



**HAL**  
open science

# Immigration qualifiée : une solution face aux pénuries de main d'oeuvre ?

Sara Signorelli

## ► To cite this version:

Sara Signorelli. Immigration qualifiée : une solution face aux pénuries de main d'oeuvre?. 2021. halshs-03165728

**HAL Id: halshs-03165728**

**<https://shs.hal.science/halshs-03165728>**

Submitted on 10 Mar 2021

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

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

## Immigration qualifiée : une solution face aux pénuries de main d'oeuvre ?

Notes IPP

n°63

Mars 2021

Sara Signorelli

[www.ipp.eu](http://www.ipp.eu)

La France a connu une très forte augmentation des pénuries de main d'oeuvre au début des années 2000. Entre 2003 et 2007, la part des métiers présentant plus d'offres d'emploi que de demandeurs qualifiés pour les atteindre a doublé, en passant de 15% à 30%. Pour faire face à ces difficultés de recrutement, concentrées dans les métiers techniques, le gouvernement français a introduit en 2008 un décret facilitant l'embauche de travailleurs extra-Européens possédant ces qualifications. Cette note résume les leçons à tirer des effets de cette politique.

La réforme a permis aux employeurs d'embaucher davantage dans les métiers cibles et a augmenté le nombre d'emplois pourvus. Elle a donc rempli sa mission de réduction des pénuries. Ceci a entraîné une baisse des salaires au sein de ces métiers, mais cette baisse a touché beaucoup plus les ressortissants étrangers que les employés français. Les entreprises qui étaient préalablement contraintes par les tensions dans ces professions ont accru leur taille et leur chiffre d'affaires, mais ne semblent pas avoir augmenté ni leur productivité ni leur niveau d'investissement en capital. Les effets sur la croissance agrégée du secteur et de la zone d'emploi ont été positifs mais de courte durée, ce qui soulève la question des outils à mettre en oeuvre pour pérenniser les bénéfices.

- L'embauche des travailleurs étrangers dans les métiers cibles a augmenté de plus de 50% grâce à la réforme, l'embauche des travailleurs français est restée inchangée, et l'emploi total dans ces professions a augmenté d'environ 1,4%.
- Le salaire moyen des travailleurs étrangers dans les métiers cibles a baissé de 3,3% alors que le salaire moyen des français dans ces mêmes occupations n'a pas changé. Le salaire à l'embauche des étrangers a baissé de 14% et celui des Français de 7%.
- En moyenne, les entreprises touchées par la réforme ont connu une augmentation de leur taille d'environ 1,4%, ainsi que de leur chiffre d'affaires et leur valeur ajoutée de 1,3%. Il n'y a pas eu d'effet significatif sur la productivité ni sur l'investissement en capital.



L'Institut des politiques publiques (IPP) a été créé par PSE et est développé dans le cadre d'un partenariat scientifique entre PSE-École d'Économie de Paris et le Groupe des écoles nationales d'économie et de statistique (GENES). L'IPP vise à promouvoir l'analyse et l'évaluation quantitatives des politiques publiques en s'appuyant sur les méthodes les plus récentes de la recherche en économie.

L'essor de plus en plus rapide des nouvelles technologies de production est source d'une demande croissante envers les métiers avec une forte composante technique, une demande qui croît plus rapidement que la main d'oeuvre du pays disposant des qualifications nécessaires. Pour répondre à ces besoins, plusieurs pays industrialisés ont mis en place des politiques visant à attirer les travailleurs qualifiés, dans une logique de compétition globale pour les talents. Ces dernières années ont également vu l'émergence de mouvements d'opposition à ces mesures, dans un souci de protéger les travailleurs nationaux de la concurrence des migrants. En dépit de l'importance de ce débat dans l'arène politique, les études qui se sont penchées sur l'effet de ces réformes restent rares.

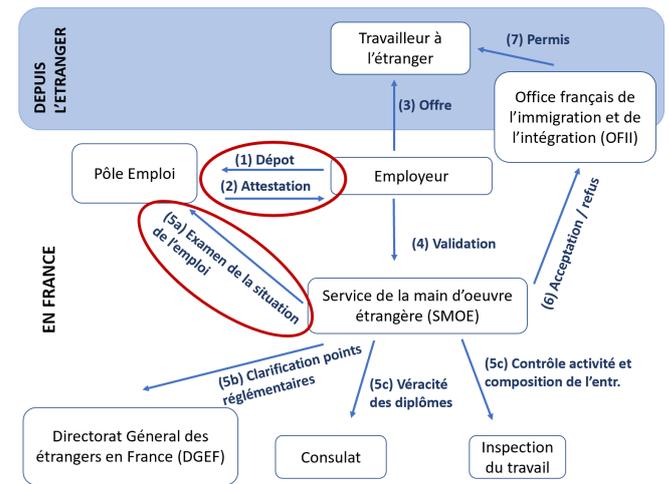
Malgré un taux de chômage constamment supérieur à 7% depuis le début des années 1980, la France n'est pas exemptée par les pénuries de main d'oeuvre dans certains domaines-clés.<sup>1</sup> Pour favoriser l'accès des entreprises à ces compétences rares, le gouvernement a introduit en 2008 un décret visant à simplifier l'embauche de travailleurs étrangers pour une liste de métiers en situation de tension.<sup>2</sup> Cette note évalue l'efficacité de cette politique ainsi que les éventuels coûts subis par les travailleurs résidents faisant face à une augmentation de la concurrence sur le marché du travail.<sup>3</sup>

