

Les Allemandes travaillent moins que les Françaises

par [Hélène Périvier](#) et [Gregory Verdugo](#)

Vues depuis le taux d'emploi, les femmes françaises travaillent moins que les femmes allemandes : en 2017 le taux d'emploi des femmes âgées de 15 à 64 ans était de 67,2% en France contre 75,2% en Allemagne. Mais cet indicateur couramment utilisé ignore que les femmes allemandes mobilisent plus le temps partiel que les françaises pour articuler leurs temps. Ceci tient au fait que le sous-emploi et la régulation du marché du travail diffèrent dans les deux pays, avec en particulier une offre abondante de *mini jobs* à temps partiel en Allemagne qui affecte davantage les femmes que les hommes. Par ailleurs, les différences en termes de politiques d'articulation vie familiale-vie professionnelle dans les deux pays permettent une prise en charge de la petite enfance plus étendue en France qu'en Allemagne et induisent un recours au temps partiel par les Allemandes.

Pour comparer la situation de l'emploi des femmes en France et en Allemagne, nous utilisons des indicateurs qui prennent en compte le temps de travail, que nous calculons par âge pour illustrer une perspective de cycle de vie^[1]. Les résultats confirment que les Allemandes travaillent davantage à temps partiel que leurs homologues françaises et ceci est particulièrement marqué aux âges de la maternité. Ces différences de temps de travail des femmes expliquent que les écarts de salaires hommes/femmes soient plus élevés en Allemagne qu'en France.

Taux d'emploi et taux d'emploi en équivalent temps plein par âge

Comparer les taux d'emploi et taux d'emploi en équivalent

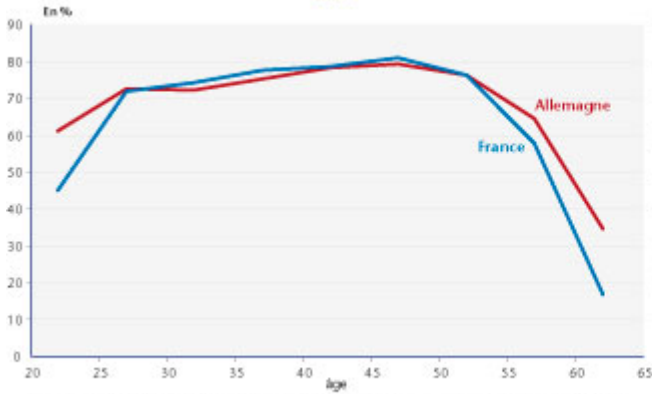
temps plein au cours du cycle de vie met en évidence les différences importantes entre les deux pays en ce qui concerne la baisse du temps de travail des femmes aux âges pendant lesquels la contrainte familiale est la plus forte entre 30 et 40 ans. Les graphiques 1a et 1b montrent les taux d'emploi et taux d'emploi en équivalent temps plein par âge pour les femmes en 2010, date à laquelle les pays européens devaient avoir atteint un taux d'emploi des femmes de 60% selon la Stratégie européenne de l'emploi (SEE). Les graphiques 2a et 2b montrent ces mêmes indicateurs pour les hommes.

Si l'on se restreint aux taux d'emploi, les modèles semblent similaires dans les deux pays : l'évolution des taux d'emploi sur le cycle de vie pour les femmes est assez proche, il en est de même pour les hommes (à l'exception des âges d'entrée et de sortie dans la vie active qui diffèrent pour les deux sexes entre les deux pays). En Allemagne comme en France, le taux d'emploi des femmes est élevé mais l'écart avec celui des hommes augmente entre 30 et 40 ans (courbes en trait plein).

Dès lors que l'on tient compte du temps partiel, il apparaît que la division sexuée du travail est beaucoup plus marquée en Allemagne comparée à la France (courbes en pointillés) [\[21\]](#).

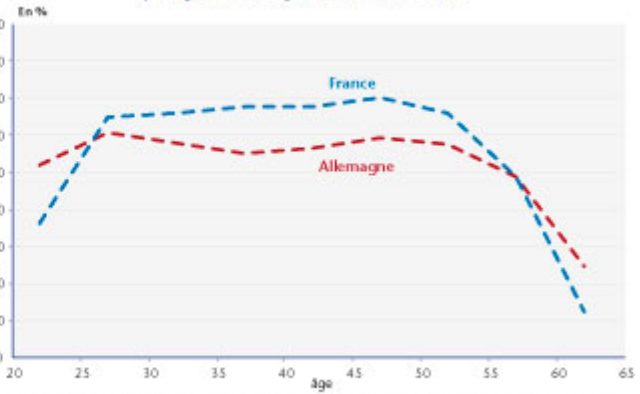
À tous les âges, le taux d'emploi en équivalent temps plein des femmes est plus faible en Allemagne qu'en France (alors que pour les hommes il est proche du taux d'emploi et ceci pour les deux pays). À partir de 30 ans, le taux d'emploi en équivalent temps plein des femmes passe sous la barre des 60% en Allemagne alors qu'en France il est supérieur à 65%. Les Allemandes ajustent donc d'avantage leur temps de travail au moment où les contraintes familiales sont fortes. Pour les hommes, les taux d'emploi en équivalent temps plein sont proches des taux d'emploi à tous les âges dans les deux pays.

Graphique 1a. Taux d'emploi des femmes par âge en Allemagne et en France 2010



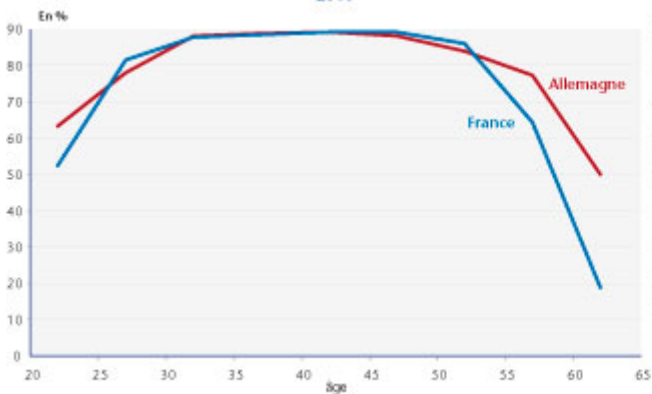
Lecture : le taux d'emploi des femmes de 42 ans est de 78,3 % en Allemagne et 78,7 % France.
Source : Enquête sur les Forces de Travail, calculs des auteurs.

Graphique 1b. Taux d'emploi en équivalent temps plein des femmes par âge en Allemagne et en France – 2010



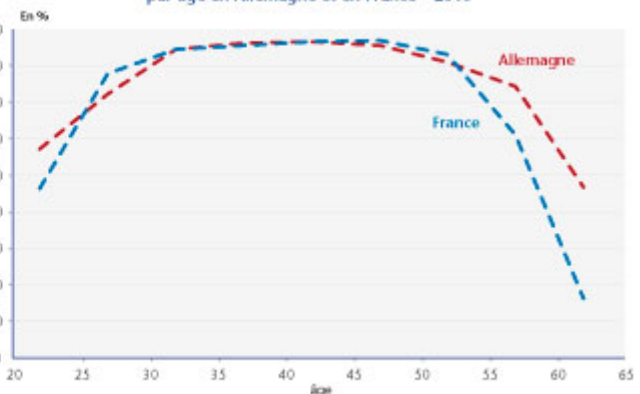
Lecture : le taux d'emploi des femmes de 42 ans est de 56,6 % en Allemagne et 67,7 % France.
Source : Enquête sur les Forces de Travail, calculs des auteurs.

Graphique 2a. Taux d'emploi des hommes par âge en Allemagne et en France 2010



Lecture : le taux d'emploi des hommes de 42 ans est de 89,3 % en Allemagne et 89,3 % France.
Source : Enquête sur les Forces de Travail, calculs des auteurs.

Graphique 2b. Taux d'emploi en équivalent temps plein des hommes par âge en Allemagne et en France – 2010



Lecture : le taux d'emploi des hommes de 42 ans est de 86,6 % en Allemagne et 86,9 % France.
Source : Enquête sur les Forces de Travail, calculs des auteurs.

Éc

art de salaire global : le poids du temps de travail

Le recours massif au temps partiel par les femmes en Allemagne relativement à la France explique une part importante des écarts de salaires qui y sont plus élevés. L'indicateur global d'écart de salaire calculé par Eurostat[3] montre que l'écart de salaire global est beaucoup élevé en Allemagne (45% contre 31% en France), et que ceci est principalement dû aux écarts de temps de travail. En moyenne les Allemandes travaillent 122 heures par mois contre 144 pour les Françaises ; le taux de salaire horaire moyen étant comparable (tableau)

Tableau. Écart de salaire global en 2014 en France et en Allemagne

	Taux de salaire moyen		Nombre moyen d'heures payées par mois		Taux d'emploi en % (15-64 ans)		Écart de salaire global
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
France	18,8	15,9	154,0	140,0	67,3	60,4	31 %
Allemagne	19,9	15,4	154,0	122,0	78,1	69,5	45 %

Source : Eurostat, Structure of earnings survey (earn_ses_hourly) (earn_ses_monthly) (lfsa_ergaed) (teqges01);

Ainsi

les politiques visant l'égalité professionnelle ne peuvent pas laisser de côté la question du temps de travail et de la qualité des emplois occupés par les femmes. Il semble que de ce point de vue la France soit meilleure élève que l'Allemagne, même si beaucoup reste à faire en la matière.

[1] Ce post de blog est tiré de : [« La stratégie de l'Union européenne pour promouvoir l'égalité professionnelle est-elle efficace ? », Périvier H. et G. Verdugo, Revue de l'OFCE, n°158, 2018.](#)

[2] Les taux d'emploi en équivalent temps plein ont été calculés à partir des Enquêtes sur les forces de travail européennes. Chaque emploi est pondéré par le nombre d'heures travaillées. Un emploi à temps plein est défini comme un emploi dont le nombre d'heures travaillées est supérieur ou égal à 35. Si le nombre d'heures est compris entre 25 et 34, nous assignons un poids de 75% d'un emploi à temps plein, un poids de 50% si le nombre d'heures est compris entre 15 et 24, et un poids de 25% si le nombre d'heures est inférieur à 14 heures de travail.

[3] [L'ERG calculé par Eurostat correspond à l'écart de rémunération moyen pour l'ensemble de la population.](#)

Pour une régulation économique des contrats courts sans contraindre les entreprises, en préservant l'assurance chômage

par Bruno Coquet et [Eric Heyer](#)

L'OFCE et la Délégation du Sénat pour les entreprises ont récemment publié [un rapport](#) ayant trait à l'opportunité et aux moyens de réguler l'usage des contrats courts. La première partie dessine le cadre économique et dresse un bilan du développement des contrats courts en France au cours des trente dernières années, puis met en évidence les déterminants de leur usage croissant. La seconde partie tire les conséquences de cette segmentation du marché du travail du point de vue de l'assurance chômage, et montre qu'il est nécessaire de réguler l'usage des contrats courts avec des instruments économiques, respectueux des mécanismes de marché. Ces travaux éclairent les nouvelles négociations des règles de l'assurance chômage engagées par les partenaires sociaux, à la demande du gouvernement.

Contrats courts : nécessaires, mais pas à n'importe-quel prix

Le recours aux contrats courts a fortement progressé : aujourd'hui près de 40 millions de CDD de moins de 1 mois et de missions d'intérim sont conclus chaque année dans notre pays, deux fois plus qu'en 2000, et des contrats plus en plus courts. Et ce phénomène transcende les statuts juridiques car il concerne aussi les CDI souvent rompus très vite et même le

secteur public.

Les contrats courts sont pour les employeurs un moyen de réduire l'incertitude inhérente à l'activité économique. Ils favorisent donc le bon fonctionnement de l'économie de marché, dans la limite où ils ne permettent pas de s'affranchir de certains principes essentiels : l'agent qui supporte un risque doit être rémunéré en conséquence, les coûts de production doivent être facturés aux clients et la compétitivité ne peut pas structurellement reposer sur la détérioration des conditions sociales. L'usage des contrats courts doit aussi créer de la valeur, de l'emploi et des revenus, car il ne serait sinon qu'un moyen de saupoudrer la quantité existante de travail sur un nombre accru d'actifs, donc un partage du travail d'un genre particulier, sans compensation salariale mais avec des exonérations de charges, et de plus en plus de salariés gagnant trop peu pour vivre de leur travail.

L'usage des contrats courts stimulé par la baisse du coût du travail

Notre analyse économétrique confirme l'usage contra-cyclique des contrats courts, leur sensibilité à l'environnement juridique et met en évidence un lien étroit entre l'essor des contrats courts et les politiques de baisse des cotisations sociales ciblées sur les bas salaires. En revanche, à l'aune de nos résultats, la formule de taxation des contrats courts mise en place de 2013 à 2017 serait restée sans effet.

Les contrats courts coûtent cher à tous les agents, exceptés aux employeurs qui les utilisent et leurs clients. Si leur usage ne doit pas être bridé par principe, la théorie économique ne justifie pas qu'il soit débridé, en particulier si ces contrats courts sont toujours plus courts, dans des activités pérennes où la demande est stable, voire en expansion régulière et soutenue, si bien que les employeurs qui n'utilisent pas ces contrats sont moins compétitifs.

L'assurance chômage confrontée aux contrats courts

Les contrats courts ont modifié la nature de l'emploi et du chômage, exposant l'assurance à une forte récurrence en indemnisation, en particulier sous forme de *réembauches*. Même si l'État doit agir en ajustant ses propres instruments lorsqu'il stimule les contrats courts, la bonne gestion commande à l'assureur d'adopter une tarification servant ses propres objectifs, plutôt que d'attendre des mesures imposées de l'extérieur, qui embrasseraient probablement d'autres objectifs que l'optimalité de l'assurance chômage.

Dans une assurance mutualisée, il est normal et sain que les chômeurs issus d'emplois instables soient surreprésentés et génèrent un *déficit d'exploitation*, compensé par un excédent des contrats stables : cela montre que les risques effectifs sont bien couverts. Mais le risque de chômage n'est assurable que s'il ne résulte pas de la volonté des assurés. Assurer du chômage temporaire, c'est-à-dire compléter les revenus du travail de contrats courts choisis, et assurer le chômage involontaire sont donc deux objectifs bien différents que l'assureur devrait traiter avec deux caisses dédiées, car leurs logiques de financement sont différentes. En France, l'assureur poursuit ces deux objectifs avec une seule caisse et un ensemble unique de règles : le prix de l'assurance est donc le seul levier qu'il peut moduler pour réguler les comportements indésirables. Cela n'a rien d'hérétique : il s'agit simplement d'inciter les employeurs à internaliser le coût du chômage temporaire engendré par la technologie et l'organisation de la production. Si l'assureur ne le fait pas, il devra restreindre les droits communs qui sont sa raison d'être, pour financer du chômage temporaire, ce qui peut précipiter sa faillite.

