CÉREQ ÉCHANGES
Numéro 5 • mai 2017

RENDEMENT ÉDUCATIF, PARCOURS ET INÉGALITÉS DANS L'INSERTION DES JEUNES

RECUEIL D'ÉTUDES SUR LA GÉNÉRATION 2010

Julien Calmand
Thomas Couppié
Valentine Henrard
(coordonnateurs)

Formation - Travail - Emploi Céreq
www.cereq.fr

Le choix de la formation en apprentissage : une question de ressources régionales ?

Manon Garrouste[*], *Francis Kramarz*[**] *et Carmelo Zizzo*[***]

Résumé

La formation professionnelle en France est caractérisée par un système dual, dans lequel il est possible d'acquérir une formation professionnelle soit par la voie scolaire, dans un lycée professionnel, soit par l'apprentissage, en alternance entre une entreprise formatrice et un centre de formation d'apprentis. Le recours à l'apprentissage est inégal sur le territoire national, et l'on observe notamment de fortes disparités régionales. En effet, depuis les réformes de la décentralisation territoriale, la région est un acteur majeur dans l'organisation et le financement de l'apprentissage. Nous proposons, dans cette étude, d'analyser la relation entre les ressources financières au niveau régional et le recours à l'apprentissage à l'intérieur de chaque région. Pour cela, nous avons construit une base de données inédite sur les dépenses des vingt-deux régions de France métropolitaine, sur un panel de dix-sept ans (de 1996 à 2012). Nous utilisons également les données de l'enquête Génération 2010 pour comprendre les décisions individuelles de faire un apprentissage, selon les spécificités régionales.

[*] PSE-EHESS, Centre de recherche en économie et statistique.
[**] Centre de recherche en économie et statistique.
[***] PSE-EHESS. Au moment de la rédaction de l'article, l'auteur était affecté au Centre de recherche en économie et statistique. Désormais au Conseil d'orientation pour l'emploi

1. Introduction

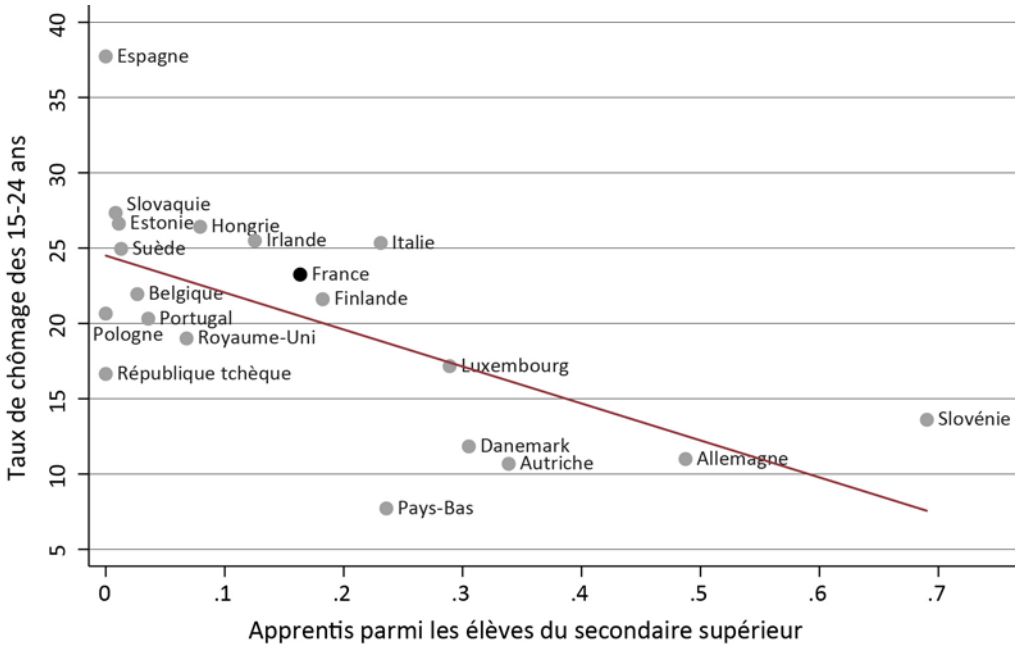
L'apprentissage[1] en France est une formation professionnelle, dont l'objectif est de *« donner à des jeunes travailleurs, ayant satisfait à l'obligation scolaire, une formation générale, théorique et pratique, en vue de l'obtention d'une qualification professionnelle sanctionnée par un diplôme ou un titre à finalité professionnelle enregistré au répertoire national des certifications professionnelles »*[2]. À la différence de la formation professionnelle par voie scolaire, la formation en apprentissage prévoit un contrat entre l'apprenti et une entreprise formatrice, et une formation en alternance entre l'entreprise et un centre de formation d'apprentis (CFA). Ce type de contrat est destiné à tout jeune âgé de 15 à 25 ans, ayant accompli la scolarité du premier cycle de l'enseignement secondaire et préparant un diplôme ou un titre à finalité professionnelle.