## Le décret de 2008

En France, le droit du travail donne la priorité aux travailleurs résidents et aux ressortissants de l'Union Européenne. Si un employeur souhaite embaucher un ressortissant extra-Européen qui n'est pas en possession d'un permis de travail - soit parce qu'il réside à l'étranger, soit parce qu'il est en France avec un visa étudiant -, il doit suivre une procédure administrative qui peut se révéler longue et coûteuse (Figure 1).

En janvier 2008, le gouvernement français a assoupli par voie de décret la procédure d'embauche des travailleurs étrangers pour une liste de 30 métiers souffrant de pénuries de main d'oeuvre, avec comme objectif de faciliter l'accès des entreprises à ces compétences clés. En particulier, la réforme abolit deux étapes du processus. Pre-

Figure 1 – Demande de première embauche d'un travailleur extra-Européen.



Source : OECD (2017). Le recrutement des travailleurs immigrés : France 2017. Lecture : Procédure s'appliquant aux travailleurs extra-Européens sans autorisation de travail en France. Le délai officiel de traitement est fixé à deux mois. En rouge les deux étapes assouplies par la réforme.

mièrement, l'employeur n'a plus besoin de prouver avoir effectué des recherches approfondies auprès de Pôle Emploi avant de recevoir l'autorisation de faire une offre à un candidat extra-Européen. Deuxièmement, l'examen de la situation de l'emploi, qui consiste à vérifier que le métier se trouve en situation de tension au moment de l'offre, n'est plus requis. L'encadré 1 détaille les critères utilisés pour mesurer les tensions sur le marché du travail et pour définir la liste de professions retenue par la réforme.

Ce décret s'inscrit dans un effort plus vaste de réformer la politique d'immigration économique en France. En particulier, le groupe de travail en charge de la réforme a établi au même moment une liste élargie de métiers pour lesquels les conditions d'embauche sont assouplies pour les ressortissants des pays européens soumis à des dispositions transitoires.<sup>4</sup> Cette deuxième liste inclut les 30 métiers ouverts à tous les ressortissants extra-Européens et y ajoute 120 métiers supplémentaires sélectionnés sur la base des mêmes critères liés aux tensions. Le fait que les deux listes incluent des métiers similaires du point de vue de leur exposition aux pénuries de main d'oeuvre permet d'établir des comparaisons utiles pour comprendre les effets de la réforme (cette méthode est détaillée dans l'encadré 2).

1. Données du chômage de l'INSEE selon la définition du BIT.

2. Arrêté du 18 janvier 2008 relatif à la délivrance, sans opposition de la situation de l'emploi, des autorisations de travail aux étrangers non ressortissants d'un Etat membre de l'U.E., d'un autre Etat partie à l'E. E. E. ou de la Confédération suisse, JORF n°0017 du 20 janvier 2008, Texte n°9. ([Lien legifrance](#)).

3. Notons qu'une politique alternative permettant de faire face aux pénuries de main d'oeuvre consisterait à augmenter l'offre de formation dans les filiales concernées. L'évaluation de l'effet d'une telle politique alternative, et l'arbitrage entre ces deux solutions possibles, dépassent le cadre de cette étude et ne sont pas considérés ici, mais il reste important de s'interroger sur comment ces deux types de mesures pourraient être combinées de façon optimale.

4. Au moment de la réforme, ces pays incluent la Bulgarie et la Roumanie, qui ont rejoint l'UE en 2007 mais n'ont pas obtenu immédiatement accès à la libre circulation des travailleurs.