Une régulation économique raisonnée

Jusqu'à présent la France a sans succès privilégié une régulation juridique des contrats courts, qui laisse accroître

à de fortes rigidités de leur usage, alors que celui-ci est en réalité très flexible. Or, le ressort fondamental des contrats courts n'est pas juridique mais économique : les employeurs y ont recours non pas parce que le Code du travail le prévoit, mais parce qu'ils en tirent un avantage économique. Du point de vue de la théorie économique et du bon fonctionnement de l'économie de marché, ce levier de contrôle économique est inexplicablement sous-utilisé. Le contexte actuel plaide sans ambiguïté pour un rééquilibrage en faveur de cette régulation économique, en l'occurrence une tarification comportementale des employeurs.

Il ne s'agit pas de taxer, mais de tarifer, de fixer un prix d'équilibre du contrat d'assurance, qui minimise son coût et maximise son efficacité. Cette tarification doit, autant que possible, être contemporaine du comportement qui la justifie, simple, lisible, ni excessive ni symbolique, inciter et non punir. Elle ne doit pas viser à financer le « déficit » des contrats courts, ni renflouer l'Unedic, mais supprimer les subventions croisées payées par les employeurs de salariés en contrats longs qui bénéficient aux employeurs de salariés précaires, pour réguler les comportements de certains employeurs dans certains secteurs.

Nous préconisons une troïka d'instruments qui vont en ce sens :

- Une tarification dégressive avec l'ancienneté dans le contrat de travail. Indépendante du statut, laissant l'employeur libre de ses choix, contemporaine du comportement coûteux, elle diminue le coût du travail d'une immense majorité d'employeurs ;
- Un système de franchise, peu coûteux, permettant d'épargner les petites entreprises et les entreprises en forte croissance, et celles utilisant peu les contrats courts ;
- Une contribution forfaitaire, car la rotation très rapide de

contrats très courts suggère que le coût de transaction n'est pas dissuasif pour l'employeur.

La nature et l'ampleur du problème des contrats courts, dont les bénéficiaires sont aujourd'hui localisés sur un nombre réduit d'agents tandis que les coûts sont supportés par une majorité, impliquent que de telles solutions feraient plus de gagnants que de perdants.

Cette troïka doit évidemment aller de pair avec des lois applicables et appliquées, notamment pour les CDD d'usage. Une révision des conditions d'indemnisation qui peuvent de leur côté favoriser l'usage de l'assurance aux fins d'indemniser du chômage temporaire (salaire de référence servant à calculer l'allocation et taux de remplacement) doit également être conduite en cohérence avec la tarification des contrats courts.

Le dispositif d'activités réduites en question

par Xavier Joutard, Aix-Marseille Université, LEST-UMR7317 CNRS et OFCE, Sciences Po Paris [\[1\]](#)

Les partenaires sociaux reprendront les négociations sur l'assurance chômage au mois de janvier 2019. Selon la lettre de cadrage du gouvernement, elles portent principalement sur des économies à réaliser et la feuille de route désigne clairement le dispositif d'activités réduites (AR) comme l'une des pistes prioritaires de discussion. De quoi s'agit-il précisément ? De la possibilité, pour une personne qui demeure inscrite à Pôle Emploi, de cumuler des allocations de chômage partielles et des revenus tirés d'une activité exercée.

Si ce dispositif est aujourd'hui remis en question, c'est aussi et surtout parce qu'il est maintenant pointé comme premier responsable des situations de « permittance ». Ce mot-valise désigne une permanence de séquences de chômage indemnisé et d'activités intermittentes rémunérées pouvant générer elles-mêmes de nouveaux droits.

Une réforme pourtant récente et favorable au dispositif

Pourtant, ce dispositif a fait l'objet en 2014 d'une réforme, dont l'objectif était d'aligner les règles de cumul de revenus du régime général sur celles, plus avantageuses et moins contraignantes, du régime des intérimaires (*encadré*). Elle a favorisé de fait la pratique de l'activité réduite, en s'inscrivant dans la justification première de ce dispositif : l'occupation par les chômeurs d'emploi à temps partiel ou de courte durée peut être un tremplin vers l'emploi stable.

Que nous disent les études empiriques en France mais aussi en Europe sur cet effet ? A-t-on aujourd'hui oublié cette dimension dans la remise en cause de ce dispositif ?

Encadré : la réforme de 2014

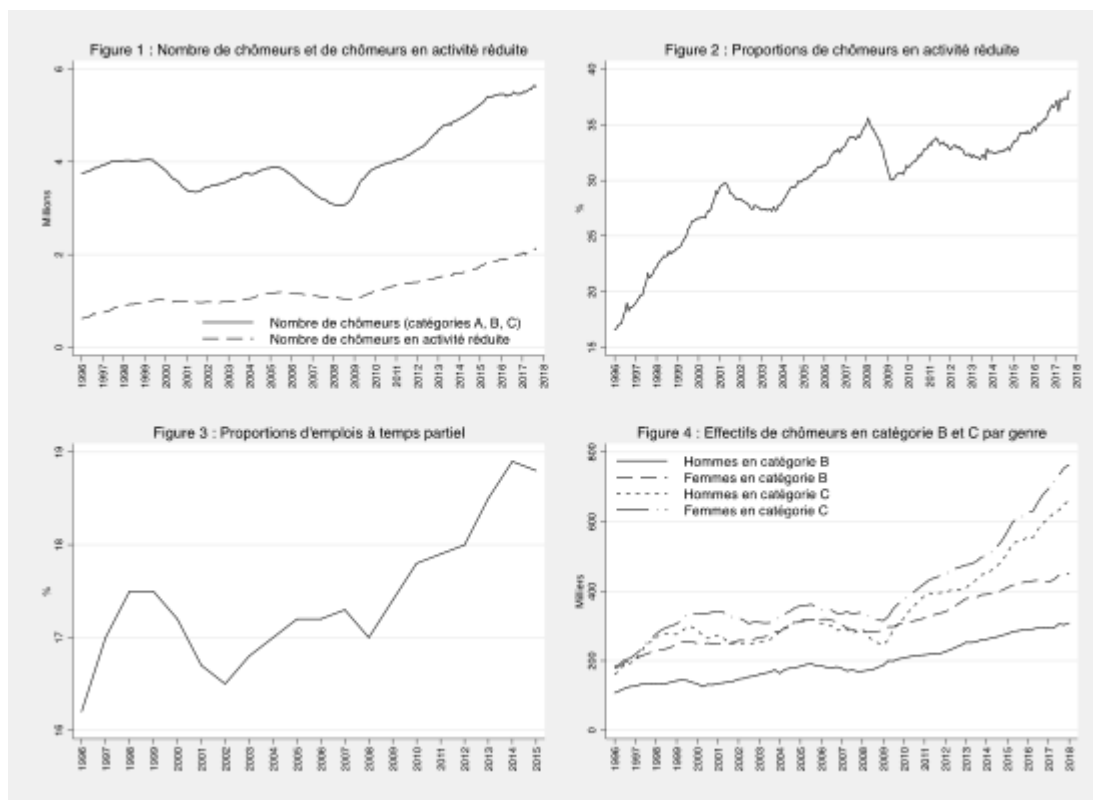
En juillet 2014, le critère d'heures de travail maximum est écarté ; seul le critère de rémunération est maintenant appliqué pour les chômeurs relevant du régime général : le cumul des deux sources de revenus est autorisé, quel que soit le nombre d'heures mensuelles travaillées et pour toute la durée d'indemnisation, à condition que le salaire de l'AR et l'indemnité versée ne dépassent pas la rémunération de référence du demandeur d'emploi (rémunération antérieure qui a servi au calcul du montant de l'allocation). De plus, ce cumul n'étant que partiel, la réduction de l'allocation de chômage au moment des périodes d'AR dépend maintenant d'un pourcentage fixe du salaire de l'activité : au moment des périodes d'AR, l'allocation chômage est diminuée de 70 % du salaire mensuel

brut procuré par l'AR. Néanmoins, comme avant, cette diminution est reportée et convertie en journées d'indemnisation supplémentaires auxquelles le demandeur pourra prétendre plus tard, au cours de ses périodes sans activité. De même, les cotisations accumulées au cours de l'exercice de ces AR peuvent toujours, sous certaines conditions, donner lieu à des « droits rechargeables », c'est-à-dire à l'ouverture de nouveaux droits à l'assurance chômage.

Un recours de plus en plus fréquent à l'activité réduite ...

À l'instar des autres pays de l'OCDE ayant adopté ce type de dispositif, le recours à l'activité réduite s'est considérablement développé en France depuis sa création. En septembre 2017, plus d'un tiers des demandeurs d'emploi (36,2 %, soit 2 140 000 demandeurs) sont concernés, soit deux fois plus qu'en janvier 1996 (16,6 %, soit 621 000 demandeurs) (*figures 1 et 2*).

Cette progression a été marquée à la fois par la conjoncture et par la transformation du marché du travail. En effet, entre 2005 et 2008, le nombre de chômeurs et de ceux exerçant une AR a fortement baissé, mais la part de ces derniers a continué à progresser durant cette période de conjoncture favorable (+ 5 points). Avec la crise de 2008, pendant laquelle le nombre de chômeurs s'est accru et les embauches raréfiées, la proportion de demandeurs d'emploi qui exercent une AR a naturellement baissé. Elle est repartie à la hausse qu'à partir de mars 2009, avant de se stabiliser entre mi-2011 et 2014. Depuis 2014, elle s'accroît à nouveau fortement.



Source : Pôle-Emploi-Dares, STMT, Données CVS-CJ0 ; calcul des auteurs.

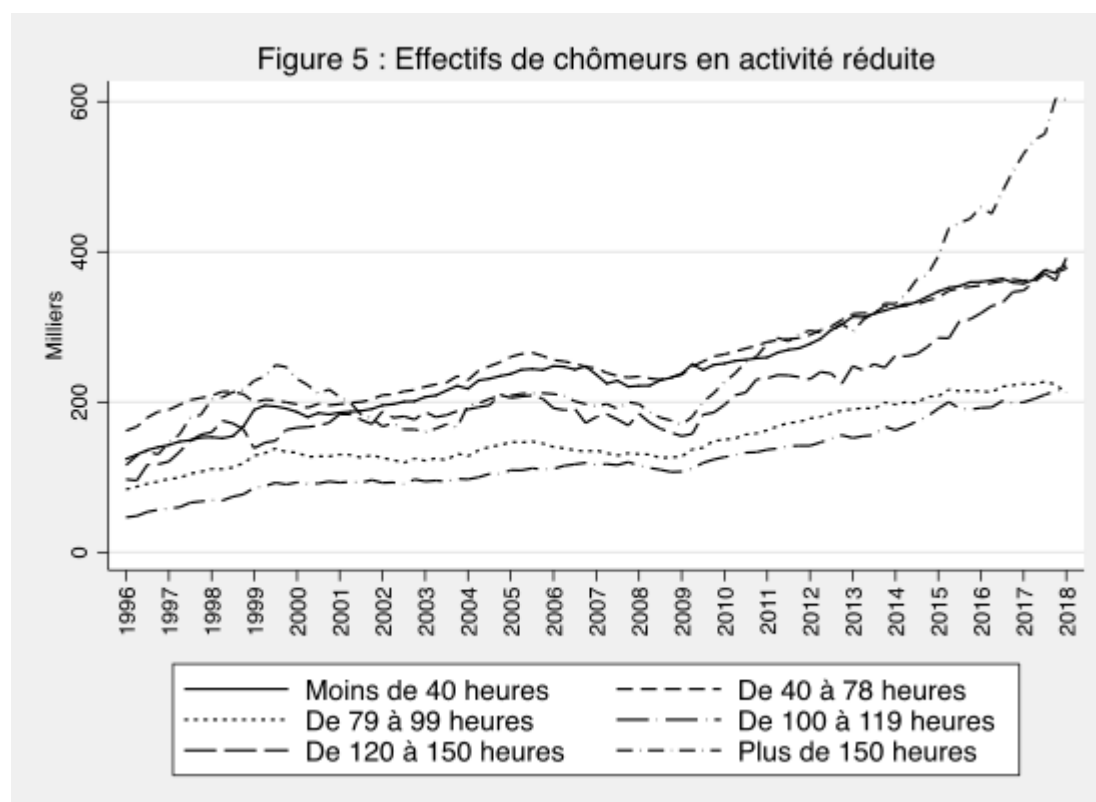
... qui s'exerce davantage qu'avant à temps plein

Cette récente augmentation du recours à l'activité réduite est aussi révélatrice de la transformation structurelle du marché du travail : en particulier, une plus grande fréquence du temps partiel (figure 3) et de contrats de très courtes durées, qui multiplie les entrées et sorties du chômage. Ainsi depuis la crise de 2008, les transitions entre emploi et chômage ont progressé relativement plus vite que les transitions d'emploi à emploi (Flamand, 2016). Le recours à l'activité réduite pourrait participer à ces ajustements sur le marché du travail.

Néanmoins, ce sont les demandeurs d'emploi en activité réduite longue, c'est-à-dire ayant travaillé plus de 78 heures par mois (demandeurs en catégorie C selon l'UNEDIC) qui augmentent le plus à partir de 2009. Dans cette catégorie, les femmes

sont les plus concernées (figure 4). En détaillant le nombre d'heures, ce sont les demandeurs qui travaillent plus de 150 heures par mois (temps plein) qui progressent le plus (figure 5) : ils représentent 28 % fin 2017 contre 16,5 % début 2009. Cette croissance est là encore plus accentuée à partir de 2014.

Cette forte progression de l'activité réduite à temps plein interpelle. Elle ne semble pas révéler des strictes situations de « permittance ». En effet, ces chômeurs, par leurs horaires de travail, perçoivent des rémunérations ne leur permettant pas de satisfaire aux critères du cumul des deux sources de revenu.



Source :

Pôle-Emploi-Dares, STMT, Données CVS-CJ0 ; calcul des auteurs.

Une délicate évaluation de l'impact sur les trajectoires professionnelles

Une remise en question du dispositif d'activité réduite ne peut s'affranchir d'une évaluation de ses effets sur le retour

à l'emploi des chômeurs. Mais celle-ci n'est pas simple car elle doit régler le problème du « mécanisme de sélection » : les demandeurs d'emploi ayant choisi d'exercer une AR ont des profils spécifiques (plutôt des femmes, avec un certain niveau de qualification, ...). Il est délicat de dé-imbriquer ce que l'on peut raisonnablement attribuer à un effet de l'AR plutôt qu'à des caractéristiques propres des demandeurs d'emploi.

Toutes les analyses conduites dans les différents pays de l'OCDE disposant d'un système d'assurance chômage prévoyant des possibilités de cumul de revenu comparables [\[2\]](#) appliquent le plus souvent des méthodologies économétriques communes et sont relativement convergentes en termes de résultats, en dépit de contextes institutionnels parfois très différents.

L'activité réduite, souvent un tremplin vers l'emploi

En France comme dans la plupart des autres économies évaluées, l'activité réduite semble bien avoir un effet « tremplin » du chômage vers l'emploi, même si cet effet se manifeste tardivement – après un an de chômage – et semble plus modeste pour la France. De plus, pour la France, elle ne dégrade pas (ni n'améliore) la qualité de l'emploi retrouvé puisque cela n'accélère pas (ni ne retarde) un retour vers un nouvel épisode de chômage.