Les avantages de ce type de formation par alternance sur l'insertion professionnelle des jeunes (au moins dans les premières années) font consensus dans la littérature (Wolter et Ryan, 2011). D'une part, plusieurs travaux montrent que les pays possédant un système d'apprentissage développé réussissent généralement mieux à intégrer les jeunes sur le marché du travail que les pays dans lesquels ce dispositif est moins, ou pas du tout, répandu (Quintini et Martin, 2006 ; Velden, Welters et Wolbers, 2001). À titre purement descriptif, le graphique en figure 1 montre par exemple une relation négative entre le taux de chômage des jeunes et le poids de l'apprentissage parmi les jeunes en formation de niveaux V ou IV (c'est-à-dire de niveau CAP, BEP, baccalauréat ou équivalent). L'Allemagne, l'Autriche et le Danemark font souvent figures d'exemples des pays européens où l'apprentissage est fortement institutionnalisé (Commission européenne, 2012).

D'autre part, dans le contexte français, plusieurs études montrent que ce type de formation favorise l'entrée dans le monde du travail (Abriac, Rathelot et Sanchez, 2009 ; Bonnal, Mendès et Sofer, 2003 ; Mendès et Sofer, 2004), tout en augmentant la probabilité d'obtenir un diplôme (Alet et Bonnal, 2013). De plus, les apprentis de niveau V et IV accèdent à des emplois plus qualifiés (Bonnal, Favard et Mendès-Clément, 2005) et sont moins affectés par le chômage que les jeunes ayant suivi un cursus de formation dans un lycée professionnel (Simonnet et Ulrich, 2000). En revanche, si l'apprentissage facilite la transition sur le marché du travail, l'avantage de ce type de formation semble disparaître à plus long terme. Quatre ans après leur entrée dans la vie active, les apprentis sont par exemple moins bien rémunérés que les jeunes ayant suivi une formation professionnelle par voie scolaire (Sollogoub et Ulrich, 1999).

[1] Les auteurs tiennent à remercier le Conseil national de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles, et notamment Carole Aboaf pour son aide dans la constitution des données, ainsi que les participants au groupe d'exploitation de l'enquête Génération 2010 et au séminaire du CREST pour les commentaires utiles reçus. Ils remercient également Guillaume Bied pour le travail effectué dans le cadre de son stage.
[2] Article L6211-1 du Code du Travail.

Figure 1 • Apprentissage et chômage des jeunes. Comparaisons internationales



Données : Commission Européenne, OCDE pour l'année 2009.

Notes : le niveau de formation retenu ici (International Standard Classification of Education 2011 inférieur à 5) est équivalent aux niveaux V et IV de la classification française. Il s'agit des niveaux équivalents au BEP, CAP ou baccalauréat.