### Encadré 1 : Mesurer les tensions dans chaque métier

En France, il existe deux façons principales pour évaluer les pénuries de main d'oeuvre dans chaque métier ou secteur. La première consiste à utiliser les enquêtes sur les besoins de main d'oeuvre (BMO) conduites auprès de responsables d'entreprise. La deuxième se base sur les indicateurs de tension collectés par Pôle Emploi, qui sont calculés à partir des caractéristiques des offres d'emploi qu'y sont publiées et des demandeurs d'emploi qu'y sont inscrits. Les auteurs de la réforme ont sélectionné les métiers sur la base de cette deuxième série de mesures, qui sont disponibles à une fréquence trimestrielle pour chaque catégorie détaillée de métiers et pour chaque zone géographique. Les critères utilisés sont les suivants :

#### Liste d'indicateurs de tension considérés par la réforme

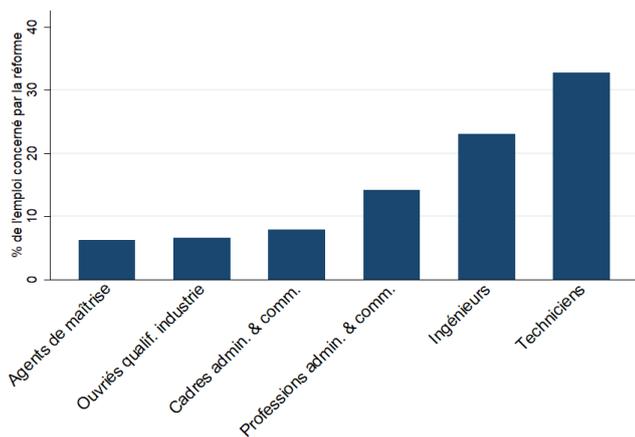
- Ratio entre le nombre d'offres d'emploi et le nombre de demandeurs possédant les compétences nécessaires.
- Nombre et évolution récente des offres d'emploi.
- Nombre et évolution récente des demandeurs d'emploi.
- Taux de rotation des demandeurs d'emploi en fin de mois.
- Part de contrats de longue durée parmi les offres.

La liste des 30 métiers de la réforme a dans un premier temps été définie au niveau national. Dans un deuxième temps, chaque région a retenu un sous-échantillon de cette première liste sur la base des tensions observées au niveau local. Néanmoins, en outre de l'utilisation de ces critères, la finalisation de la liste a été obtenue suite à des négociations avec les partenaires sociaux, incluant les syndicats et les associations employeurs, qui ont parfois considéré d'autres facteurs que les indicateurs mentionnés ici.

## Des métiers techniques davantage ciblés par la réforme

Les 30 métiers de la réforme représentent environ 10% de l'emploi du secteur privé en France. La Figure 2 décrit la distribution de cet emploi par grandes catégories professionnelles.

Figure 2 – Catégories professionnelles concernées par la réforme

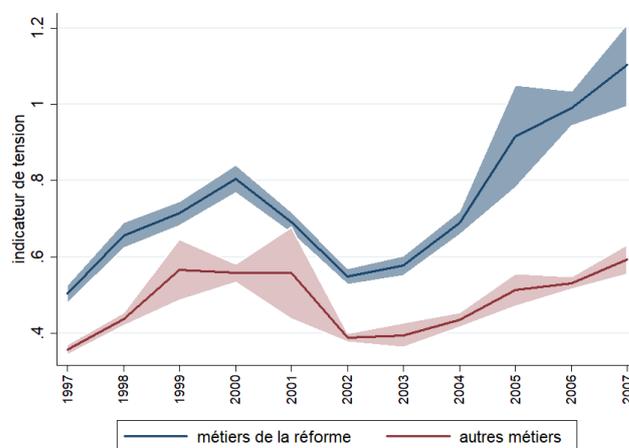


Notes : Graphique obtenu à partir des données de l'Enquête Emploi. Lecture : La figure montre la distribution de l'emploi de la réforme par grandes catégories professionnelles. Les catégories avec moins de 5% d'emploi de la réforme sont exclues.

Les trois catégories les plus représentées sont les techniciens, les ingénieurs, et les professions intermédiaires administratives et commerciales (environ 70% de l'emploi de la réforme). En termes de compétences spécifiques, les plus représentées sont l'électricité et l'électronique, la mécanique et le travail des métaux, les travaux du bâtiment

ainsi que l'informatique. Ces sont donc des métiers avec une forte composante technique, qui requièrent un niveau de spécialisation au-delà de l'enseignement secondaire.

Figure 3 – Évolution du niveau de tension



Notes : Graphique obtenu à partir des indicateurs de tension collectés par Pôle Emploi (voir encadré 1). Lecture : La figure montre l'évolution du taux de tension moyen dans les métiers de la réforme par rapport à d'autres métiers dans les mêmes catégories professionnelles (cadres et professions intermédiaires). La surface colorée représente l'intervalle de confiance à 95%. Un taux de tension supérieur à 1 indique que dans le métier il y a plus d'offres d'emploi que de demandeurs possédant les compétences nécessaires.