En outre, d'après plusieurs analyses, les effets de l'activité réduite varient selon sa temporalité, les conditions économiques ou encore les caractéristiques des demandeurs : les effets positifs sur la reprise d'un emploi sont d'autant plus importants quand l'AR est exercée après plusieurs mois de chômage ; une situation économique dégradée semble également renforcer son impact positif ; enfin, celui-ci est plus marqué pour les demandeurs aux niveaux de qualification et d'employabilité les plus faibles.

En conclusion

Pour établir précisément le lien entre la « permittance » et

le dispositif d'activité réduite, l'hétérogénéité de l'effet de l'AR en fonction des trajectoires professionnelles passées des demandeurs d'emploi devrait être regardée ; de même qu'il faudrait prendre en compte la nature dynamique de l'activité réduite, l'exercice d'une activité réduite permettant de prolonger l'allocation chômage, voire de s'ouvrir de nouveaux droits. Cela n'a pas vraiment été fait dans les études économétriques.

Notons également que la place et le rôle des employeurs restent largement ignorés. On évoque pourtant souvent, dans certains secteurs d'activité en particulier, les possibles effets d'aubaine que représentent pour eux ce dispositif. En conclusion, l'importance de situations de « permittance » causées par le dispositif d'activités réduites est aujourd'hui loin d'être établie !

[\[1\]](#) Cette note revient sur l'évolution des pratiques d'AR au cours de ces dernières années et sur les enjeux qu'une possible suspension soulève. Elle renvoie à une synthèse des travaux existants sur les pratiques d'activité réduite et sur leurs impacts sur les trajectoires professionnelles coécrit avec N. Havet (Université Lyon1, ISFA) et A. Penot (ENS-Lyon, GATE-UMR5824 CNRS). Cette synthèse est parue en document de travail ([Sciences Po OFCE Working Paper, n° 41](#)) et fera l'objet d'une prochaine publication dans la *Revue d'Economie Politique*. Les graphiques sont issus de ce document.

[\[2\]](#) France, États-Unis, Canada, Allemagne, Autriche, Pays-Bas, Finlande, Norvège, Danemark et Belgique.

Les impacts de la fiscalité carbone sur les ménages : les Français, pas tous égaux devant les coups de pompe

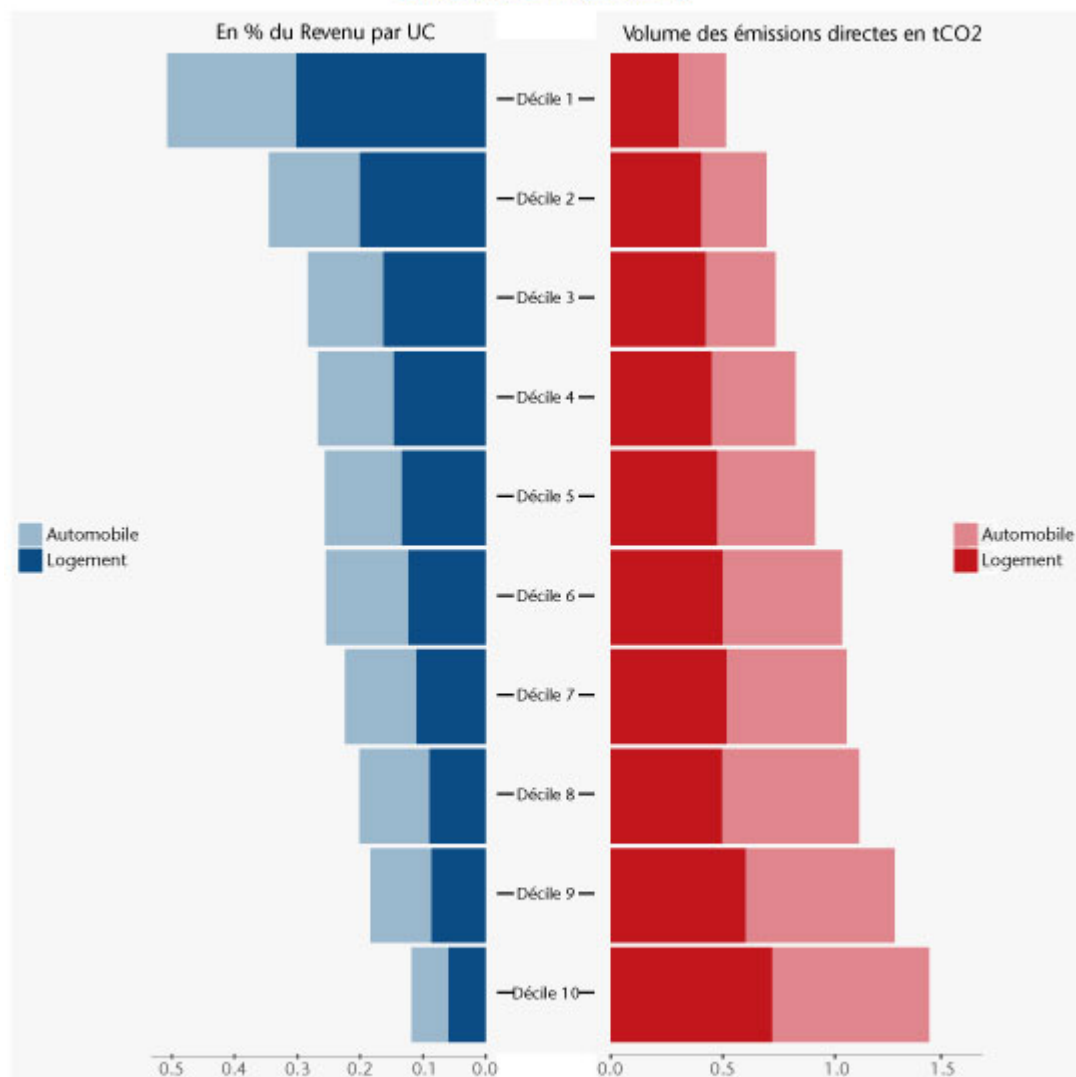
par [Paul Malliet](#)

La fiscalité des carburants ne peut expliquer à elle seule le mouvement social des gilets jaunes. Mais elle a fédéré le ressentiment d'une partie de la population française sur la question du pouvoir d'achat et a finalement conduit le gouvernement à renoncer à la hausse programmée de la composante carbone de la taxe intérieure sur la consommation sur les produits énergétiques (Contribution climat énergie, CCE) tout comme le rattrapage de la fiscalité du diesel sur celle de l'essence pour l'année 2019.

Nous ne reviendrons pas ici sur la question de l'évolution du pouvoir d'achat, ([un article récemment paru dans le Portrait social de l'INSEE](#) par des chercheurs de l'OFCE en fournit une analyse suffisamment détaillée), mais nous attacherons plutôt à déterminer l'hétérogénéité des situations et de leur exposition à la fiscalité carbone.

Les émissions ont crû entre 2016 et 2017 en France de 3,2 % ([Eurostat 2018](#)), nous éloignant un peu plus de la neutralité carbone en 2050 ([Plan Climat 2017](#)). Ce recul est inquiétant, d'autant plus que la Contribution climat énergie est supposée augmenter [la tonne de CO2 jusqu'à 86,2 euros en 2022](#), soit quasiment le double d'aujourd'hui (44,6€ en 2018). La fiscalité carbone a un impact sur le niveau de vie des ménages et il est intéressant de comprendre les catégories les plus touchées par son augmentation.

Graphique 1. Impact de la fiscalité carbone sur les ménages et volumes des émissions par décile de niveau de vie



Lecture du graphique : Les ménages du premier décile consacrent en moyenne 0,5 % de leur revenu au financement de la contribution carbone associée à la TICPE, et émettent 0,6 tonnes de CO₂.

Sources : EXIOBASE 3, Budget des familles 2011, calcul des auteurs.

La fiscalité sur l'énergie est régressive (voir graphique 1), et son impact pèse en moyenne presque cinq fois plus en proportion du revenu pour les 10% des ménages les plus modestes (décile 1 – revenu moyen par UC de 4 990 €) que les plus aisés (décile 10- revenu moyen par UC de 53 440 €), alors que le niveau d'émissions associées à l'usage du véhicule personnel et au logement est lui trois fois plus important pour le 10^e décile que pour le premier.

Cette propriété connue de la fiscalité de l'énergie et pour laquelle nous avons déjà fourni des éléments d'analyse en 2017 ([Evaluation du programme présidentiel](#)) cache également

des disparités fortes au sein des mêmes déciles (Voir graphique 2).

Graphique 2. Écart interdécile de l'impact budgétaire d'une taxe carbone de 44,6 € sur les combustibles pour chaque décile de revenu



Lecture du graphique : Parmi les ménages du 1er décile, les 10 % les moins impactés par la contribution carbone de la TICPE y consacrent 0,1 % de leur revenu, contre 3,4 % pour les 10 % les plus impactés.

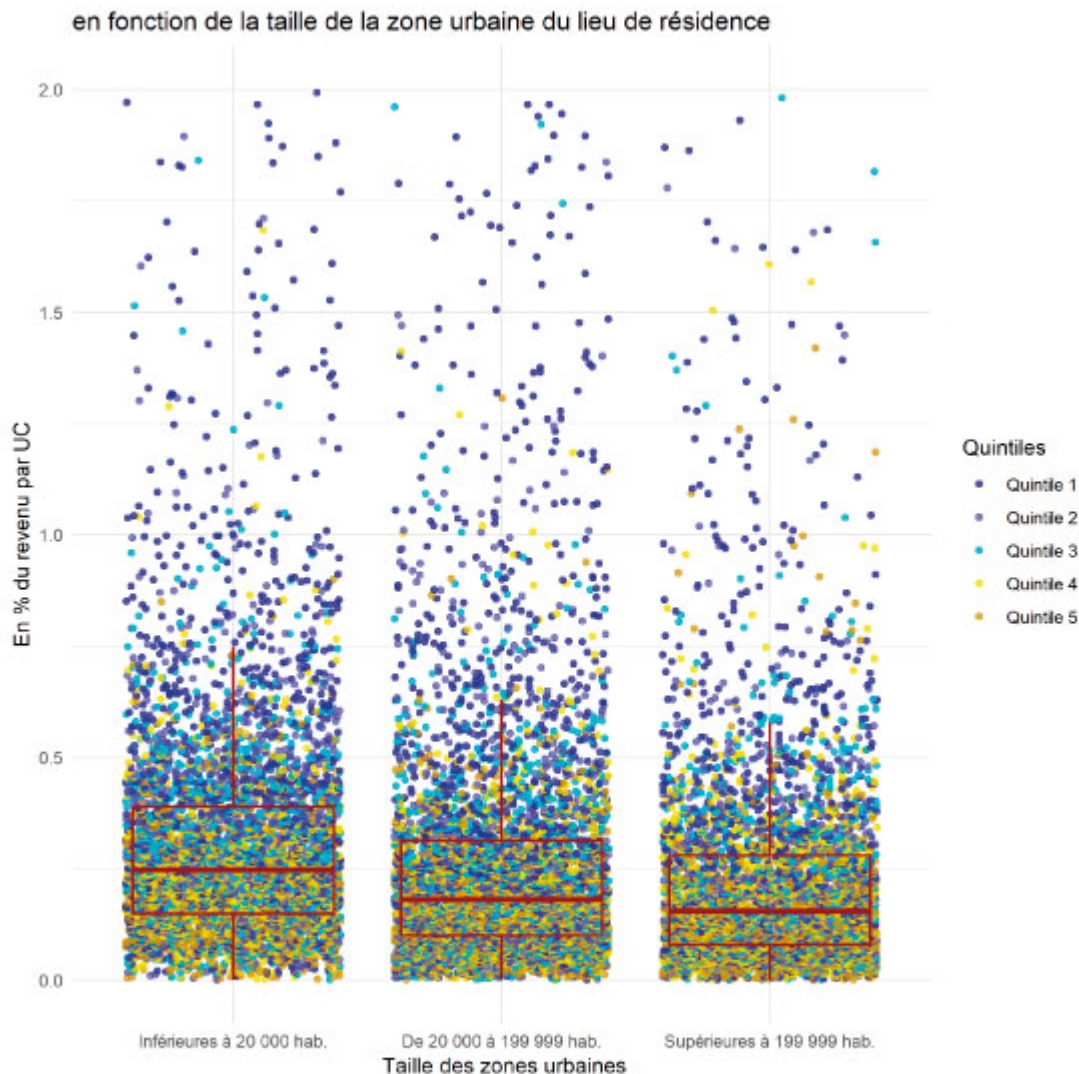
Sources : EXIOBASE 3, Budget des familles 2011, calcul des auteurs.

Si cette régressivité de la fiscalité carbone était déjà connue et précisée – par des travaux universitaires récents^[1] –, le

niveau de revenu n'explique pas l'ensemble de l'hétérogénéité des impacts, notamment au sein des mêmes déciles de niveau de revenu.

Le lieu de résidence joue un rôle significatif (voir graphique 3), les ménages habitant dans des zones urbaines inférieures à 20 000 habitants, sont plus touchés (0,25% du revenu) que ceux vivants dans les zones urbaines supérieures à 200 000 (0,19%), l'offre de transport alternatif à l'automobile étant plus concentrée dans ces zones. Toutefois ces indicateurs de moyenne cachent des situations individuelles pour lesquelles cet impact est supérieur à 0,5%, voire même supérieure à 1% pour une partie d'entre eux, et ce quelle que soit la taille de la zone urbaine. Si nombre de ces cas sont parmi les ménages les plus modestes (1^{er} quintile), une partie de ceux appartenant notamment à la classe moyenne (Les 2^e et 3^e quintiles) connaissent également un impact important de la fiscalité du carbone sur leur revenu.

**Graphique 3. Impact budgétaire d'une taxe carbone à 44,6 € sur les combustibles
(en % du revenu par UC)**



Sources : EXIOBASE 3, Budget des familles 2011, calcul des auteurs.

Une conclusion s'impose face à ce constat, le poids de la fiscalité carbone ne pèse pas de manière équivalente sur le revenu des ménages et dépend d'un ensemble de facteurs découlant des modes de vie. Ceux-ci d'ailleurs résultent de décisions soumises à de nombreuses contraintes – comme la pression des prix de l'immobilier qui pousse les ménages à s'éloigner des centres-villes – ou les conséquences des politiques favorisant l'étalement urbain et s'appuyant sur la mobilité individuelle. La transition rapide vers une société sobre en carbone est inévitable. Pour autant, l'impératif de justice sociale appelle à des politiques d'accompagnement et

de compensation pour les plus exposés et les plus vulnérables. Un chèque énergie, sous condition de ressources, même associé à un chèque carburant tenant compte du lieu de résidence ne parviendrait pas à compenser l'hétérogénéité des situations exposées ci-dessus. Il ferait des gagnants, difficiles à justifier, et des perdants, opposants légitimes à la transition. L'acceptabilité sociale de la taxe carbone passe par la prise en compte des cas non moyens, difficilement identifiables par ces seules dimensions, sans quoi cette dernière sera vouée aux gémonies.