Le système généralement présenté comme le plus performant en termes de formation professionnelle est celui de l'Allemagne, où l'alternance concerne plus d'un million et demi de jeunes (Delautre, 2014 ; Winkelmann, 1996). Son organisation actuelle a été définie au début des années 70 et repose sur la responsabilité des *Länder*. L'alternance représente une filière à part entière du système éducatif allemand, contrairement au cas français. Une des caractéristiques du système français est en effet la coexistence de deux filières de formation professionnelle différentes, la voie scolaire et l'apprentissage. Il est à noter que ces deux filières préparent toutefois exactement aux mêmes diplômes et titres professionnels.

Si les effectifs d'apprentis ont augmenté en France, passant de 302 963 en 1996 à 435 352 en 2012[3] (soit une augmentation de presque 44 %), ils restent cependant bien en dessous des effectifs allemands par exemple. Les apprentis en France représentent un peu plus de 5 % de la population des 15 à 24 ans, contre un ratio d'environ 16 % en Allemagne.

De plus, cette augmentation cache en réalité une baisse importante des effectifs d'apprentis faiblement diplômés; le nombre d'apprentis de niveaux V (CAP ou BEP) a diminué de plus de 70 000 individus, soit presque 30 % du total des apprentis, au cours de ces 16 années. La hausse des effectifs d'apprentis en France repose donc plutôt sur les diplômés du supérieur. Pourtant, le gain potentiel de l'apprentissage en termes d'employabilité des jeunes est particulièrement important pour les jeunes les moins diplômés (Cahuc et Ferracci, 2014 ; Lopez et Sulzer, 2016).

Ces résultats posent donc plusieurs questions sur le système français d'apprentissage. Pourquoi deux systèmes distincts de formation coexistent, malgré l'avantage apparent de l'apprentissage dans l'insertion sur le marché du travail ? Pourquoi, malgré des efforts législatifs importants dans les

[3] Les effectifs d'apprentis sont issus de l'enquête 51 fournie par la Direction de l'évaluation, de la perspective et de la performance (DEPP) du ministère de l'Éducation nationale. Ils sont calculés au 1er janvier de chaque année. Pour obtenir des effectifs annualisés, les effectifs initiaux sont pondérés en prenant en compte deux tiers des effectifs au 01/01/N et 1/3 au 01/01/N+1.

dernières décennies, la France ne parvient pas à augmenter la proportion de jeunes qui choisissent de se former par l'apprentissage, notamment parmi les peu diplômés ? Sans donner de réponses exhaustives à ces questions, nous proposons ici d'étudier la décision des jeunes de se former par l'apprentissage, plutôt que par la voie scolaire.

L'offre et la demande d'apprentissage sont potentiellement très liées au contexte local. D'une part, les caractéristiques du tissu productif et le marché local de l'emploi impliquent des spécificités territoriales importantes en termes d'accès à cette voie de formation. D'autre part, depuis les réformes successives de décentralisation, les régions sont devenues les principaux acteurs dans la détermination des politiques pour la formation professionnelle, à la fois par voie scolaire et par apprentissage. Le financement de l'apprentissage, notamment, diffère donc significativement d'une région à l'autre. Il est donc à la fois particulièrement intéressant et complexe de repérer les déterminants territoriaux de l'accès à l'apprentissage.

La littérature existante souligne l'importance du contexte local (Alet et Bonnal, 2013), et les inégalités d'accès à l'apprentissage selon les régions (Abriac, Rathelot et Sanchez, 2009). La hausse des effectifs d'apprentis que l'on a décrite plus haut n'a pas été repartie également sur l'ensemble du territoire français : elle va par exemple de 12 % en Bourgogne, à 78 % en Île-de-France. En outre, Simonnet et Ulrich (2000) ont montré que l'entrée en apprentissage dépend de contraintes d'ordre régional, et notamment du nombre de places disponibles en CFA.