Les métiers ciblés se caractérisent par un niveau de tension structurellement supérieur à celui des autres métiers dans les mêmes catégories professionnelles, comme le décrit la Figure 3. De plus, ces métiers ont connu une forte augmentation des pénuries de main d'oeuvre dans les quatre années précédant la réforme atteignant un niveau de tension supérieur à 1, ce qui signifie qu'en moyenne il y a plus d'offres d'emploi disponibles que de demandeurs d'emploi qualifiés pour les remplir.

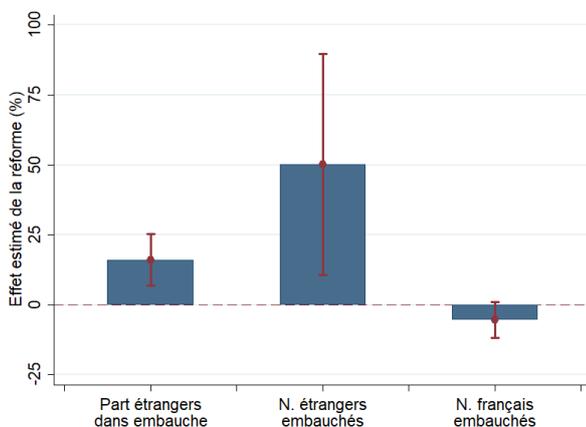
## Des effets limités sur les travailleurs français

L'objectif affiché de la réforme était d'augmenter l'accès des entreprises à une main d'oeuvre possédant ces compétences rares et très demandées. A-t-elle été capable d'augmenter l'emploi dans ces métiers? A-t-elle généré une concurrence accrue pour les travailleurs déjà présents sur le territoire?

Du point de vue du modèle économique classique, cette réforme peut être considérée comme un choc positif de l'offre de travailleurs sur le marché du travail. On pourrait donc s'attendre à une augmentation de l'emploi et à une baisse des salaires pour les travailleurs dans ces professions. Pour évaluer empiriquement ces effets, nous adoptons une stratégie empirique "en doubles différences" (voir encadré 2). Celle-ci nous permet d'analyser l'effet de la réforme sur l'emploi et les salaires dans les métiers cibles, en comparant leurs évolutions avant et après la réforme à celles d'un groupe de métiers témoins.

La Figure 4 représente l'effet estimé de la réforme sur l'embauche pendant les trois ans qui l'ont suivie. La part des travailleurs étrangers parmi les nouvelles embauches dans les professions concernées a augmenté d'environ 16% par rapport au niveau d'avant la réforme. Le nombre de travailleurs étrangers embauchés dans ces métiers a augmenté de 50% alors que le nombre de travailleurs français embauchés dans ces mêmes métiers est resté stable. Ces résultats confirment que les entreprises ont tiré profit de la baisse des coûts administratifs en embauchant plus de travailleurs immigrés, sans pour autant affecter les opportunités de travail des français.

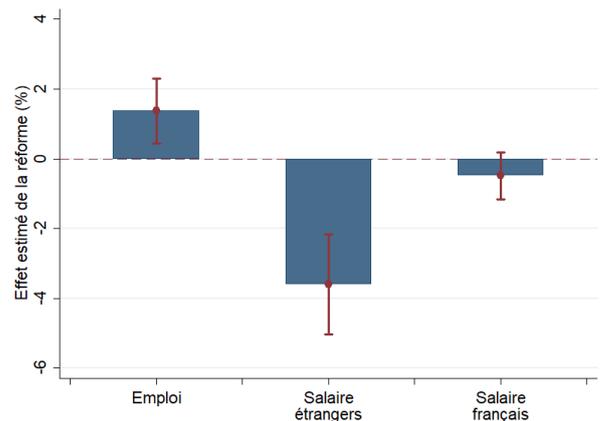
Figure 4 – Effet de la réforme sur l'embauche



Notes : Ce graphique est obtenu en utilisant les données DMMO-EMMO et montre l'effet de la réforme estimé en utilisant la régression énoncée dans l'encadré 2 sur les variables relatives à l'embauche. Lecture : Les barres verticales représentent l'intervalle de confiance à 95%. La valeur doit être interprétée en termes de croissance relative à la moyenne d'avant la réforme, et ce pendant les premiers trois ans qui l'ont suivie. E.g. la réforme a augmenté la part d'étrangers dans l'embauche des métiers de la réforme d'environ 16%.