[1] Voir notamment sur les impacts redistributifs de la taxe carbone les travaux de [Audrey Berry \(2018\)](#), [Thomas Douenne \(2018\)](#) et [Aurélien Saussay \(2018\)](#).

Brexit : l'accord du 25 novembre

par [Catherine Mathieu](#) et [Henri Sterdyniak](#)

Le Royaume-Uni quittera l'UE le 29 mars 2019 à minuit, deux ans après la notification officielle du gouvernement britannique de son souhait de quitter l'UE. Les négociations avec l'UE-27 ont officiellement commencé en avril 2017.

Le 8 décembre 2017, les négociateurs de la Commission européenne et le gouvernement britannique avaient signé un rapport conjoint sur les trois points de l'accord de retrait que la Commission considérait comme prioritaire^[1] : les droits des citoyens, le règlement financier de la séparation et l'absence de frontière entre l'Irlande et l'Irlande du Nord. Le Conseil européen des 14-15 décembre avait accepté la

demande britannique d'une période de transition, en fixant sa fin au 31 décembre 2020 (de façon à coïncider avec la fin de la programmation du budget européen actuel). Ainsi, de mars 2019 à fin 2020, le Royaume-Uni devra respecter toutes les obligations du marché unique (dont les quatre libertés et la compétence de la CJUE), sans plus avoir voix au chapitre à Bruxelles. Cet accord a permis l'ouverture de la deuxième phase des négociations.

Ces négociations ont abouti le 14 novembre 2018 à un accord de retrait[2] (de près de 600 pages) et à une déclaration politique sur les relations futures entre l'UE27 et le Royaume-Uni, finalisée le 22 novembre[3] (36 pages). Ces deux textes ont été approuvés le 25 novembre lors d'une réunion exceptionnelle du Conseil européen[4] (réuni à 27), lequel a, à cette occasion, adopté trois déclarations[5]. L'accord de retrait et la déclaration politique doivent être maintenant soumis à l'accord du Parlement européen, ce qui ne devrait pas poser problème et, ce qui s'avère nettement plus difficile, du Parlement britannique.

L'accord de retrait correspond à l'article 50 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE). C'est un accord international précis, qui a une valeur juridique ; il doit être appliqué par les tribunaux britanniques sous l'autorité de la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) pour ce qui concerne les lois de l'UE. Il reprend les points déjà réglés par les négociations en décembre 2017 : les droits des citoyens britanniques dans les pays de l'UE et les droits des citoyens de l'UE au Royaume-Uni ; le règlement financier. Il comprend trois protocoles concernant l'Irlande, Chypre et Gibraltar. Les désaccords sur l'interprétation de l'accord seront gérés par un comité mixte, puis, si nécessaire, par un tribunal arbitral. Celui-ci devra consulter la CJUE s'il s'agit d'une question que l'une des parties juge concerner le droit de l'Union. En juillet 2020, il pourra être décidé de prolonger la période de transition au-delà du 31 décembre

2020 : cela demanderait une contribution financière du RU.

Pour éviter le rétablissement d'une frontière physique entre l'Irlande du Nord et la République d'Irlande, une clause de sauvegarde s'appliquera (le *backstop*) : le Royaume-Uni restera membre de l'Union douanière, si aucun autre accord n'était conclu avant la fin de la période de transition, et pendant une période indéfinie, tant qu'un accord n'aura pas été conclu. Cet accord devra être agréé par le comité mixte. L'Union douanière couvrira tous les biens, sauf les produits de la pêche (et de l'aquaculture). Le Royaume-Uni n'aura pas le droit d'appliquer une politique commerciale différente de celle de l'Union. Les produits britanniques entreront librement dans le marché unique, mais le Royaume-Uni s'alignera sur les dispositions européennes en matière d'aides publiques, de concurrence, de droit du travail, de protection sociale, d'environnement, de changement climatique et de fiscalité. De plus l'Irlande du Nord continuerait de s'aligner sur les règles du marché unique en matière de TVA, de droits d'accise, de règles sanitaires... Des contrôles pourront être mis en place sur les produits entrant en Irlande du Nord en provenance du reste du Royaume-Uni (en particulier pour les produits agricoles), mais ces contrôles seront réalisés par les autorités britanniques.

Ainsi, pris au piège de la frontière irlandaise, le Royaume-Uni doit renoncer pour un temps indéfini à toute politique commerciale autonome. Il devra s'aligner sur les réglementations européennes dans beaucoup de domaines, ceci sous la menace d'un recours à la CJUE.

La déclaration politique commune du 22 novembre donne les grandes lignes de ce que pourraient être les relations futures entre le Royaume-Uni et l'UE27. D'un côté, elle correspond bien à l'objectif d'une relation étroite, spécifique et équilibrée, que demandaient les Britanniques. De l'autre, le Royaume-Uni prend un certain nombre d'engagements qui écartent la possibilité d'une stratégie de « paradis fiscal et

réglementaire ».

Ainsi, l'article 2 indique que les deux parties entendent maintenir des normes de haut niveau pour la protection des droits des travailleurs et des consommateurs et de l'environnement. L'article 4 indique que seront respectés l'intégrité du marché unique et les quatre libertés pour l'UE27, le droit à mener une politique commerciale autonome et à mettre fin à la libre circulation des personnes pour le Royaume-Uni.

De façon générale, la déclaration stipule que les deux parties chercheront à coopérer, à échanger, à agir de concert ; que le Royaume-Uni pourra participer à des programmes de l'Union en matière de culture, éducation, science, innovation, espace, défense, etc. sous des conditions à négocier.

L'article 17 annonce la mise en place d'un accord de libre-échange ambitieux, étendu, approfondi, équilibré. Les articles 20 à 28 proclament la volonté de créer une zone de libre échange pour les biens, grâce à une coopération approfondie en matière douanière et réglementaire et des dispositions qui mettront tous les participants sur un pied d'égalité pour une concurrence ouverte et loyale. Les droits de douane (ainsi que les vérifications aux frontières des règles d'origine) seront évités. Le Royaume-Uni s'efforcera de s'aligner sur les règles européennes dans les domaines pertinents [\[6\]](#). Ces coopérations en matière de normes techniques et sanitaires permettront aux produits britanniques d'entrer librement dans le marché unique. Dans ce cadre, la déclaration rappelle l'intention de l'UE 27 et du Royaume-Uni de remplacer le « filet de sécurité » irlandais par un autre dispositif assurant l'intégrité du marché unique et l'absence de frontière physique en Irlande.

En matière de services et d'investissements, les deux parties envisagent des accords de libéralisation des échanges, larges et ambitieux. L'autonomie des réglementations sera préservée,

mais celles-ci devront être « transparentes, efficaces, compatibles, dans la mesure du possible ». Des accords de coopération et de reconnaissances mutuelles seront signés en matière de services, en particulier de télécommunications, de transports, de services aux entreprises, de commerce par internet. La liberté de circulation des capitaux et des paiements sera garantie. En matière financière, des accords d'équivalence seront négociés ; une coopération sera instituée en matière de régulation et de supervision. Les droits intellectuels seront protégés, en particulier en matière d'indications géographiques protégées. Des accords seront signés en matière de transports aériens, maritimes, terrestres, en matière d'énergie, de marchés publics. Les pays s'engagent à coopérer en matière de lutte contre le changement climatique, de développement durable, de stabilité financière, de lutte contre le protectionnisme. Les possibilités de voyages pour des raisons touristiques, scientifiques, d'enseignement, d'affaires, ne seront pas affectées. Un accord sur la pêche devra être signé avant le 1^{er} juillet 2020.

Des dispositions devront couvrir les aides publiques, les normes en matière de concurrence, de droit du travail, de protection sociale, d'environnement, de changement climatique et de fiscalité, pour assurer une compétition ouverte et loyale entre des acteurs placés sur un pied d'égalité (*level playing field*).

Le texte prévoit des instances de coordination aux niveaux techniques, ministériels, parlementaires. Tous les six mois, une conférence de haut niveau dressera un bilan de l'accord.

Les négociations continueront en matière commerciale pour assurer la compatibilité entre l'intégrité du marché unique et de l'Union douanière et le développement d'une politique commerciale autonome du Royaume-Uni.

D'un côté, le texte prévoit bien un partenariat étroit et spécial, comme le demandait le Royaume-Uni ; de l'autre, le

Royaume-Uni le paye par l'engagement de respecter les règles européennes ; enfin, les points problématiques restent encore à négocier, que ce soient les droits de pêche ou l'autonomie de la politique commerciale britannique ou la sortie du filet de sécurité irlandais. Le 25 novembre, le Conseil européen a souhaité adopter deux déclarations. La première insiste sur l'importance de trouver un accord sur la pêche, avant la fin de la période de transition et permettant de maintenir l'accès des pêcheurs de l'UE-27 aux eaux maritimes britanniques. Elle lie aussi l'extension de la période de transition au respect par le Royaume-Uni de ses obligations sur le protocole irlandais. Elle rappelle les conditions que l'UE27 avait fixées le 20 mars 2018 pour un accord : « La divergence au niveau des tarifs extérieurs et des règles internes, ainsi que l'absence d'institutions et d'un système juridique communs nécessitent des vérifications et des contrôles pour préserver l'intégrité du marché unique de l'UE et celle du marché du Royaume-Uni. Cela aura malheureusement des conséquences économiques négatives, en particulier au Royaume-Uni... Un accord de libre-échange ne saurait offrir les mêmes avantages que le Statut d'État membre ». La deuxième déclaration précise que Gibraltar ne sera pas inclus dans le futur accord commercial négocié entre le Royaume-Uni et l'UE27 ; un accord séparé sera nécessaire et soumis à l'agrément préalable de l'Espagne. Ces déclarations ne faciliteront pas la tâche de Theresa May pour faire voter l'accord par le Parlement britannique.

Signalons deux points qui n'ont guère été évoqués dans la négociation. Ce partenariat privilégié pourrait servir de modèle pour les relations avec d'autres pays. L'UE a signé de nombreux accords d'union douanière avec ses voisins, les pays de l'espace économique européen (Norvège, Islande, Lichtenstein), la Suisse, l'Ukraine, la Géorgie et la Moldavie. Cinq pays sont candidats à l'entrée (Albanie, Monténégro, Serbie, Kosovo et Macédoine du Nord). Ne pourrait-on formaliser ces partenariats dans un troisième cercle autour

de l'UE ?

L'engagement de pratiquer une concurrence loyale n'impose-t-il pas une certaine harmonisation fiscale dans l'UE27, en particulier quant aux taux et aux modalités de l'impôt sur les sociétés ? L'UE27 a-t-elle eu raison de soutenir la République irlandaise sans contrepartie ? On voit mal comment l'UE27 pourrait reprocher au Royaume-Uni de pratiquer de la concurrence déloyale quand elle tolère les pratiques de l'Irlande, des Pays-Bas ou du Luxembourg. De même, l'insistance sur les dispositifs pour empêcher le RU de pratiquer une concurrence fiscale et sociale déloyale contraste avec le laxisme de l'UE tant dans ses relations avec des pays tiers que dans le contrôle des politiques de dévaluation interne de certains pays membres (Allemagne, par exemple).

Au bilan, le Royaume-Uni obtient de retrouver sa souveraineté nationale, de ne plus être soumis à la CJUE, de ne plus avoir à respecter la liberté d'installation des travailleurs des pays de l'UE. En contrepartie, il n'aura plus de voix au chapitre à Bruxelles.

Les milieux d'affaires ont accueilli favorablement le projet dans la mesure où il écarte les risques de *No Deal* et annonce un accord de libre-échange entre le Royaume-Uni et l'UE, qui n'imposerait que peu de restrictions aux échanges commerciaux.

A ce jour, il n'y a aucune certitude que le parlement britannique validera l'accord proposé par Theresa May et les négociateurs de l'UE-27. Theresa May doit trouver une majorité pour un accord de compromis. Elle rencontrera l'opposition des conservateurs *hard brexiteurs* qui sont prêts à une sortie sans accord pour que le Royaume-Uni puisse « reprendre le contrôle », s'engager dans des négociations commerciales avec des pays tiers, sortir des réglementations européennes, se lancer dans une politique de dérégulation qui ferait du Royaume-Uni un paradis fiscal et réglementaire. Mais le

Royaume-Uni est déjà l'un des pays où les réglementations des marchés des biens et du travail sont les plus souples. Une forte baisse des impôts supposerait de nouvelles baisses des dépenses sociales, contraire aux promesses du parti conservateur. Et le *No deal* mettrait des barrières à l'accès au marché unique des produits et services du RU. Theresa May se heurtera au parti unioniste irlandais (DUP), opposé à tout traitement différent de l'Irlande du Nord, comme aux nationalistes écossais, qui souhaitent que l'Ecosse reste dans l'UE. Elle se heurtera aussi aux *remainers* (conservateurs, travaillistes ou libéraux-démocrates) qui, forts de certains sondages récents, réclament un nouveau referendum. Jeremy Corbyn ne remet pas en cause le résultat du referendum, mais beaucoup de parlementaires travaillistes pourraient voter contre le texte, même s'ils sont partisans d'un *soft Brexit*, tel que le Traité l'organise. Ils espèrent provoquer des élections anticipées qui pourraient leur permettre de revenir au pouvoir. Ils prétendent reprendre ensuite les négociations, se faisant fort de parvenir à un accord meilleur pour le Royaume-Uni, qui lui permette à la fois de bénéficier « des mêmes avantages qu'actuellement en tant que membres de l'Union douanière et du marché unique » et de contrôler les flux migratoires. Mais l'UE-27 a refusé nettement toute reprise des négociations et certains travaillistes souhaitent un nouveau referendum... L'espoir de Theresa May est que la crainte d'un *No deal* sera suffisamment forte pour que son compromis soit voté.

Si, au départ, le Brexit semblait fragiliser l'UE, en montrant qu'un départ était possible, l'UE a montré son unité dans les négociations. Il est vite apparu que sortir de l'UE était pénible et coûteux. L'UE est une cage, plus ou moins dorée, dont il est difficile, sinon impossible, de sortir.

[\[1\]](#) Voir : *Joint report from the negotiators of the EU and the UK government on progress during phase 1 of negotiations under Article 50 on the UK's orderly withdrawal from the EU*, 8

décembre 2017. Voir Catherine Mathieu et Henri Sterdyniak, « Brexit réussir sa sortie », *blog de l'OFCE*, 6 décembre 2017.

[2]

https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/draft_withdrawal_agreement_0.pdf

[3]

<https://www.consilium.europa.eu/media/37059/20181121-cover-political-declaration.pdf>

[4]

<https://www.consilium.europa.eu/media/37114/25-special-euco-final-conclusions-fr.pdf> et

[5]

<https://www.consilium.europa.eu/media/37137/25-special-euco-statement-fr.pdf>

[6] Le flou est dans le texte : “The United Kingdom will consider aligning with Union rules in relevant areas”.