L'objectif de ce travail est d'analyser la relation entre les ressources financières au niveau régional et le poids de l'apprentissage à l'intérieur de chaque région. Pour cela, nous avons construit une base de données inédite sur les dépenses des vingt-deux régions de France métropolitaine, sur un panel de seize ans (de 1996 à 2012). Notre objectif est de comprendre les décisions individuelles du recours à l'apprentissage, selon les spécificités régionales. Nous exploitons pour cela les données issues de l'enquête Génération 2010 du Céreq, qui a interrogé un échantillon représentatif des sortants du système scolaire en 2010. Cette base de données nous permet, tout d'abord, d'analyser les différences fondamentales entre la population des apprentis et celle des autres sortants du système scolaire au moment de l'enquête. Ensuite, nous étudions les déterminants de la décision de suivre une formation professionnelle en apprentissage plutôt que par voie scolaire, à l'issue de la classe de troisième.

2. Le système de financement de l'apprentissage

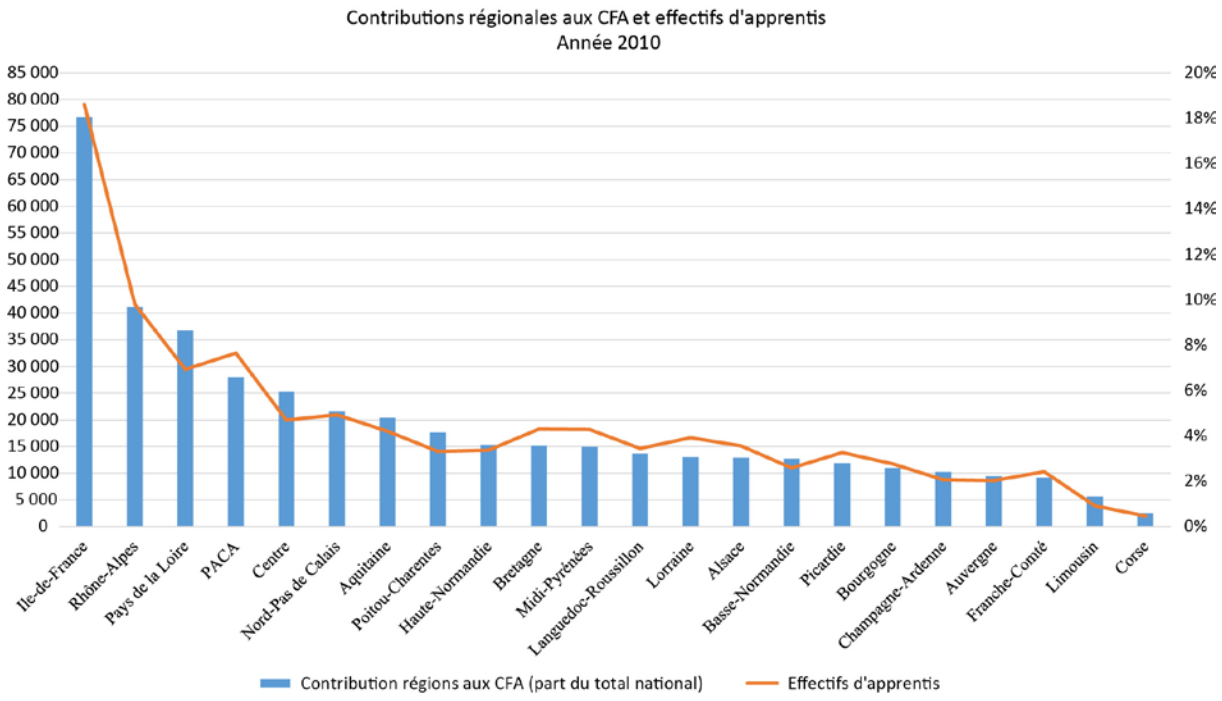
Le système du financement de l'apprentissage en France a connu de nombreux remaniements au cours des vingt dernières années. Avec la réforme de décentralisation des compétences aux conseils régionaux, entamée par la loi du 7 janvier 1983, le nombre d'acteurs chargés de mettre en œuvre les dispositions nationales a considérablement augmenté ; il est donc particulièrement difficile d'en donner un schéma qui reste valable pour les années considérées. Néanmoins, il est utile de présenter les différents organismes qui trouvent leur place dans la détermination des flux financiers, et de se concentrer sur le schéma des flux financiers de l'apprentissage en 2010, pour avoir une idée de la complexité du problème visé.

