

**Sébastien ROUX** (INSEE, CREST et INED)

Rapporteur référent sur l'évaluation réalisée par TEPP

27 septembre 2016

L'objet de ce rapport est d'évaluer les effets du Crédit d'Impôt Compétitivité Emploi sur certains indicateurs estimés au niveau des entreprises en ayant bénéficié : l'emploi, les salaires, la R&D, mais aussi d'autres variables reflétant l'activité de l'entreprise telles que le taux de marge, le chiffre d'affaire, la valeur ajoutée et la R&D ...

En premier lieu, il faut féliciter les auteurs, de même que l'équipe de France Stratégie, pour le travail accompli dans un temps très court pour ce type de travaux, qui requière l'exploitation de bases de données très lourdes et parfois complexes à manier. Le travail accompli est d'autant plus impressionnant que les estimations ont été répliquées sur différentes bases et définitions des variables dépendantes considérées par les auteurs. Cela les amène à produire un grand nombre de résultats permettant aux lecteurs d'apprécier la robustesse des effets observés. Cela les conduit à présenter des résultats parfois contradictoires d'une source ou d'un concept à l'autre. Toutefois ces présentations sont accompagnées d'un travail de synthèse des résultats résumant leur teneur.

La méthodologie retenue pour conduire l'évaluation s'appuie sur le fait que les entreprises n'ont pas bénéficié toutes de la même façon du CICE, les montants versés étant directement liés au montant de masse salariale versé aux salariés rémunérés moins de 2,5 Smic, 4% en 2013 et 6% en 2014. Comme les auteurs du rapport le rappellent, cette aide était très peu conditionnée quant à son usage. Néanmoins, son mode de versement classe cette aide parmi les mesures diminuant le coût du travail des salariés rémunérés à moins de 2,5 smic. C'est pourquoi la plupart des évaluations ex-ante modélisent son effet via une baisse du coût du travail dont l'effet immédiat est notamment censé augmenter la demande de travail. Ainsi l'Insee évalue le nombre d'emplois créés à 15 000 par trimestre en 2013 et en 2014, même s'il souligne que ce chiffre est soumis à de nombreuses incertitudes relatives notamment à la façon dont les entreprises peuvent utiliser ces aides<sup>1</sup>. Le rapport examiné ici a justement vocation à examiner la façon dont les entreprises se sont comportées suite à ce versement.

---

<sup>1</sup> Cf. Notes de conjoncture de l'Insee de décembre 2013 (encadré p.74) et de décembre 2014 (encadré p.75)

En comparant les entreprises bénéficiaires de l'aide par rapport à celles ayant été moins bénéficiaires, on peut en effet comparer la plupart des variables d'intérêt et inférer de cette comparaison l'effet de la mesure examinée. Cette approche se heurte toutefois à plusieurs écueils. Le premier écueil consiste à la difficulté à rendre le plus comparables possible des entreprises bénéficiaires et non bénéficiaires afin de ne pas attribuer l'effet du traitement à des différences préalables qui expliqueraient à la fois l'intensité du traitement et les performances des entreprises. Un second écueil consiste en le fait que le traitement peut avoir des effets différents selon l'entreprise qui en bénéficie. Un troisième écueil est lié au fait que la variable de traitement dépend directement des résultats de l'entreprise, ce qui crée un mécanisme de causalité inverse. Enfin, un quatrième écueil consiste à supposer que les entreprises non traitées ne sont pas du tout impactées par l'aide (effet de bouclage ou d'externalité).

Le premier écueil est traité en introduisant dans les spécifications économétriques le plus grand nombre de contrôles possible. La partie 4 du rapport présente les résultats « toutes choses égales par ailleurs », c'est-à-dire en tenant compte de l'ensemble des caractéristiques observables des entreprises. Les résultats obtenus avec cette méthode montrent que les entreprises ayant le plus bénéficié du CICE sont aussi celles ayant connu les progressions d'emploi les plus fortes. Si on interprétait ce résultat dans un cadre causal (ce que les auteurs se gardent bien de faire), le CICE aurait conduit à créer 280 000 emplois pour la seule année 2013, soit bien au-delà des différentes estimations *ex-ante* conduites. Les auteurs montrent aussi que les salaires moyens ont le plus décliné dans les entreprises bénéficiaires, tandis que la masse salariale, le chiffre d'affaire, la valeur ajoutée, l'excédent brut d'exploitation et, dans une moindre mesure, le taux de marge n'ont pas évolué différemment selon le niveau d'exposition des entreprises au CICE. A noter l'augmentation de l'investissement et la diminution de la productivité dans les entreprises les plus bénéficiaires. Les auteurs du rapport sont bien conscients que ces statistiques descriptives ne peuvent être interprétées dans un cadre causal du fait de l'endogénéité potentielle de la variable de traitement, à savoir le niveau d'exposition au CICE.