Les prêts non « performants » : un danger pour l'Union bancaire ?

par [Céline Antonin](#), [Sandrine Levasseur](#) et [Vincent Touzé](#)

À ce jour, la mise en place du troisième pilier de l'Union bancaire, à savoir la création d'une assurance européenne des dépôts, est bloquée. Certains pays – à l'instar de l'Allemagne

ou des Pays-Bas – arguent en effet que le risque de défaut bancaire est encore trop hétérogène en zone euro pour permettre une mutualisation des garanties de dépôts.

Notre article « [L'Union bancaire face au défi des prêts non 'performants'](#) » s'intéresse à la façon de résoudre le « problème » des prêts non performants (PNP) afin de sortir de cette impasse et d'achever enfin l'Union bancaire. L'achèvement de celle-ci est crucial pour restaurer la confiance et permettre l'émergence d'un marché bancaire intégré.

Notre état des lieux montre que :

1. Les PNP atteignent encore des niveaux inquiétants dans certains pays. La situation est alarmante pour Chypre et la Grèce où les PNP nets des provisions représentent plus de 20 % du PIB tandis que la situation est « seulement » préoccupante pour la Slovaquie, l'Irlande, l'Italie et le Portugal où les PNP nets des provisions sont compris entre 5 et 8 % du PIB ;
2. Au total, fin 2017, le montant de PNP non provisionné pour la zone euro s'établissait à 395 milliards d'euros, soit l'équivalent de 3,5 % du PIB de la zone euro. Considéré à cette dernière échelle, le « problème » des PNP non provisionnés apparaît donc plus modeste.

Au-delà des solutions privées consistant en abandon de créances, provisionnement, titrisation et création de *bad banks*, nous concluons que ce sont les autorités publiques au *niveau européen* qui disposent *in fine* des moyens d'action les plus importants. Leurs leviers sont multiples : ils incluent la définition du cadre réglementaire et institutionnel, la supervision par la BCE qui pourrait être étendue à davantage de banques, sans oublier les politiques monétaire et budgétaire au niveau de la zone euro qui pourraient être mobilisées pour acheter des créances douteuses ou entrer au capital de banques en situation de détresse financière.

Comment l'interaction entre institutions et choc économique a-t-elle contribué à la divergence des marchés européens du travail ?

par Aizhan Shorman et Thomas Pastore

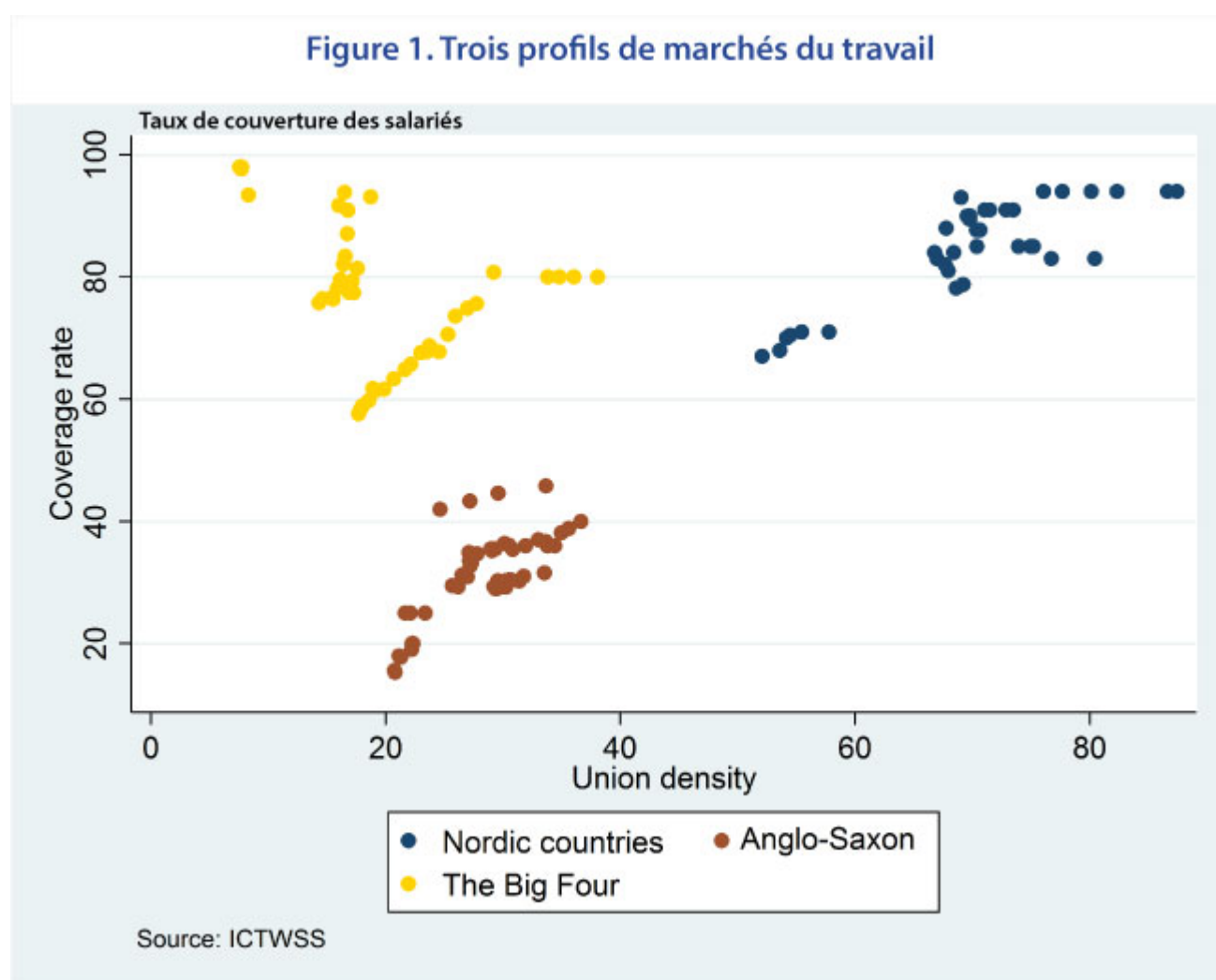
On assiste en Europe à une divergence des marchés du travail, tant du point de vue économique qu'institutionnel. D'une part, le miracle allemand illustré par un taux de chômage continûment décroissant en pleine Grande Récession, parfois attribué à des mesures décentralisatrices visant à flexibiliser le marché du travail, d'autre part, une Europe du Sud dont le degré relativement plus élevé de centralisation dans la fixation des salaires est parfois présenté comme la cause de la médiocrité de ses performances macroéconomiques.

Cependant, cette divergence économique ne peut s'expliquer par la simple dichotomie rigidité *versus* flexibilité, comme le montre le faible taux de chômage dans les pays scandinaves, traditionnellement plus centralisés.

Trois profils de marché du travail

En nous focalisant sur le taux de syndicalisation, le taux de couverture (pourcentage des salariés couverts par des accords collectifs) et l'extension des accords aux acteurs

initialement non- signataires, notre analyse permet de dégager trois profils de marchés du travail selon le degré de centralisation des négociations salariales : décentralisé, centralisé et intermédiaire[1]. Comme le montre la figure 1, le premier groupe rassemble les pays anglo-saxons, dont les indicateurs susmentionnés sont faibles. Le second groupe englobe les pays scandinaves, dont les indicateurs sont au contraire élevés. Enfin, le troisième groupe correspond aux pays d'Europe occidentale (France, Allemagne, Espagne et Italie).



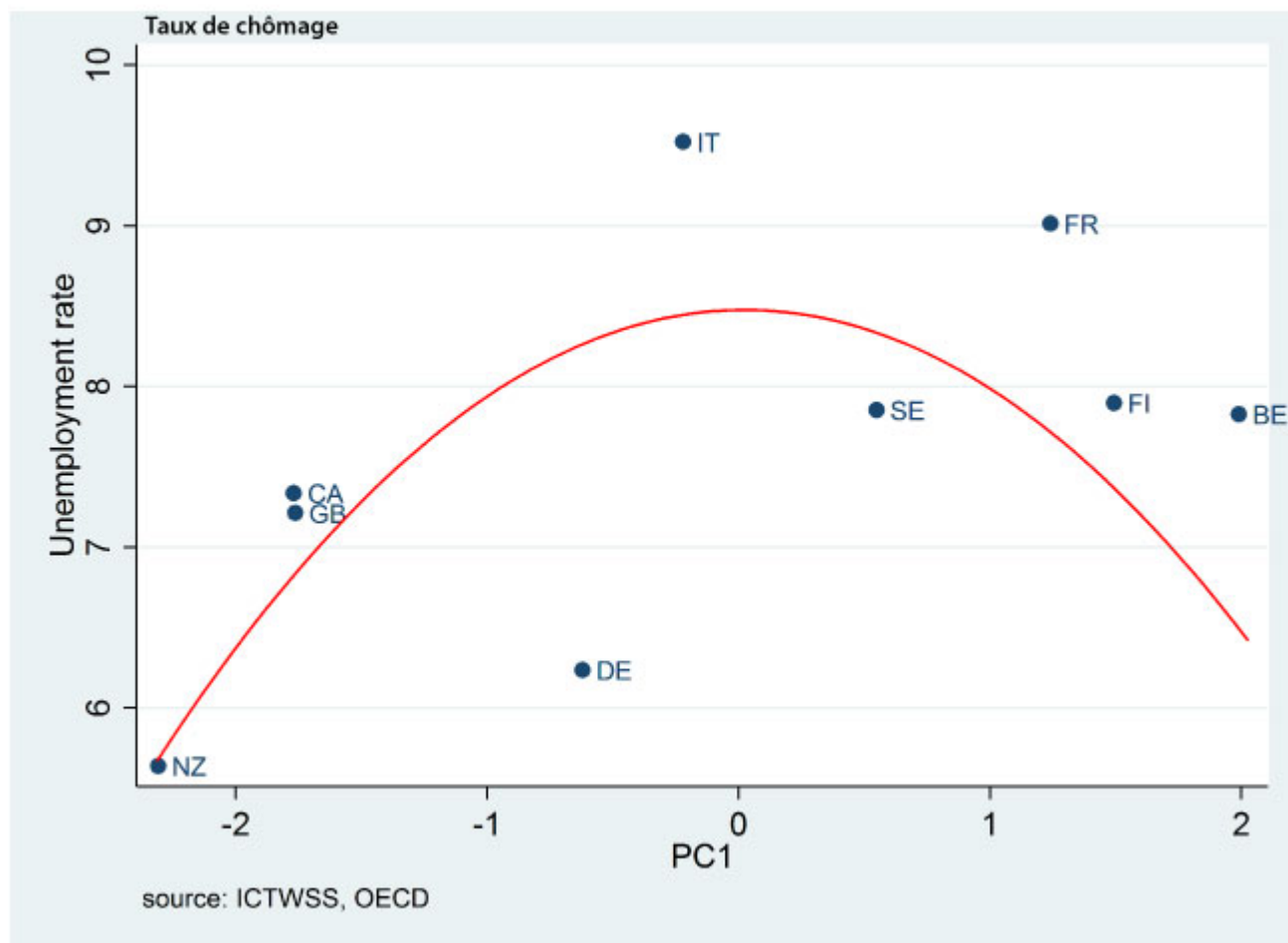
Calmfors-Driffill et la Grande Récession

L'hypothèse d'une relation concave et non-monotone entre le degré de centralisation des négociations salariales et la

performance macroéconomique des pays avait été avancée par Calmfors et Driffill (1988) [\[2\]](#). Cette « courbe en cloche » s'avère robuste d'après nos estimations, et permet d'expliquer la trajectoire économique et institutionnelle des pays européens.

Une comparaison statique des pays révèle que les pays anglo-saxons se situent largement à gauche de la courbe de Calmfors-Driffill (figure 2) cumulant un faible taux de chômage (dû probablement à un ajustement plus flexible du salaire réel au choc de 2008) et un cadre de négociation salariale très décentralisé, tandis que les pays scandinaves sont regroupés à droite de la courbe, conjuguant une performance macroéconomique équivalente aux pays anglo-saxons et un système de négociation salariale centralisé, impliquant des accords signés à l'échelle nationale par des représentants syndicaux et patronaux. Entre ces deux modèles opposés du point de vue institutionnel mais similaires du point de vue de leur taux de chômage, les pays « intermédiaires » se situent au sommet de la courbe en cloche, avec un taux de chômage plus élevé que dans les autres pays. Dès lors, ce juste-milieu institutionnel cumulerait les inconvénients des deux systèmes : une fixation des salaires inadaptable aux chocs et le manque de protection des travailleurs en contexte de crise.

Figure 2. La courbe en cloche pendant la grande récession (2008-2014)



Note : PC1, l'abscisse de la figure, est un indicateur agrégé de centralisation construit à partir des principales composantes de la dispersion des pays : taux de couverture, taux d'extension des accords, et taux de syndicalisation.

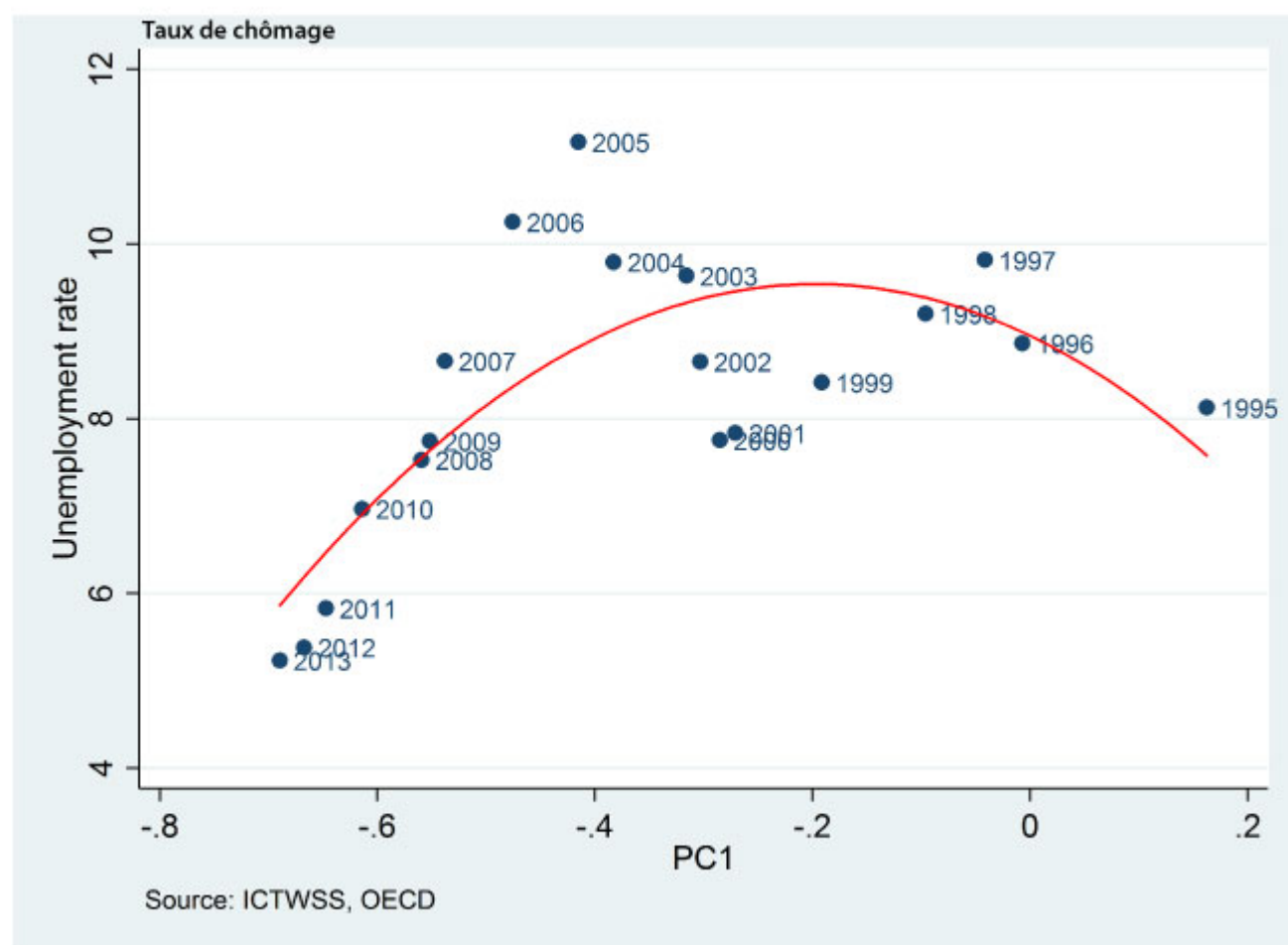
Des trajectoires différentes le long de la courbe en cloche