Pour simplifier, les acteurs du financement de l'apprentissage peuvent être divisés en trois catégories, selon leur statut :

- Les **contributeurs**, parmi lesquels :
  a) *Acteurs privés*
     i. toutes les entreprises assujetties à la taxe d'apprentissage ;
     ii. les employeurs d'apprentis, chargés de la rémunération de ces derniers ;
     iii. les branches professionnelles.
  b) *Institutions*
     i. l'État, qui intervient sous forme de dépenses fiscales et sociales (et qui autrefois était chargé également de la péréquation entre régions via le Fonds national de développement et de modernisation de l'apprentissage et de la définition des contrats d'objectifs et des moyens) ;
     ii. les Régions, chargées du financement des CFA, de la gestion des primes aux employeurs (à partir de 2002) et des aides aux apprentis.
- Les **intermédiaires**, comme les organismes gestionnaires des CFA et les organismes collecteurs de la taxe d'apprentissage (OCTA) ;
- Les **bénéficiaires finaux**, soit les CFA, les employeurs d'apprentis et les jeunes apprentis eux-mêmes.

La dimension territoriale est donc importante également pour ce qui est des mécanismes de financement. La figure 2 compare par exemple, pour l'année 2010, les contributions régionales aux CFA et les effectifs d'apprentis. L'Île-de-France est la région qui dépense le plus en valeurs absolues, couvrant 18 % des dépenses nationales, soit plus que l'Alsace, l'Auvergne, la Bourgogne, la Champagne-Ardenne, la Corse, la Franche-Comté, le Limousin et la Picardie réunies. Dans le palmarès des régions à contributions pour les CFA les plus élevées, elle est suivie par la région Rhône-Alpes (10 %), les Pays de la Loire (9 %) et la région PACA (7 %).

Figure 2 • Contributions des régions à l'apprentissage et effectifs d'apprentis en 2010