Cette variable est introduite non pas de façon continue, mais discrète. En introduisant des indicatrices reflétant la position de l'entreprise parmi les autres en fonction du niveau d'aide dont elle bénéficie, les auteurs autorisent l'effet à différer selon le niveau. En effet, l'introduction d'une variable continue a comme inconvénient d'imposer un effet constant de l'effet de l'aide quel que soit l'entreprise. Le fait de l'autoriser à différer permet, dans une certaine mesure, d'autoriser cet effet à différer. Cette spécification permet de répondre en partie au second écueil mentionné ci-dessus. En effet, les entreprises, classées selon le quartile de taux apparent de CICE, diffèrent fortement. Du fait notamment de problèmes d'indivisibilité liés à leur taille, le quatrième quartile concentre particulièrement les petites entreprises dont

tous les effectifs ont un salaire inférieur à 2,5 Smic. Ainsi, la taille moyenne des entreprises se situant au dessus du troisième quartile de la distribution des taux apparents de CICE est de moins de 20 salariés tandis qu'elle est de l'ordre de 35 pour celles situées entre la médiane et le troisième quartile (cf. tableau A1 de l'annexe). Cette caractéristique se visualise sur la figure 1 qui représente la distribution du taux apparent de CICE entre les entreprises par le pic observé autour de 4%. Autoriser des effets différenciés permet ainsi de mieux rendre compte des différences d'arbitrage que les entreprises peuvent avoir vis-à-vis du CICE. Les auteurs utilisent un autre indicateur, le ratio CICE sur charges totales, qui est moins dépendant de la taille ou en tout cas, qui n'est pas confronté aux questions d'indivisibilité mises en évidence pour le taux apparent de CICE.

Néanmoins, les auteurs ne discutent pas des effets hétérogènes potentiels du CICE, en considérant que leur approche permet surtout de capter des effets « non linéaires ». Il me semble qu'une discussion plus approfondie en terme d'hétérogénéité des effets aurait pu être utile, notamment pour distinguer les entreprises non pas seulement en fonction du taux d'exposition au CICE, mais aussi selon des indicateurs plus fins de la distribution des salaires. Ainsi, des entreprises employant majoritairement des salariés rémunérés moins de 1,5 Smic bénéficieront autant du CICE que celles employant des salariés rémunérés entre 1,5 et 2,5 Smic. Or, on peut penser que les effets de ces abaissements sur l'emploi sont d'autant plus forts qu'ils se concentrent sur les salariés rémunérés proches du Smic.

Pour résoudre le problème de causalité inverse induit par le fait que la variable de traitement (l'intensité d'exposition au CICE) peut varier du fait des variables dépendantes, les auteurs choisissent d'appliquer des techniques de variable instrumentale pour identifier les effets. Le principe de ces méthodes est d'utiliser une variable exogène au phénomène, n'ayant pas d'effet direct sur la variable dépendante examinée (condition d'exclusion), mais affectant directement la variable endogène (ici le taux de CICE). L'effet causal de la variable endogène sera alors identifié par la corrélation potentielle entre la variable instrumentale et la variable dépendante, la variable instrumentale ne pouvant affecter L'instrument choisi repose sur la même stratégie que celle choisie par Crépon et Desplatz (2001) : il s'agit du montant de CICE qui aurait été appliqué avant sa mise en place, estimé sur la base de la masse salariale perçue par les salariés rémunérés moins de 2,5 Smic. A partir de cette information, les auteurs construisent des indicatrices reflétant la position des entreprises avant la mise en place du traitement par rapport aux quartiles de cette variable, ce qui conduit à disposer de trois instruments (au lieu d'un). Ces variables reflètent directement la distribution des salaires existant dans l'entreprise avant la mise en place du CICE. Elles sont très fortement corrélées aux variables dépendantes construites à partir du taux de CICE une fois qu'il est mis en place et respectent donc la deuxième condition pour être considéré comme un instrument valable (cf. tests sur les instruments faibles). Concernant la condition d'exclusion, les

auteurs présentent des tests de suridentification qui testent si les différentes variables instrumentales sont bien cohérentes entre elles. Ces tests sont, à mon sens, peu informatifs car ces variables sont construites à partir de la même information, c'est-à-dire celle sur la structure salariale dans l'entreprise avant la mise en place du CICE.