La Figure 5 montre l'effet sur l'emploi et sur le salaire moyen des travailleurs étrangers et français. L'emploi dans ces métiers a connu une augmentation d'environ 1,4%, ce qui suggère que la réforme a en partie réduit le problème des pénuries. En appliquant directement ce résultat au niveau de tension initial observé, ceci correspond à une baisse d'environ 4% du niveau de tension du fait de la réforme.<sup>5</sup> L'analyse des salaires montre que la réforme a eu un impact négatif sur la rémunération des étrangers dans ces métiers (d'environ -3,3%) alors que le salaire moyen des travailleurs français n'a pas été affecté de manière significative. En restreignant l'analyse sur les salaires à l'embauche - plus susceptibles de réagir dans le court terme - on observe une pression à la baisse à la fois chez les français et chez les étrangers. Néanmoins, la baisse des salaires d'embauche des migrants est deux fois plus prononcée que celle des nationaux (-14% versus environ -7%).<sup>6</sup> Ce résultat est surprenant car il montre que les employés étrangers sont beaucoup plus exposés à l'augmentation de la concurrence que les employés français, malgré le fait qu'ils sont embauchés dans le même type de professions.

Figure 5 – Effet de la réforme sur l'emploi et les salaires



Notes : Ce graphique est obtenu en utilisant les données DADS et montre l'effet de la réforme estimé en utilisant la régression énoncée dans l'encadré 2 sur les variables relatives à l'emploi et les salaires. Lecture : Les barres verticales représentent l'intervalle de confiance à 95%. La valeur doit être interprétée en termes d'effet en pourcentage relatif à la moyenne d'avant la réforme. E.g. la réforme a augmenté l'emploi dans les métiers de la réforme d'environ 1,5%.

L'analyse des mécanismes pouvant expliquer cet impact différentiel révèle la présence de deux facteurs d'explication concomitants.<sup>7</sup> Le premier repose sur le fait que, même à l'intérieur d'un métier donné, les travailleurs français et immigrés gardent un avantage comparatif à se spécialiser dans différentes tâches. Par exemple, parmi les techniciens de l'industrie, il est possible que les français se spécialisent davantage dans des tâches de supervision

5. On obtient ce résultat en soustrayant le nombre d'emplois créés au nombre des postes vacants dans le numérateur de l'indicateur de tension.

6. Résultats disponibles dans l'article de référence.

7. Les résultats sur les mécanismes disponibles dans l'article de référence.

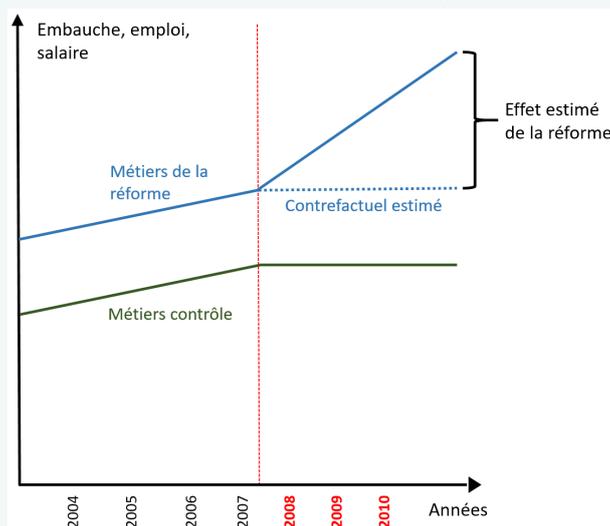
## Encadré 2 : Stratégie empirique permettant d'évaluer l'effet de compétition sur les travailleurs

**Stratégie empirique :** L'analyse empirique se base sur une stratégie en doubles différences où le groupe de 30 métiers concernés par la réforme (*groupe de traitement*) est comparé au groupe de métiers inclus dans la liste élargie qui est rendue accessible uniquement aux ressortissants roumains et bulgares (*groupe de contrôle*). L'hypothèse principale que cet approche sous-tend est que l'emploi et les salaires dans les métiers traités auraient évolué de façon similaire aux métiers contrôle en l'absence de la réforme, ce qui rend les métiers contrôle un bon contrefactuel (voir Figure A). Cette hypothèse se justifie par le fait que les deux listes sont définies sur la base des mêmes indicateurs de tension et sont donc sujettes à des pénuries de main d'oeuvre comparables, mais alors que les métiers traités sont ouverts à tous les ressortissants étrangers à partir de 2008, les métiers contrôle sont libéralisés de façon bien moindre. Le modèle de régression adopté est le suivant :

$$Y_{o,i,t} = \beta_0 + \beta_1 D_o + \beta_2 D_o * Post_t + \beta_3 X_{o,i,r,s,t} + \epsilon_{o,i,t}$$

$Y_{oit}$  représente l'embauche, le stock d'emploi et les salaires des travailleurs français et étrangers observés dans le métier  $o$ , l'établissement  $i$  et l'année  $t$ .  $D_o$  est un indicateur qui prend la valeur de 1 pour le groupe de métiers traités et 0 pour les métiers contrôle.  $\beta_2$  est le coefficient associé avec l'interaction entre l'indicateur de traitement  $D_o$  et la période d'après la réforme  $Post_t$ , et il permet de recouvrir l'effet estimé de la politique.  $X_{o,i,r,s,t}$  est une matrice de variables de contrôle qui inclut le niveau de tension observé dans chaque métier et région avant la réforme, la taille de l'établissement avant la réforme et plusieurs niveaux d'effets fixes. L'analyse est restreinte aux établissements du secteur privé ayant au moins 20 employés, et la période considérée va de 2004 à 2010.