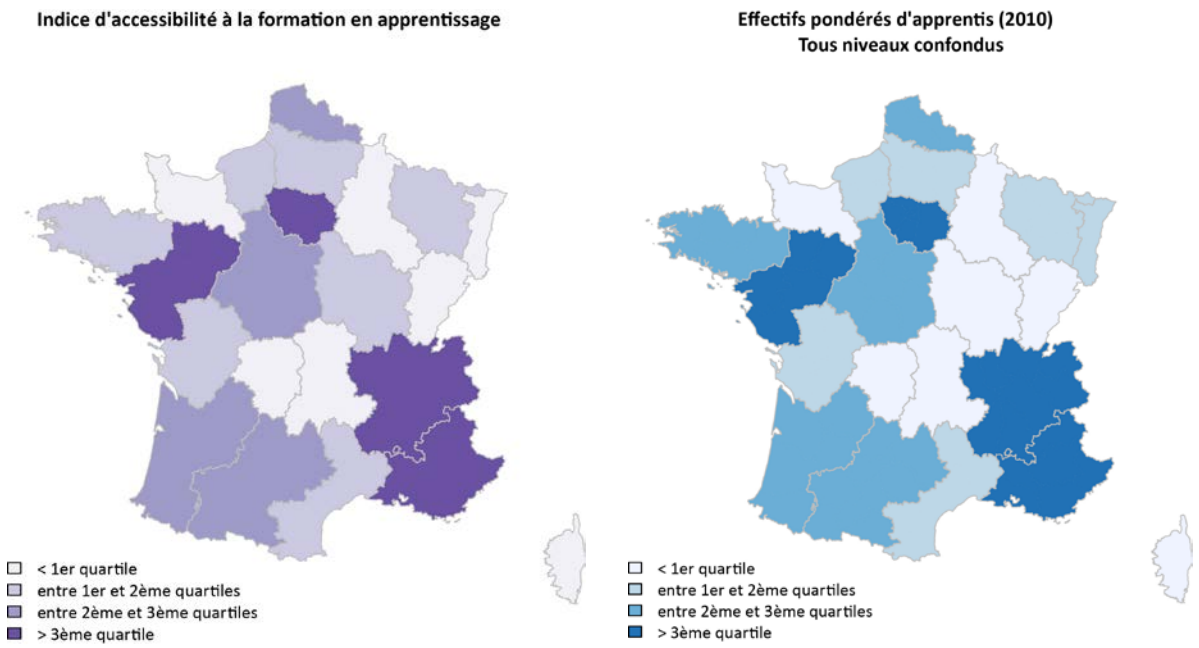


Sources : comptes financiers des CFA consolidés par les conseils régionaux, MEN-MESR DEPP Enquête 51.

Les régions qui dépensent davantage sont également celles qui affichent un nombre d'apprentis plus élevé. En effet, un niveau de ressources plus élevé peut se traduire par une distribution plus dense de CFA dans la région, davantage de places en CFA, une qualité des formations plus élevée, ou des contributions accrues aux frais de transport, d'hébergement et de restauration des apprentis.

À titre d'illustration, la figure 3 présente à droite les effectifs annualisés d'apprentis en 2010, et à gauche une mesure synthétique de l'accessibilité à l'apprentissage dans chaque région, construite par une analyse en composantes principales à partir du nombre de CFA dans la région, du volume horaire d'enseignement dans les CFA et de l'ampleur des contributions aux frais de transports, hébergement et restauration (THR) des apprentis.

Figure 3 • Accessibilité à l'apprentissage et effectifs d'apprentis



(a) Mesure régionale d'accessibilité (b) Effectifs régionaux d'apprentis

Sources : données CNEFOP, MEN-MESR DEPP Enquête 51.

Chaque carte est colorée selon quatre catégories ; les couleurs foncées indiquent un indice d'accessibilité élevé (à gauche), ou des effectifs d'apprentis importants (à droite), et des couleurs claires indiquent un indice synthétique et des effectifs faibles. Les deux cartes présentent une grande similitude. Autrement dit, les régions qui dépensent davantage pour l'apprentissage, et dans lesquelles par conséquent le nombre de centres de formation ou les volumes horaires d'enseignement, par exemple, sont élevés, ont une probabilité plus forte de voir s'accroître les effectifs d'apprentis, toute chose égale par ailleurs.

Évidemment, cette relation entre dépenses régionales et effectifs d'apprentis peut tout simplement provenir du fait que les régions formant le plus d'apprentis dépensent mécaniquement plus que les autres pour l'apprentissage. Pour tester la direction causale de cette relation, nous étudions la décision individuelle de se former par l'apprentissage grâce aux données de l'enquête Génération.

3. Enquête Génération 2010

L'enquête Génération 2010 contient 33 547 individus sortants de formation initiale en 2010. Nous avons exclu de notre analyse les individus interrogés dans le cadre des extensions, et nous sommes limités au champ Céreq (voir encadré 1). En outre, nous avons exclu du champ ainsi défini les individus inscrits dans un établissement scolaire situé dans les DOM. En effet, le nombre d'observations dans ces départements n'est pas suffisant pour mener des études sur les déterminants territoriaux du choix scolaire, et ce notamment pour la voie professionnelle.

Encadré 1 • Les individus du champ Céreq

Les individus ont été sélectionnés sur la base des critères d'éligibilité suivants :

- ☐ avoir été inscrit dans un établissement de formation en France (métropolitaine + DOM) durant l'année scolaire 2009/2010 ;
- ☐ avoir quitté le système éducatif entre octobre 2009 et octobre 2010 ;
- ☐ ne pas avoir interrompu ses études durant une année ou plus avant l'année scolaire 2009/2010 (sauf pour raison de santé) ;
- ☐ ne pas avoir repris ses études pendant l'année qui a suivi l'entrée sur le marché du travail ;
- ☐ être localisé en France métropolitaine au moment de l'enquête (ce qui exclut donc notamment les personnes poursuivant des études à l'étranger ou y résidant pour un premier emploi).

