Princeton University Press.

- Heyer Éric, Florian Pelgrin et Arnaud Sylvain, 2004, « Translog ou Cobb Douglas ? Le rôle des durées d'utilisation des facteurs », Banque du Canada, *Working paper* 2004-19.
- INSEE, 2003, « La reprise se fera-t-elle sans emploi ? », *Dossier de la note de conjoncture de conjoncture*, décembre.
- Jamet Stéphanie, 2005, « Allègements généraux de cotisations sociales et emploi peu qualifiés : de l'impact sectoriel à l'effet macro-économique », *Revue Française d'Économie*, 19 (3), pp. 57-90.
- Kramarz Francis et Thomas Philippon, 2001, « The Impact of Differential Payroll Tax Subsidies on Minimum Wage Employment », *Journal of Public Economics*, 82, pp. 115-146.
- Laffargue Jean-Pierre, 2000, « Effets et financement d'une réduction des charges sur les bas salaires », *Revue économique*, 51(3), pp. 489-498.
- Laroque Guy et Bernard Salanié, 2000, « Une décomposition du non-emploi en France », *Économie et Statistique*, n° 331.
- Malinvaud Edmond, 2002, « Sur l'agrégation des demandes de travail peu qualifiées », *Annales d'Économie et de Statistiques*, n° 66.
- Nouveau Cyril et Benoit Ourliac, 2012, « Les allègements de cotisations sociales patronales sur les bas salaires en France de 1993 à 2009 », *Documents d'Études DARES*, n° 169, février.
- Plane Mathieu, 2013, « Évaluation de l'impact économique du Crédit d'Impôt pour la Compétitivité et l'Emploi (CICE) », *Revue de l'OFCE*, n° 126.
- Sterdyniak Henri, 2002, « Une arme miracle contre le chômage », *Revue de l'OFCE*, n° 81, avril.