Figure A - Représentation de la stratégie empirique



### Bases de données utilisées :

- La Déclaration et l' Enquête sur les Mouvements de Main d'Oeuvre (DMMO-EMMO).
- L'échantillon 1/12ème des Déclarations des Données Fiscales (DADS).
- Indicateurs de tension produits par Pôle Emploi.

et communication alors que les étrangers s'occupent en majorité des tâches liées à la manipulation des machines.<sup>8</sup> Ces différences d'avantage comparatif font en soi que les étrangers résidant en France sont plus directement exposés à la concurrence des nouveaux immigrés que les travailleurs nationaux, ce qui peut expliquer la baisse plus

importante de leur salaires. Le deuxième facteur explicatif est lié à des différences dans le pouvoir de négociation. Les immigrés en possession d'un visa de type économique sont étroitement liés à leur employeur car tout changement d'entreprise doit s'accompagner d'une nouvelle demande de visa. Cette contrainte confère à l'employeur un pouvoir accru pour revoir les salaires des étrangers à la baisse car ces derniers sont limités dans leur mobilité. Au contraire, les travailleurs français sont beaucoup plus libres de changer d'employeur, et par conséquent gardent un pouvoir de négociation plus élevé sur leur salaire.

8. Peri & Sparber (2009) montrent dans le contexte étasunien que les immigrés se spécialisent davantage dans des tâches manuelles et physiques, alors que les nationaux tendent à se spécialiser dans des tâches liées au langage et à la communication. Nous montrons que les nouveaux migrants ont un rôle de production plus similaire à celui des étrangers déjà présents dans le pays qu'à celui des français.

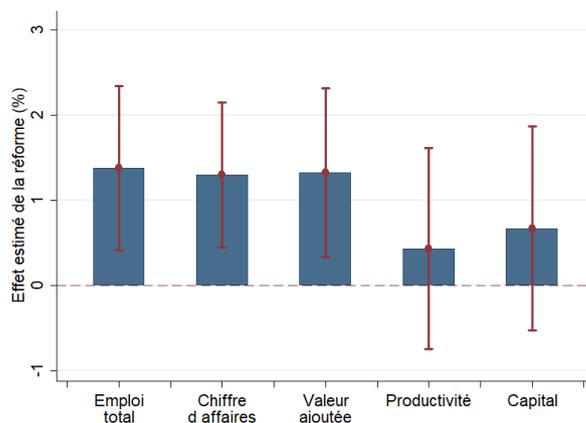
## Un bilan mitigé sur la performance des entreprises

Pour obtenir un bilan exhaustif de l'efficacité de cette politique, nous pouvons nous demander si elle a eu des effets bénéfiques sur la performance des entreprises qui étaient au préalable contraintes par la pénurie dans ces métiers. Cela permet d'évaluer indirectement l'étendue des coûts que ces tensions imposent au fonctionnement de l'économie. On peut distinguer deux scénarios possibles. Dans le premier, les entreprises étaient capables de faire face à la pénurie dans certaines compétences en adaptant leur modes des production ; par exemple, en investissant dans des machines industrielles capables de faire une partie de ce travail, ou en formant elles-mêmes des travailleurs dans ces métiers. Dans ce cas de figure, on peut s'attendre à ce que la réforme n'ait pas eu un très grand impact sur leur performance globale mais plutôt un effet de réajustement des modes de production. Dans le deuxième scénario, la pénurie dans ces compétences était source de véritables goulots d'étranglement dans le processus de production. Si cela était le cas, nous nous attendrions à ce que la réforme ait eu un effet considérable sur la capacité de croissance des entreprises affectées. Pour déterminer lequel de ces scénarios correspond à la réalité, on compare l'évolution de la performance des entreprises en fonction de leur niveau d'exposition à la réforme, c'est-à-dire en fonction du niveau de tension dans les métiers cibles auquel font face les entreprises dans leur secteur et leur zone d'emploi (cette démarche empirique est détaillée dans l'encadré 3).