Dans une perspective dynamique, notre analyse montre également que l'hypothèse de Calmfors-Driffill s'avère pertinente pour comprendre l'évolution des performances des pays avant et pendant la Grande Récession, en particulier la trajectoire de l'Allemagne à partir des années 1990 (figure 3). L'Allemagne semble en effet quitter son groupe initial et glisser à gauche de la courbe de Calmfors et Driffill vers le groupe anglo-saxon. Cette trajectoire le long de la courbe en cloche illustre le profond mouvement de décentralisation en Allemagne, impulsé après la Réunification en 1990, renforcé par les lois Hartz (2003-2005) et corroboré par une

désyndicalisation massive et une chute brutale du taux de couverture dans les deux dernières décennies. À l'inverse, le fort taux de chômage en Italie et l'absence de tendance claire vers plus ou moins de décentralisation place ce pays au sommet de la courbe en cloche.

Les marchés du travail européens témoignent d'une certaine variété de profils qui implique des résultats économiques inégaux. Certes les idiosyncrasies de chaque pays empêchent de prescrire un remède centralisé ou décentralisé à ces déséquilibres, mais notre analyse montre que des performances macroéconomiques élevées pourraient résulter d'un choix économique plus tranché, compte-tenu des caractéristiques initiales du pays, entre l'un ou l'autre des deux modèles.

Figure 3. Trajectoire de l'Allemagne le long de la courbe en cloche



Note : PC1, l'abscisse de la figure, est un indicateur agrégé de centralisation construit à partir des principales composantes de la dispersion des pays : taux de couverture, taux d'extension des accords, et taux de syndicalisation.

[\[1\] Thomas Pastore et Aizhan Shorman, 2018, « Calmfors and Driffill Revisited : analyse de l'hétérogénéité institutionnelle et macroéconomique en Europe », in *Sciences-Po OFCE Working Paper*, octobre.](#)

[\[2\] Lars Calmfors et John Driffill, « Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance », in *Economic Policy*, 3.6, 1988, p. 13-61.](#)

Prime d'activité : une ambition varloquée

par [Pierre Madec](#) et [Raul Sampognaro](#)

La prime d'activité est un complément de revenu s'adressant aux travailleurs aux revenus modestes[\[1\]](#). Au cours des derniers mois, cette prime a été l'objet de nombreuses évolutions, pour certaines inscrites dans le programme présidentiel[\[2\]](#) d'E. Macron. Celles-ci visaient explicitement à inciter à la reprise d'emploi et à augmenter le pouvoir d'achat des salariés, sans conséquence directe sur le coût du travail pour les entreprises.

Au mois d'octobre 2018, le montant forfaitaire de la prestation a été revalorisé de 20 euros par mois. À partir d'octobre 2019, une deuxième bonification individuelle sera introduite, concentrée sur les salaires proches d'un SMIC à temps plein. Par ailleurs, des modifications techniques se sont ajoutées aux mesures du programme présidentiel : indexation ou absence d'indexation à l'inflation ou encore évolution du taux de cumul des revenus d'activité (Tableau 1).

Le cumul de ces mesures rend peu clairs les effets à attendre pour les ménages bénéficiaires. Une fois explicité l'impact des mesures pour un salarié célibataire, nous tenterons d'élargir l'analyse à l'ensemble des bénéficiaires.

Tableau 1. Présentation des mesures prises en compte affectant les bénéficiaires de la prime d'activité

Date	Mesures impactant directement la prime d'activité
Avril 2018	Indexation du montant forfaitaire à l'inflation
Octobre 2018	Revalorisation du montant forfaitaire de 20 €
Octobre 2018	Baisse du taux de cumul des revenus d'activité de 62 % à 61 %
Avril 2019	Non indexation du montant forfaitaire à l'inflation
Octobre 2019	Création d'une deuxième bonification individuelle

Date	Mesures impactant indirectement la prime d'activité*
Janvier 2018	Baisse des cotisations salariés de 2,2 points et hausse de la CSG de 1,7 point
Octobre 2018	Baisse des cotisations salariés de 0,95 point supplémentaire

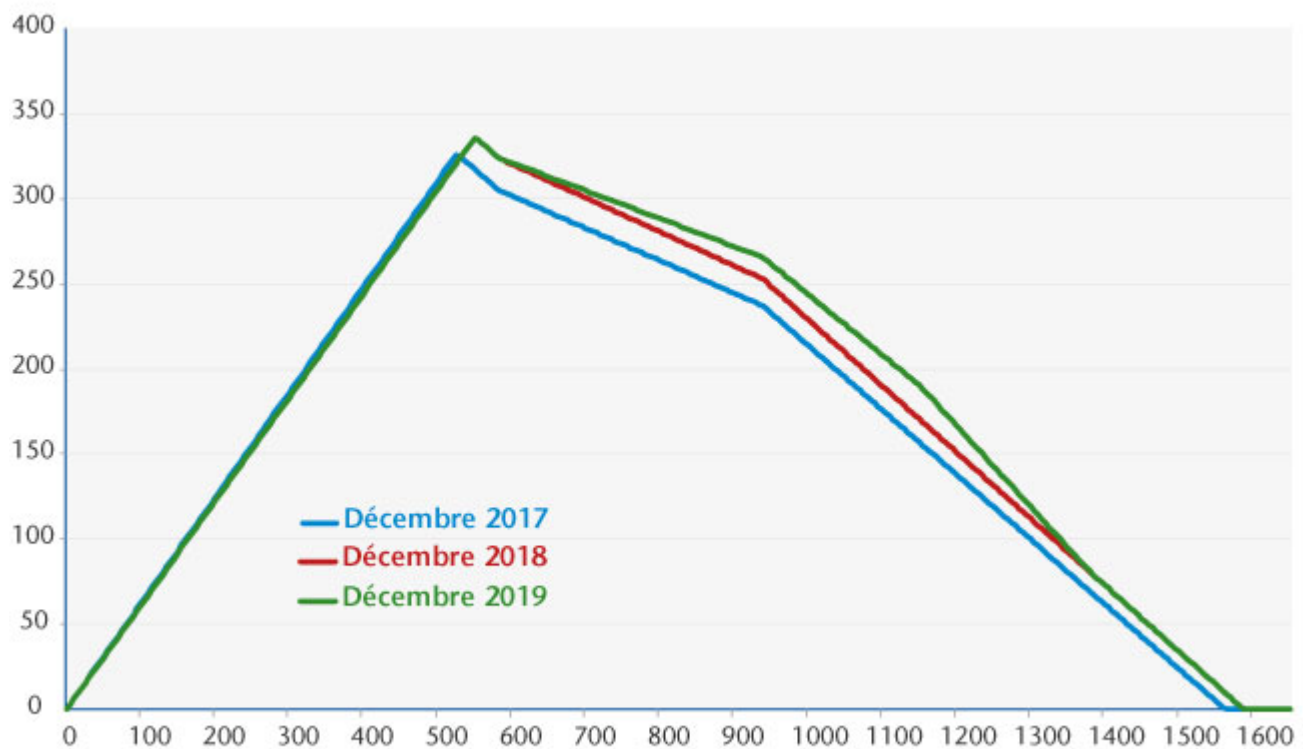
* La désocialisation des heures supplémentaires n'est pas prise en compte dans notre analyse. Celle-ci devrait avoir des effets similaires à la bascule : augmentation du salaire net et donc baisse du montant de prime d'activité.

Entre 2018 et 2019, 42 euros de revenu mensuel supplémentaire pour un salarié au SMIC

Globalement, les réformes de la prime d'activité augmentent le montant de l'allocation pour les bénéficiaires percevant des revenus d'activité supérieurs au montant forfaitaire. Le profil de gains tirés des réformes diffère en 2018 et en 2019 (graphique 1). En 2018, les gains associés aux relèvements du montant forfaitaire, intervenus en avril et octobre, sont homogènes parmi les bénéficiaires tandis que la baisse du taux de cumul des revenus pénalise plus fortement les bénéficiaires percevant des revenus plus élevés. En 2019, la nouvelle bonification individuelle est croissante à partir de 0,5 SMIC et atteint son niveau maximum au niveau du SMIC mensuel.

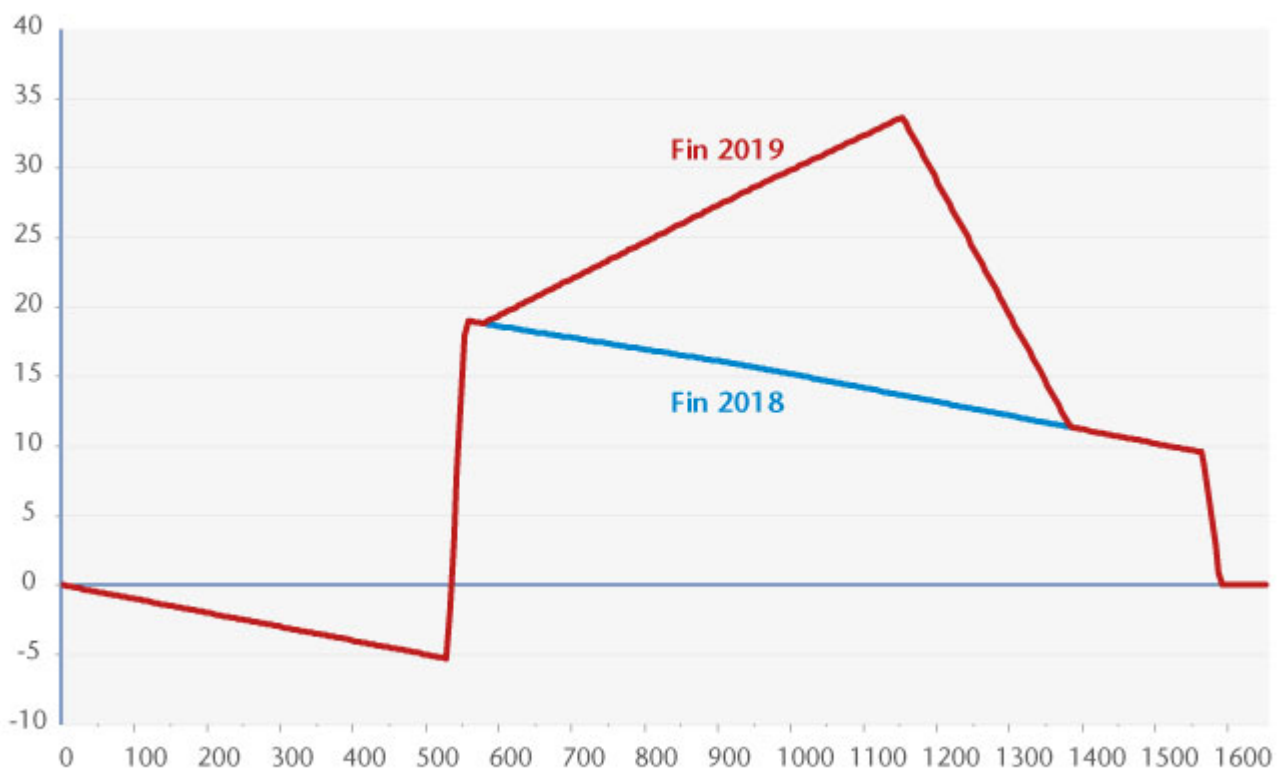
Ainsi, les mesures de revalorisation de 2019, contrairement à celles de 2018, ont un impact plus fort pour les bénéficiaires aux revenus les plus importants (graphique 2).

Graphique 1. Niveau de la prime d'activité pour un salarié seul en fonction de son revenu d'activité (en euros mensuels)



Note : Le montant de la prime d'activité correspond à celui d'un salarié seul, ne bénéficiant pas du forfait logement.
Sources : DREES, calculs OFCE.

Graphique 2. Effet des réformes de la prime d'activité par rapport au mois de décembre 2017 – salarié seul (en euros mensuels)



Note : Le montant de la prime d'activité correspond à celui d'un salarié seul, ne bénéficiant pas du forfait logement.
Sources : DREES, calculs OFCE.

Si on se concentre sur les salariés percevant l'équivalent d'un SMIC à temps plein, la prime d'activité était proche de 155 euros fin 2017. La revalorisation du montant forfaitaire de 20 euros, mise en place en octobre 2018, augmente d'autant son revenu mensuel. Parallèlement, la baisse du taux de cumul, entrée en application au même moment, ampute une part de la hausse et porte la prime d'activité pour un salarié travaillant au SMIC à taux plein à 170 euros. Au total, le salarié au SMIC aura vu augmenter sa prime d'activité de 15 euros en 2018. La création de la deuxième bonification individuelle en octobre 2019 augmentera, quant à elle, ses revenus de 20 euros supplémentaires.

Par ailleurs, le montant de la prime d'activité perçu par un salarié rémunéré au SMIC sera aussi affecté par les effets induits par la bascule CSG/cotisations sociales : en augmentant son salaire net, les ressources servant au calcul de la prime d'activité sont modifiées. Cumulé avec l'effet de la plus forte dégressivité de la prime d'activité, un gain de 20 euros de salaire net ampute la prime d'activité de 8 euros. Au final, la prime d'activité de ce salarié s'établirait fin-2019 à un niveau proche de 180 euros. Par rapport au mois de décembre 2017, le gain total de revenu net à attendre des mesures devrait être de 42 euros.

Dans les faits, ce gain dépendra en grande partie de la structure des revenus d'activité des ménages bénéficiaires. A titre d'exemple, les ménages percevant un revenu d'activité inférieur à 0,5 SMIC ne bénéficient ni des revalorisations, qu'elles soient « exceptionnelles » ou non, ni de la création de la seconde bonification individuelle. A contrario, ils sont impactés négativement par la baisse du taux de cumul.