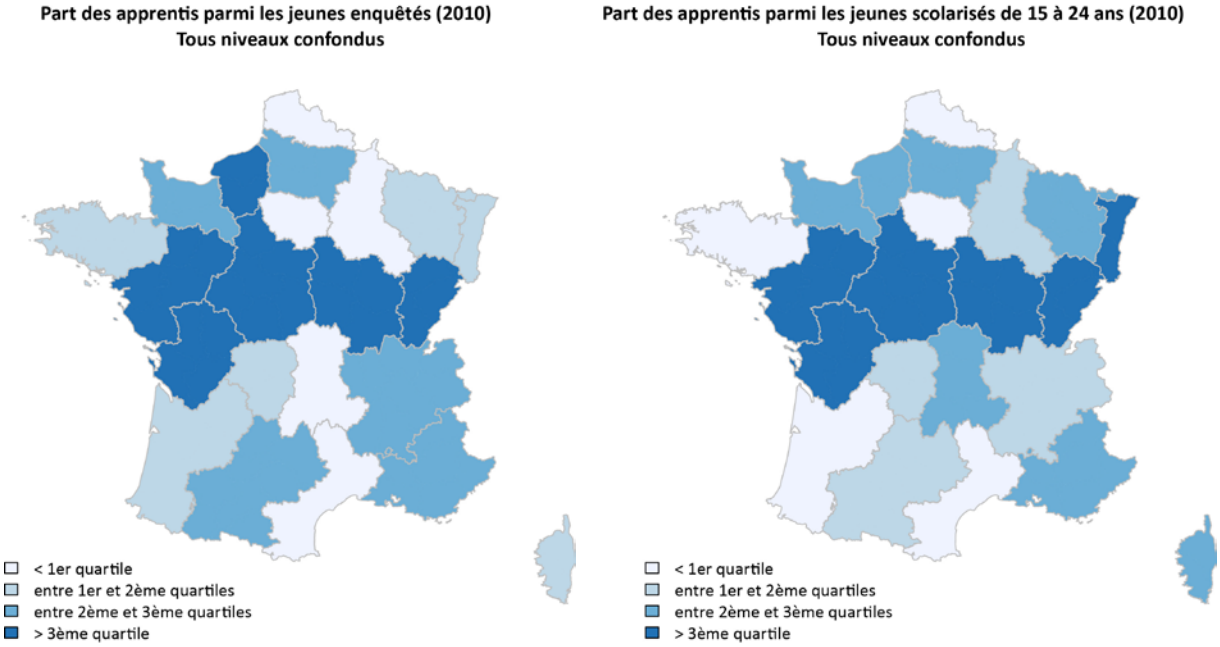
L'échantillon ainsi défini comprend 25 771 individus pour lesquels le champ « CFA » (indiquant si la dernière formation a été effectuée par l'apprentissage) est non manquant, dont 5 235 individus sortent d'une formation professionnelle par voie d'apprentissage.

3.1. Les sortants de l'apprentissage

Dans un premier temps, il nous paraît important de vérifier que les individus de l'échantillon qui sortent d'une formation par apprentissage (i.e. la variable CFA vaut « oui ») sont représentatifs de la population générale des apprentis, et notamment qu'ils sont répartis de la même manière sur l'ensemble du territoire national. Nous utilisons la région de l'établissement de formation pour observer la répartition territoriale de l'échantillon.

Une comparaison de la distribution par quartiles du poids des apprentis dans la région (Figure 4) permet d'observer que la répartition territoriale des apprentis dans l'échantillon semble bien correspondre à la répartition dans la population générale.

Figure 4 • Comparaison de distributions



(a) Sortants du champ Céreq pondéré (b) Données DEPP/INSEE

Sources : données CNEFOP, MEN-MESR DEPP Enquête 51.