La Figure 6 représente les résultats obtenus sur les principaux indicateurs de performance des entreprises. Ces effets sont mesurés à un horizon entre 3 et 4 ans suite à l'introduction du décret. Une entreprise avec un niveau moyen d'exposition à la réforme a connu une augmentation de sa taille d'environ 1,4% et une croissance de son chiffre d'affaires et de sa valeur ajoutée d'environ 1,3%. La réduction des pénuries de main d'oeuvre dans ces compétences techniques a donc permis à l'activité des entreprises de se développer davantage. Cependant, nous pouvons aussi constater qu'il n'y a pas eu d'effet significatif sur la productivité des entreprises - du moins pas à l'issue d'une période de 3 à 4 ans -, ni d'augmentation significative dans l'investissement en capital.

Ces effets moyens, mesurés sur l'ensemble des entreprises mono-établissement du secteur privé, masquent cependant une hétérogénéité importante.<sup>9 10</sup> En particulier, cette réforme a bénéficié davantage à la croissance des entreprises petites et/ou jeunes. Les entreprises de

Figure 6 – Effet de la réforme sur la performance des entreprises



Notes : Ce graphique est obtenu en utilisant les données DADS croisées avec les données FICUS-FARE et montre l'effet de la réforme estimé en utilisant la régression énoncée dans l'encadré 3 sur les variables relatives à la performance des entreprises.

Lecture : Les barres verticales représentent l'intervalle de confiance à 95%. La valeur doit être interprétée en termes d'effet en pourcentage pour une entreprise à la moyenne du niveau d'exposition. Ainsi, la réforme a augmenté la taille d'une entreprise à la moyenne de l'exposition d'environ 1.3%.

grande taille, même lorsqu'elles se trouvent dans un secteur et une zone particulièrement affectés par la pénurie, ne semblent pas réagir en embauchant plus de travailleurs dans les métiers ciblés par la réforme. Cela peut s'interpréter par le fait qu'elles avaient déjà les moyens nécessaires pour accéder à la main d'oeuvre étrangère en payant les coûts administratifs élevés, et donc étaient relativement moins contraintes par les difficultés administratives levées par la réforme. Les entreprises moins productives, et celles situées dans des départements peu dynamiques, connaissent une amélioration de leur performance plus importante que la moyenne, et montrent même des gains en productivité. Cela suggère que la réforme a contribué à réduire les inégalités de performance entre les différents acteurs du secteur privé.

Enfin, la dernière partie de l'analyse consiste à examiner si ces effets positifs restent visibles à un niveau plus agrégé, ou si la politique a simplement aidé certains acteurs aux dépens d'autres, résultant en un jeu à somme nulle. Pour ce faire, nous appliquons la même stratégie empirique décrite dans l'encadré 3, mais nous analysons l'effet sur la performance totale du secteur et de la zone d'emploi. Ces résultats montrent que les effets positifs sur la croissance de l'emploi et sur le chiffre d'affaires sont initialement visibles au niveau agrégé, mais disparaissent après les deux premières années, alors que les entreprises affectées continuent d'en bénéficier. La raison de cette différence est qu'en permettant aux entreprises les plus vulnérables de survivre davantage, la réforme a indirectement augmenté les barrières à l'entrée pour de nouvelles entreprises. Dans les secteurs et zones d'emploi les plus exposés, nous mesurons une augmentation du taux de survie,

9. Ceci exclut les entreprises -en général de plus grande taille- qui ont plusieurs établissements. Cette exclusion est due à des restrictions dans les données, comme expliqué dans l'encadré 3.

10. Résultats disponibles dans l'article de référence.

### Encadré 3 : Stratégie empirique permettant d'évaluer l'effet sur la performance des entreprises

**Stratégie empirique :** L'analyse empirique se base sur une stratégie en doubles différences avec traitement continu qui compare l'évolution de la performance des entreprises selon le niveau auquel elles ont été exposées à la politique. Une entreprise donnée est d'autant plus exposée à la réforme qu'elle était contrainte par la pénurie dans les métiers concernés. Pour définir le niveau de contrainte au niveau de chaque employeur, il faudrait pouvoir observer l'étendue de sa demande non pourvue dans ces compétences. Du fait que cette dernière n'est, par définition, pas observable, nous définissons l'exposition à la réforme selon le niveau de tension des métiers cibles observé dans le secteur et la zone d'emploi dans lesquels chaque entreprise opère ( $Tension_{zs}$ ) :

$$Tension_{zs} = \sum_{o=1}^{30} \omega_{ozs} \Theta_{or}$$

où  $\Theta_{or}$  représente l'indicateur de tension observé dans le métier  $o$  et dans la région  $r$  pendant les années qui précèdent la réforme, et  $\omega_{ozs}$  représente le poids du métier  $o$  dans l'emploi de la zone d'emploi  $z$  et du secteur  $s$ . Cette mesure d'exposition à la réforme est ensuite utilisée dans le modèle de régression suivant :