En ne tenant compte ni de la baisse des cotisations salariés ni des effets négatifs sur le montant perçu de prime d'activité, environ 10 % des ménages bénéficiaires de la prime d'activité – soit environ 300 000 ménages – devraient perdre à la mise en place des mesures étudiées. Si ces ménages sont

largement minoritaires, l'existence de ces situations interrogent ; bien que celles-ci disparaissent si l'on intègre à l'analyse les effets de la baisse des cotisations salariés.

En moyenne, les gains par ménage resteront modestes à horizon 2019

L'existence d'hétérogénéités importantes dans les situations des salariés bénéficiaires rend nécessaire l'utilisation d'un modèle de micro simulation afin d'évaluer l'impact des différentes mesures sur le revenu disponible des ménages. Pour ce faire, nous utilisons le [modèle Ines](#), développé conjointement par l'Insee et la Drees, et nous concentrons notre analyse sur les quelques 3 millions de ménages bénéficiaires de la prime d'activité.

Les résultats de nos simulations font apparaître des gains réels moyens relativement faibles (Tableau 2). Si les revalorisations décidées en 2018 (indexation à l'inflation en avril et revalorisation de 20 euros en octobre) devraient accroître le revenu disponible des bénéficiaires de la prime d'activité d'en moyenne 15 euros par mois en 2018 et 20 euros en 2019, celui-ci devrait être amputé respectivement de 5 euros et 10 euros du fait de la baisse du taux de cumul. L'absence de revalorisation en avril 2019 et la création d'une seconde bonification à l'automne 2019 devraient quant à elles avoir un impact quasi nul sur le revenu disponible des allocataires.

Au final, le gain réel moyen à attendre des mesures impactant directement la prime d'activité devrait s'élever en 2018 et en 2019 à environ 10 euros par mois et par ménage allocataire, soit 20 euros par mois par rapport à 2017. Ce gain viendrait s'ajouter au gain moyen (net de l'effet sur la prime d'activité) à attendre de la baisse des cotisations salariés (20 euros à l'horizon 2019).

En 2019, les ménages bénéficiaires de la prime d'activité

devraient donc voir leur revenu disponible s'accroître en moyenne de 40 euros par mois par rapport à 2017 sous l'effet conjugué des mesures étudiées, soit une hausse de 1,4 % de leur revenu disponible.

Tableau 2. Impact des mesures touchant directement la prime d'activité pour ses bénéficiaires par rapport à 2017

	Impact budgétaire (en millions d'euros)		Impact moyen mensuel par ménage (en euros)	
	2018	2019	2018	2019
Revalorisations décidées en 2018	+ 435	+ 1 035	+ 15	+ 35
Baisse du taux de cumul de 62 % à 61 %	- 85	- 345	- 5	- 15
Non revalorisation à l'inflation en 2019	-	- 40	-	0
Création d'une seconde bonification individuelle	-	+ 40	-	0
Total	+ 350	+ 690	+ 10	+ 20

* Les résultats sont arrondis aux 5 euros les plus proches.

Champs : France métropolitaine, ménages ordinaires, ménages dont le revenu est positif ou nul et dont la personne de référence ou son conjoint est bénéficiaire de la prime d'activité. Hors ménages comptant une personne retraitée.

Sources : Insee-DGFIP-Cnaf-Cnav-CCMSA, enquêtes Revenus fiscaux et sociaux 2015 (actualisée 2017) ; Cnaf-Drees-Insee, modèle *Ines* 2017, calculs OFCE.

Tableau 3. Impact de la bascule cotisations salariés / CSG pour les bénéficiaires de la prime d'activité par rapport à 2017

	Impact budgétaire (en millions d'euros)		Impact moyen mensuel par ménage (en euros)	
	2018	2019	2018	2019
Bascule Cotisations salariés / CSG	+ 455	+ 900	+ 15	+ 30
Impact de la bascule sur le montant de la prime d'activité	- 175	- 355	- 5	- 10
Total	+ 280	+ 545	+ 10	+ 20

* Les résultats sont arrondis aux 5 euros les plus proches.

Champs : France métropolitaine, ménages ordinaires, ménages dont le revenu est positif ou nul et dont la personne de référence ou son conjoint est bénéficiaire de la prime d'activité. Hors ménages comptant une personne retraitée.

Sources : Insee-DGFIP-Cnaf-Cnav-CCMSA, enquêtes Revenus fiscaux et sociaux 2015 (actualisée 2017) ; Cnaf-Drees-Insee, modèle *Ines* 2017, calculs OFCE.

[1] Pour plus de détails, voir [« Prime d'activité : quelle efficacité redistributive et incitative ? », Allègre et Ducoudré, Policy Brief de l'OFCE, octobre 2018.](#)

[2] « Tous les smicards qui bénéficient de la prime d'activité toucheront par exemple l'équivalent d'un 13^e mois de salaire, soit 100 € nets de plus chaque mois. »

Quelle croissance en 2019 et 2020 pour la France ? Les enseignements de l'OFCE, un panel de prévisions

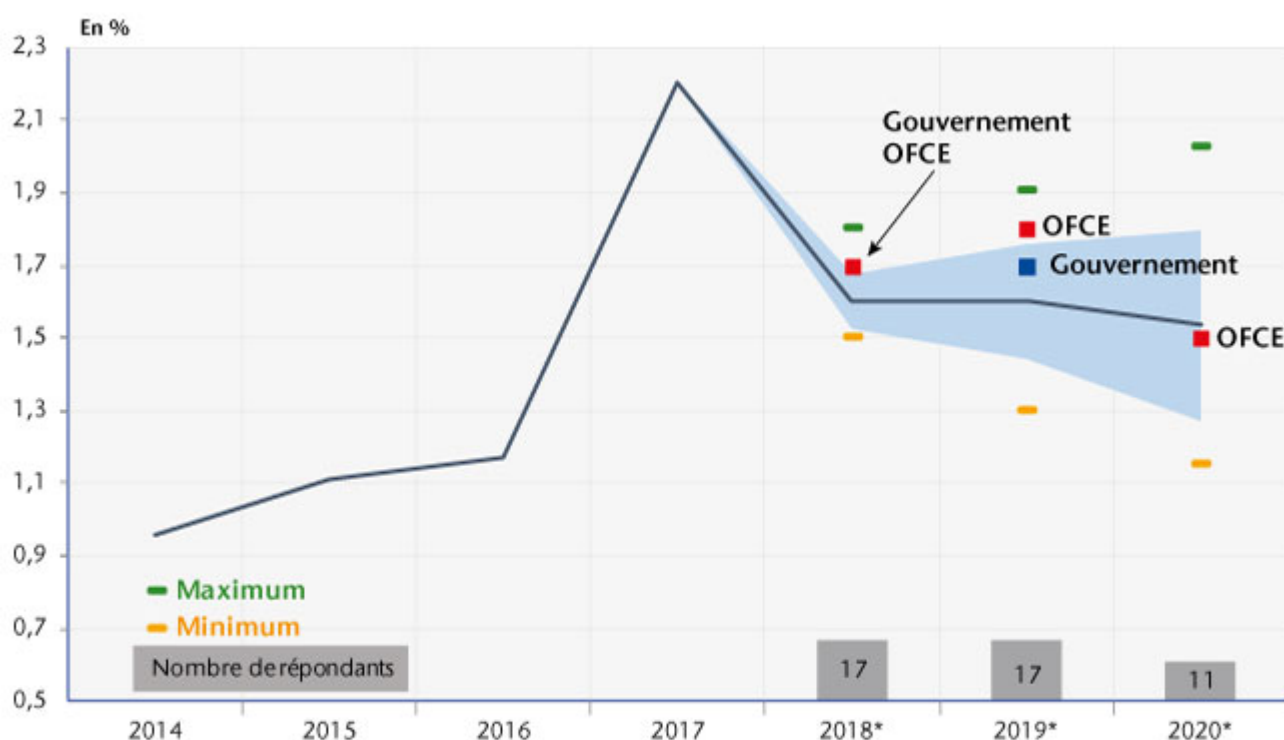
par [Magali Dauvin](#) et [Christine Rifflart](#)

Au moment où les prévisions de croissance pour la France de l'OFCE étaient rendues publiques (le 18 octobre, disponibles [ici](#)), l'OFCE conviait à un atelier, appelé l'Observatoire Français des Comptes Nationaux, les différentes institutions françaises publiques (Banque de France, Direction Générale du Trésor, Insee) et internationales (Commission européenne, OCDE et FMI) ainsi que les institutions privées françaises ou opérant en France. Le sujet de la journée était la conjoncture française et son environnement international, les prévisions macroéconomiques à l'horizon 2020, les perspectives budgétaires ainsi que des éléments de méthodes ou structurels comme l'écart de production ou les déséquilibres macroéconomiques. Cette rencontre annuelle dont c'est la deuxième édition, a eu lieu mercredi 17 octobre 2018. Au total, 18 instituts pratiquant la prévision à 1 ou 2 ans étaient représentés [\[1\]](#). Une analyse détaillée de ces prévisions sera publiée prochainement dans un *Policy brief* de l'OFCE.

Après une année 2017 marquée par une accélération de l'activité française à + 2,3 % et un acquis de croissance à + 1,3 % à l'issue du premier semestre 2018, l'ensemble des prévisionnistes s'accorde sur un dynamisme moindre de l'activité économique en France en 2018 (Graphique 1).

Comprise entre 1,5 % et 1,8 %, la moyenne des prévisions situe la croissance à + 1,6 % pour cette année, soit quasiment la même prévision que celle du gouvernement à + 1,7 %, estimée « crédible » par le Haut Conseil des Finances Publiques dans son avis datant du 19 septembre 2018[2]. Le ralentissement commun à tous les instituts s'inscrit dans un contexte où l'environnement international est moins porteur qu'il ne l'a été en 2017, avec une augmentation des prix du pétrole et une appréciation de l'euro vis-à-vis du dollar.

Graphique. Prévisions de croissance du PIB français à l'horizon 2020



Note : Les années avec * sont des périodes de prévisions. La ligne bleue correspond à la moyenne des réponses fournies par les 18 instituts. La bande bleue est bornée par les écart-types. L'écart-type pour 2020 est plus élevé car le nombre de réponses est plus faible, et la volatilité plus élevée.

Sources : Insee, calcul OFCE à partir des réponses des instituts présents à la journée OFCN 2018.

Pour l'année 2019, la moyenne des prévisions donne une croissance stable par rapport à 2018, à + 1,6 %, avec toutefois des disparités dans la dynamique. Même si le consensus s'oriente vers une plus forte contribution de la demande intérieure hors stocks à la croissance (en particulier de la consommation des ménages), la contribution du commerce extérieur fait davantage débat parmi les prévisionnistes. Le ralentissement de l'activité serait en partie imputable à une

contribution du commerce extérieur négative en 2019, l'accélération des importations n'étant pas compensée par celle des exportations.

Ensuite, alors que l'environnement international à l'horizon 2020 est jonché d'incertitudes et de risques majoritairement orientés à la baisse (à titre d'exemple, selon l'ensemble des répondants, le commerce mondial ralentirait de 4,3 % en 2018 à 3,6 % en 2020), la grande majorité des prévisionnistes s'accorde sur un chemin de croissance plus modéré, se rapprochant du potentiel. Les prévisions de croissance, plus dispersées, sont comprises entre 1,2 % et 2 % pour les plus optimistes, avec une moyenne hissant l'augmentation de l'activité à + 1,5 %. Enfin, la journée a permis de mettre en lumière, au delà des chiffres de croissance, les différences des atouts de l'économie française. Nous réservons le détail de ces analyses pour un prochain *Policy brief de l'OFCE*.

[1] D'autres organismes étaient présents comme l'ACOSS, la DARES, l'Unedic, l'AFEDE, en tant qu'observateurs.

[2] Avis n° HCFP – 2018 – 3 relatif aux Projets de lois de finances et de financement de la sécurité sociale pour l'année 2019 (24 septembre 2018), [téléchargeable ici](#).

Green employment: What, where and how much?

An exploratory study on the magnitude, geographical distribution and effects of green employment in the United States by [Francesco Vona](#), Giovanni Marin, Davide Consoli

Introduction

Addressing grand environmental challenges (e.g. climate change) entails adapting the skill base and, thus, the composition of the workforce. Recent interventions both in the form of environmental regulation or of subsidies – i.e. the American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) of 2009 and its green component which accounts approximately for 15% of the overall fiscal stimulus – revived the debate on whether environmental policies create or destroy employment. However, existing empirical evidence on green employment is limited in terms of timespan and scope due to data constraints. In a recent study ([Vona et al., 2018](#)), we tackle this gap by elaborating a novel approach to measure green employment in US local labour markets. Using the task approach to approximate the time a worker spends in green activities ([Acemoglu and Autor, 2011](#)), allows us to provide a nuanced picture of how green employment has evolved in the turbulent period between 2006 and 2014 as well as a suggestive estimation of the effect of “becoming greener” for local labour markets.

Descriptive analysis reveals that green employment is pro-cyclical, highly skilled, commands a 4% wage premium and is geographically concentrated. Green employment dynamics positively correlates with local green subsidies within the American Recovery and Reinvestment Act, local green knowledge, and resilience to the great recession. Finally, we find that one additional green job is associated with 4.2 (2.2 in the crisis period) new local jobs in non-tradable non-green activities.

Measuring green employment: a task approach

The empirical identification of green employment is challenging for two reasons. First, it is not easy to define what a green job is, considering the ample spectrum of actions devoted to environmental sustainability from e.g. reducing pollution and resource exploitation to preventing pollution by

reducing the use of energy and materials. Second, and partly as a reflection of the former, uncoordinated data collection on the part of national statistical offices have given way to different, often incoherent, empirical accounts. Existing data collection methods (for example, the US the Bureau of Labor Statistics' [Green Goods and Services Survey](#)) approximate the share of green employment with the share of green goods over total production of surveyed companies, thus inferring green jobs indirectly at best from industry or product characteristics. These approaches do not shed light on the effective engagement of workers with activities aimed at developing and using green technologies and environmentally-efficient production methods on the workplace.

Using data from the [Green Economy program](#) of O*NET we quantify workers' dedication to green activities by computing each occupation's 'greenness', that is, the ratio between the importance of green occupational tasks and the total (importance-weighted) number of occupational tasks. While other approaches to measuring green jobs are based on a dichotomy – i.e. a job is either green or not – the greenness is a continuous measure that proxies the work time devoted to green activities (e.g. conservation of energy and materials, production, design and use of clean technologies) relative to non-green activities by the typical employee in an occupation. Thereby, the occupational ranking by greenness encompasses (i) jobs that carry out primarily green tasks (e.g., Environmental Engineers, Solar Photovoltaic Installers or Biomass Plant Technicians) (ii) occupations wherein environmental work tasks are part of a broader set of activities (e.g., Electrical Engineers, Metal Sheet Workers or Roofers) and, importantly, (iii) jobs that engage environmental tasks only occasionally (e.g., traditional Engineering occupations, Marketing Managers and Construction Workers). In short, our approach moves away from the traditional dichotomy 'green economy vs the rest' and emphasizes the idea that all occupations potentially engage with green activities to a varying degree. This implies that

the greening of our economies is no longer restricted to renowned flagship activities (*i.e.* wind energy generation) but is rather a widespread transformation.