Les résultats avec cette approche sont substantiellement différents de la précédente : un effet positif du CICE sur l'emploi n'est observé que pour les entreprises les plus traitées (se trouvant au-dessus du troisième quartile de la distribution des taux apparents de CICE) et seulement en 2013. On observe également que le CICE aurait conduit à faire baisser le salaire moyen dans les entreprises les plus bénéficiaires, mais à accroître la masse salariale. Ces résultats conduisent les auteurs à évaluer fortement à la baisse le nombre d'emplois créés par le CICE, à 80 000 en 2013 et aucun en 2014 (en plus de ceux déjà acquis de 2013). L'absence d'effet en 2014 est surprenante dans la mesure où le taux de CICE a été augmenté de 4 à 6% de la masse salariale versée aux salariés rémunérés moins de 2,5 Smic.

L'examen de ces résultats suscite un paradoxe en particulier pour 2014. Les résultats semblent montrer que le CICE n'a pas eu d'effet sur l'emploi des entreprises bénéficiaires, un effet légèrement positif sur les salaires moyens et pas d'effet sur les variables d'activité. Dans ce cas, le CICE ne devrait avoir eu qu'un effet mineur sur la variable endogène (i-e le taux apparent de CICE en 2014) qui devrait alors être très corrélée à la variable instrumentale (taux simulé de CICE en 2012). Or manifestement, cette variable semble effectivement très endogène, en témoigne les différences de résultats avec les spécifications toutes choses égales par ailleurs, ou les tests d'endogénéité qui rejettent l'exogénéité du traitement. Du coup, on ne comprend pas quels sont les mécanismes conduisant l'évaluation avec variable instrumentale à autant différer de celle « toutes choses égales par ailleurs ». Une interprétation possible pourrait être que la condition d'exclusion n'est peut-être pas tout à fait respectée : la structure salariale passée pourrait directement affecter les évolutions d'emploi ou de salaires, au-delà de la seule structure salariale courante. L'introduction des variables de contrôle supplémentaires ne permettrait pas de capter complètement ce mécanisme. Comme expliqué ci-dessus, les tests de suridentification s'assurant de la validité des variables instrumentales sont peu informatifs dans ce cas là.

Au-delà des problèmes évoqués ci-dessus concernant la validité des variables instrumentales, les estimations sont confrontées au quatrième écueil mentionné plus haut, qui consiste en les externalités possibles du CICE, qui pourraient expliquer la faiblesse relative de ses effets, telle qu'elle est estimée avec les méthodes à variable instrumentale. En premier lieu les effets du CICE peuvent conduire les entreprises à diminuer leurs prix, ce qui peut conduire à transférer le bénéfice du CICE aux

consommateurs ou à d'autres entreprises utilisant le produit comme bien intermédiaire dans son processus de production. C'est le cas de figure que l'on pourrait observer entre un sous-traitant et son donneur d'ordre : le sous-traitant bénéficie du CICE car a une main d'œuvre faiblement rémunérée. Le donneur d'ordre, sachant que le sous-traitant a une marge de manœuvre permise par le CICE, imposerait une baisse des tarifs. De même, dans un environnement concurrentiel, les entreprises bénéficiant du CICE pourraient s'engager dans une guerre des prix, bénéficiant alors aux entreprises consommatrices du bien, et pas nécessairement bénéficiaires directes du CICE. Dans ces deux cas, le CICE aurait suscité des baisses de prix, dont auraient pu bénéficier des entreprises non traitées. Ces effets d'externalité pourraient expliquer pourquoi les effets du CICE estimés en comparant des entreprises en fonction du CICE qu'elles perçoivent seraient faibles (notamment en 2014), quand bien même ils existeraient au niveau agrégé.

Une autre explication pourrait être relative au fait que les entreprises bénéficiaires n'aient pas bénéficié du même contexte économique que les entreprises non bénéficiaires. Ainsi, le Smic a été moins dynamique en 2013 et 2014 qu'au cours des années précédentes. A priori, cette modification de dynamique aurait dû affecter plus les entreprises bénéficiaires du CICE que les autres. De même, l'annualisation des abaissements de charges à contribuer à les diminuer. Cette évolution a par construction affecté les entreprises bénéficiaires du CICE, et non les autres qui ne percevaient de toute façon pas les abaissements de charges.

Au final, il reste un grand nombre de questions auxquelles il est difficile d'apporter des réponses tranchées. Dans son épilogue, le rapport évoque les travaux d'une autre équipe, qui aboutit à des résultats différents en utilisant les mêmes données et une approche relativement similaire. Ces différences montrent que les résultats sont très sensibles à la spécification retenue et incitent à prendre avec précaution l'ensemble des résultats que l'on veut interpréter dans un cadre causal.

Une analyse plus approfondie devrait permettre de progresser dans la connaissance des mécanismes conduisant les mesures d'abaissement de charge à impacter les entreprises. Néanmoins, de telles analyses demandent du temps et peut-être plus de recul que celui permis par le calendrier très resserré de la conduite de l'évaluation.