$$Y_{i,z,s,t} = \beta_0 + \beta_1 Tension_{z,s} * Post_t + \beta_2 \mathbf{X}_{i,z,s,t} + \epsilon_{i,z,s,t}$$

où  $Y_{i,z,s,t}$  représente la performance de l'entreprise  $i$  active dans la zone d'emploi  $z$  et dans le secteur  $s$  à l'année  $t$ .  $\beta_1$  recouvre l'effet différentiel de la réforme selon le niveau préalable d'exposition  $Tension_{z,s}$ , et  $\mathbf{X}_{i,z,s,t}$  introduit une série de variables de contrôle incluant l'évolution des tensions dans les métiers non concernés, et des effets fixes par entreprise ( $i$ ), par zone d'emploi interagie au secteur ( $z, s$ ), et par secteur interagie à l'année ( $s, t$ ). L'hypothèse d'identification repose donc sur le fait que des entreprises actives dans le même secteur et situées dans des zones d'emploi comportant des niveaux de tension différents dans les métiers de la réforme mais similaires pour le reste de l'emploi, auraient évolué de façon comparable en absence de la politique. L'analyse est restreinte aux entreprises mono-établissement du secteur privé ayant plus de 10 employées.<sup>a</sup>

#### Bases de données utilisées :

- Les fichiers Poste des Déclarations des Données Fiscales (DADS).
- Les fichiers des résultats comptables des entreprises (FICUS-FARE).
- Indicateurs de tension produits par Pôle Emploi.

a. Les entreprises multi-établissement sont exclues car pour elles il n'est pas possible de définir un secteur et une zone d'emploi d'implantation uniques. De plus, il n'est pas possible d'effectuer l'analyse au niveau de l'établissement car les données de performance dans FICUS-FARE sont uniquement reportées au niveau agrégé.

qui s'accompagne d'une baisse du taux de nouvelles créations d'un montant à peu près équivalent. Ces derniers résultats révèlent donc les limites de cette politique sur sa capacité à générer des bénéfices agrégés pour toute l'économie.

## Conclusion

La lecture des résultats de ces deux études suggère que l'assouplissement des coûts administratifs relatifs à l'embauche de travailleurs extra-Européens peut être un moyen efficace pour contrer les pénuries de main d'oeuvre dans certains métiers techniques précieux pour la croissance économique. L'augmentation de la concurrence pour les travailleurs déjà présents sur le territoire pénalise majoritairement les étrangers arrivés dans les vagues d'immigration précédentes, plutôt que les travailleurs français. Au final, les entreprises nécessitant ces compétences pour fonctionner connaissent une amélioration de leur performance, ce qui indique que les pénuries étaient une source de véritables goulots d'étranglement. Néanmoins, les bénéfices au niveau agrégé du secteur et

de la zone d'emploi sont de courte durée, car le soutien des entreprises les plus vulnérables déjà présentes dans le marché génère une baisse du taux des nouvelles créations.

Une critique que nous pouvons apporter à cette politique est que la liste n'a - au moment de l'écriture de cette note - jamais été mise à jour, alors que les métiers connaissant des pénuries de main d'oeuvre ont évolué depuis 2008. Pour maximiser son efficacité, une solution serait de mettre en place un processus de révision périodique, similaire au système en vigueur au Royaume-Uni par exemple.

A plus long terme, nous pouvons nous demander si une politique basée uniquement sur l'attrait de la main d'oeuvre étrangère ne risque pas de réduire les incitations envers l'adaptation du système éducatif pour former davantage d'étudiants à ces compétences. Ce questionnaire nécessite des analyses complémentaires qui vont au-delà de la portée de cette étude.

## Autrice

**Sara Signorelli** est doctorante à l'École d'Économie de Paris et est affiliée à la Chaire Travail.

## Remerciements

Cet étude a reçu le soutien financier de la Chaire Travail hébergée par l'École d'Économie de Paris, et a bénéficié d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme Investissement d'avenir portant la référence ANR-10-EQPX-17 (Centre d'accès sécurisé aux données – CASD).

## Etudes citées

Peri, G., Sparber, C. (2009). Task specialization, immigration, and wages. *American Economic Journal : Applied Economics*, 1(3), 135-69.

## Etudes de référence

Les arguments développés ici sont repris des articles suivants :

Sara Signorelli. Do Skilled Migrants Compete with Native Workers? Analysis of a Selective Immigration Policy. 2020. (halshs-01983071v3)

Sara Signorelli. Too Constrained to Grow. Analysis of Firms' Response to the Alleviation of Skill Shortages. 2020. (halshs-02961493).

---

### Notes IPP

Comité éditorial : P. Boyer, A. Bozio, J. Grenet  
Editeurs : P. Dutronc-Postel, A. Rain