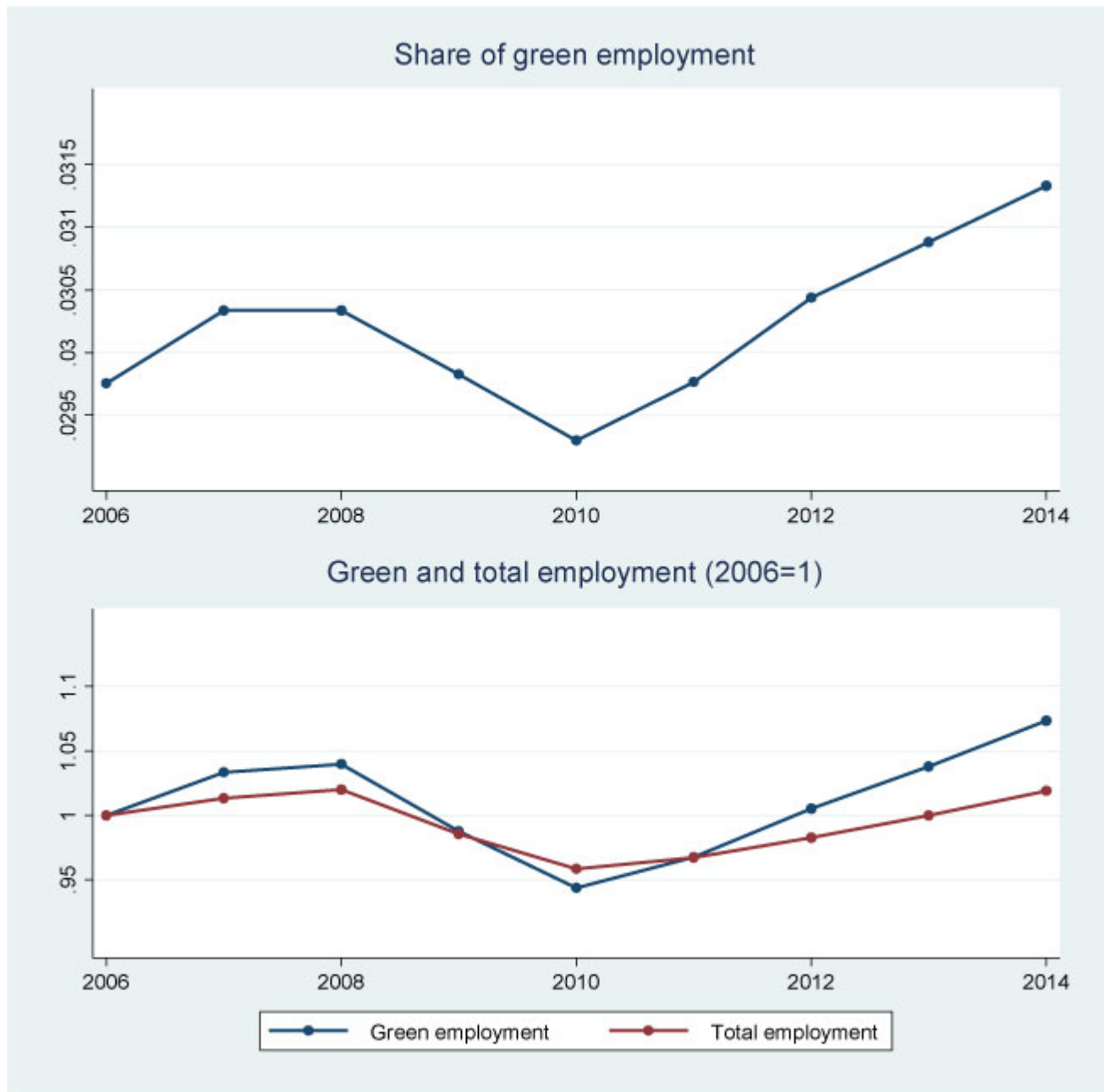
Stylised facts

The task-based definition of green employment is operationalised with the aim of identifying a series of key stylised facts. To this end, we pair data on job task requirements from the Occupational Information Network (O*NET) with Occupational Employment Statistics (OES) of the Bureau of Labor Statistics (BLS) on 826 occupations (six digit of the Standard Occupational Classification, SOC) across 537 metropolitan and nonmetropolitan areas over the period 2006–2014.

Fact #1: Green employment is more pro-cyclical and grows faster than total employment.

Figure 1 shows that our estimate of green employment (GE) in the US oscillates around 3 percent employment share between 2006 and 2014. The trend in the figure indicates a contraction during the peak of the great recession, thus suggesting that green employment was more elastic to (declining) household incomes compared with total employment. By 2012, GE had fully recovered and grown to its peak level of 3.1 percent of total employment in the last year of our analysis. In absolute terms, green employment was approximately 7.3 percent higher in 2014 than in 2006, while total employment grew by just 1.9 percent over the same period.

Figure 1. Share of green employment over total employment for the US



Source: Vona et al., 2018.

Fact #2: Green jobs are mostly high-skilled jobs

Table 1 reports for major occupational groups the initial share of green employment, the growth of green employment as well as the average years of education required by green and non-green jobs. Therein, we observe that 60.6% of total green employment is in high-skilled occupations, and that this has grown substantially from 58.2% in 2006 to 64.3% in 2014. The GE share among high-skilled, abstract occupations (Managers,

Professionals and Technicians) is higher relative to low-skilled, manual occupations, with the exception of Installation and Maintenance Jobs. Indeed, low-skilled green jobs, especially those more directly exposed to the crisis, such as construction, experienced a sharp contraction.

Table. Green employment by occupational groups in the US

Occupational groups (2-digit Standard Occupational Classification)	Green employment share (2006)	Growth green employment share (2006-2014)	Average years of education of green employment	Average years of education of non-green employment
Management Occupations	0.0899	0.1538	15.50	15.32
Business and Financial Operations Occupations	0.0805	0.0295	14.95	15.28
Computer and Mathematical Occupations	0.0002	6.3806	15.57	15.38
Architecture and Engineering Occupations	0.2035	0.0783	15.94	15.43
Life, Physical, and Social Science Occupations	0.1465	0.1081	16.25	16.87
Community and Social Services Occupations	—	—	—	16.08
Legal Occupations	0.0002	0.0232	16.48	17.51
Education, Training, and Library Occupations	—	—	—	15.87
Arts, Design, Entertainment, Sports, and Media Occupations	0.0275	-0.0122	15.66	14.54
Healthcare Practitioners and Technical Occupations	0.0004	0.3669	14.83	15.62
Healthcare Support Occupations	—	—	—	12.69
Protective Service Occupations	—	—	—	12.32
Food Preparation and Serving Related Occupations	—	—	—	10.95
Building and Grounds Cleaning and Maintenance Occupations	—	—	—	11.45
Personal Care and Service Occupations	—	—	—	12.57
Sales and Related Occupations	0.0392	0.5460	13.99	12.38
Office and Administrative Support Occupations	0.0027	-0.1283	11.96	12.97
Farming, Fishing, and Forestry Occupations	—	—	—	11.06
Construction and Extraction Occupations	0.0699	-0.1653	12.13	11.95
Installation, Maintenance, and Repair Occupations	0.0986	0.0073	12.74	12.72
Production Occupations	0.0366	-0.2123	12.81	11.87
Transportation and Material Moving Occupations	0.0281	-0.0348	11.54	11.72

Source: Vona et al., 2018.

Fact #3: Green jobs pay a mean wage premium of 4%

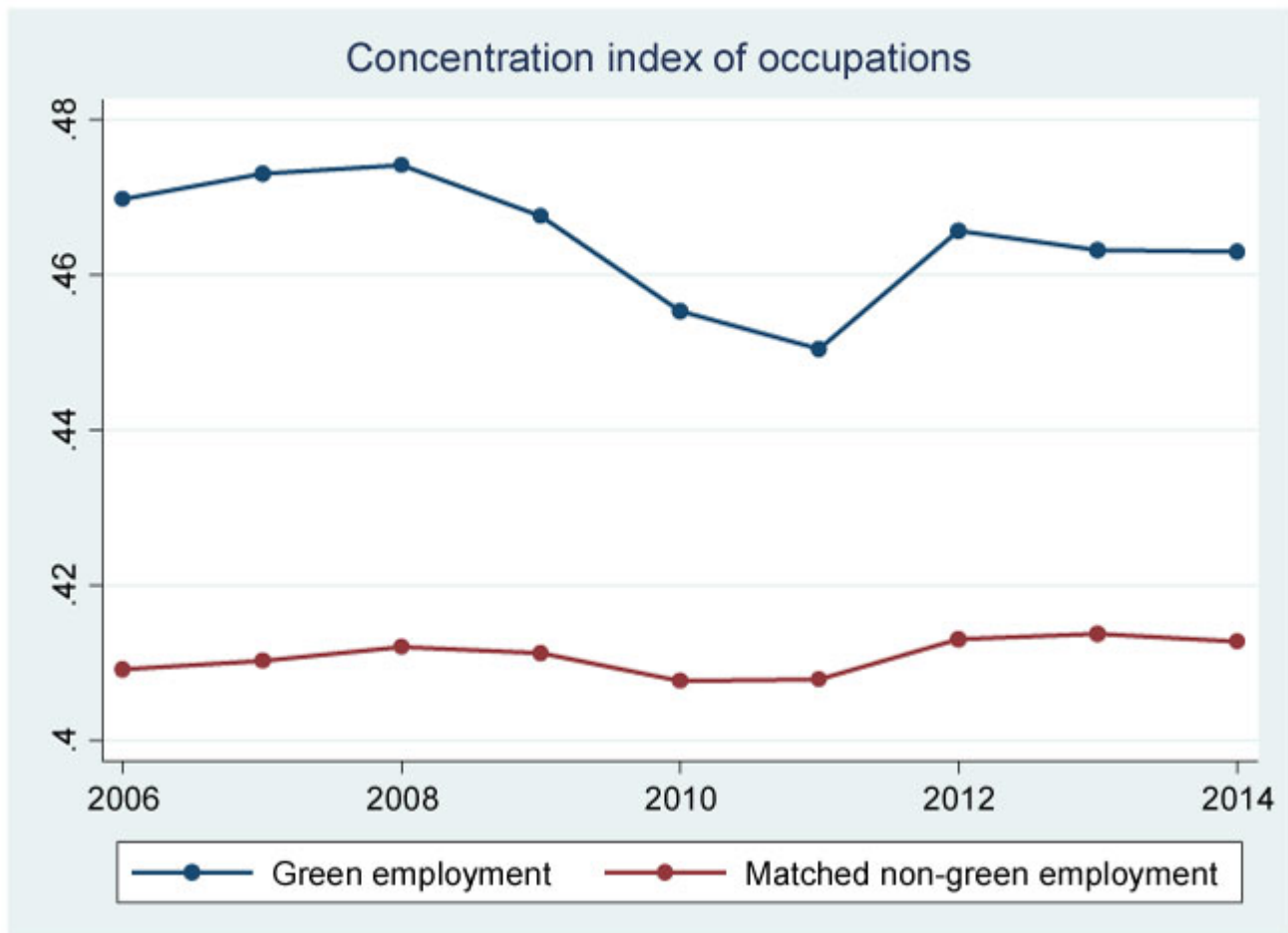
Using average hourly wage estimates by detailed occupation, we estimate that being employed in a green job carries a wage premium of approximately 4 log points compared to employees in similar non-green occupations. Noticeably, low-skilled green occupations enjoy a significantly higher wage premium relative to high-skilled green occupations, 8 rather than 2 percent. While the green wage premium for high-skilled jobs steadily declines from 2008 onwards, the premium for low-skilled jobs

is stable before 2011 and increases afterwards.

Fact #4: There is a convergence of areas with a lower share of green jobs, although green employment remains more concentrated especially in high-tech areas.

The plot in Figure 2 show that geographical concentration of green occupations, i.e. the extent to which green jobs cluster in particular areas, first declines and the stabilized at a level significantly higher than that of occupations with similar characteristics. A synthetic profiling highlights the following common characteristics of areas with the greater increase of GE: higher per capita income, higher probability of hosting high-tech clusters and public R&D labs, a stronger propensity to innovate (stock of green patents per capita) and higher-than-average share of employment in high-tech manufacturing and knowledge-intensive services.

Figure 2. Concentration index of occupations across metropolitan and nonmetropolitan areas



Source: Vona et al., 2018.

Green employment and structural factors

We then analyse the drivers of green employment in local labour markets. Important to this goal is the coincidence of the onset of crisis on the one hand and the adoption of policies to promote the green economy on the other hand, in particular the green component of ARRA. To compare the influence of the latter with structural forces, such as local resilience to the great recession and local exposure to trade and technology shocks, we regress the 8-years change of green employment share on environmental policies, initial levels of these drivers as well as a host of auxiliary controls, such as the amount of non-green ARRA subsidies.

Although our results cannot be interpreted as causal effects,

we find a strong association between the local green ARRA subsidies and the 8-years change of green employment. Moreover, we further corroborate our stylized facts by showing that the growth of green employment is positively associated with the local endowment of green knowledge and the resilience in the face of the great recession. Finally, our estimates suggest that only green ARRA has a positive correlation with the growth of both green and non-green employment.

Local multiplier effect of green jobs

Does the greening of the economy carry positive effects beyond environmental goals? We use the ARRA stimulus of 2009 (0.3 % of US GDP) as policy shock to assess whether the emergence of new green activities is beneficial to local employment.

We estimate the local green job multiplier, namely the effect of creating one additional green job on local employment in the non-tradable sector ([Moretti, 2010](#); [Faggio and Overman, 2014](#)), and find that one additional green job generates 4.2 new jobs in the non-tradable non-green sector. This is robust to various definitions of non-tradable non-green sector. To illustrate, our result is close to that observed in high-tech manufacturing jobs (upper bound) and well above the multiplied found in mining jobs. Moreover, the green multiplier hangs on around a remarkable 2.2 during the recessionary phase, 2006–2010. Because local green ARRA spending is strongly correlated with both green and total job creation, this finding lends support to arguments in favour of using green subsidies as place-based policy.

Ways ahead

Our estimation of the green job multipliers does not isolate the effect associated with green ARRA from that of other drivers. A more precise assessment of the differential impact of the green economy on growth and of the green stimulus package calls for further analysis at different levels of

geographical aggregation based on data on green production and export. Another open issue is the extent to which these findings on the US compare to other countries. Moreover, the job-creation potential of green employment needs to be contrasted with the welfare improvement due to better environmental conditions enabled by green employment in order to better quantify the overall social costs and benefits of green employment. However, a full-fledged cost benefit analysis, based on a soundly theoretical framework, is required to answer these questions. These and other promising avenues are left for future research.