3.2. Le choix de l'apprentissage en troisième

C'est à la fin du premier cycle du secondaire, pendant la classe de troisième, qu'un jeune et sa famille sont confrontés au choix du type de formation, par voie scolaire ou en apprentissage.

Encadré 2 • Les étapes du processus d'orientation en fin de troisième

Dans un premier temps, la famille indique ses **vœux provisoires d'orientation** après la troisième. Cette décision incombe au jeune et à sa famille, et concerne le type de formation souhaitée après la troisième :

- seconde générale et technologique ou seconde spécifique ;
- seconde professionnelle vers un bac professionnel en 3 ans ;
- première année de BEP ou CAP ;
- redoublement.

Ce choix est examiné par le conseil de classe, qui formule une **première proposition provisoire** en mars, mais le dialogue entre les familles et le conseil de classe se poursuit si le souhait émis et la proposition du conseil de classe sont discordants.

La **demande définitive d'affectation** est formulée par les familles et est soumise à l'approbation du conseil de classe. Deux scénarios sont possibles à ce stade :

- dans le cas de l'obtention de cette approbation, elle devient **décision d'orientation définitive ;**
- si un désaccord persiste, le chef d'établissement prend la décision définitive après un entretien avec la famille.

Les jeunes qui ont choisi une formation professionnelle doivent également choisir entre formation en apprentissage ou par voie scolaire.

Nous nous concentrons donc à présent sur le processus d'orientation à la fin de la classe de troisième, pour les individus qui ont suivi une formation professionnelle. Pour cela, nous considérons les individus ayant suivi une formation professionnelle de niveau IV ou inférieure (c'est-à-dire au maximum le baccalauréat ou équivalent), qui n'étaient pas sortis du système scolaire en troisième ou précédemment, et qui ont suivi une classe de troisième en France[4].

Ces restrictions conduisent à un total de 8 398 individus, dont 2 088 ont choisi l'apprentissage à l'issue de la classe de troisième.

3.3. Statistiques descriptives : déterminants du choix de l'apprentissage en troisième

De premières statistiques descriptives sur la population des sortants d'apprentissage et sur celle des sortants de formation professionnelle par voie scolaire confirment les résultats de la littérature présentés précédemment. Quelle que soit la variable considérée pour expliquer les dynamiques d'accès à l'emploi et la qualité du premier emploi, les sortants d'apprentissage affichent de meilleurs résultats que leurs camarades sortant de voie scolaire (tableau 1).

Tableau 1 • Apprentis sortants et scolaires sortants

	Scolaires sortants	Apprentis sortants	*Différence (p-value)*
En emploi à la date de l'enquête	53 %	67 %	*0,000*
Au chômage à la date de l'enquête	32 %	25 %	*0,000*
Temps d'accès au premier emploi (mois)	6,83	4,08	*0,000*
Nombre de mois passés en emploi	18,12	23,85	*0,000*
Nombre de mois passés au chômage	11,80	8,83	*0,000*
Moins de six mois passés au chômage	47 %	57 %	*0,000*
Accès rapide ou immédiat à l'emploi	39 %	58 %	*0,000*

Source : enquête Génération 2010 du Céreq. Champ : individus du « Champ Céreq », inscrits en 2009-2010 dans un établissement de formation situé en France métropolitaine.

Pour comprendre quelles variables sont susceptibles d'expliquer les mécanismes sous-jacents au choix de poursuivre ses études en apprentissage ou par voie scolaire à la fin du premier cycle du secondaire, nous étudions les caractéristiques de ces deux populations dans l'échantillon.

Le tableau 2 montre que l'apprentissage est une filière masculine : environ 72 % des apprentis sont des hommes, contrairement à une distribution des sexes plus équilibrée dans la voie scolaire (55 %).

Tableau 2 • Comparaisons démographiques

	Scolaires	Apprentis	*Différence (p-value)*
Hommes	55 %	72 %	*0,000*
Âge en 2010	19,23	18,87	*0,000*
Ayant frères ou sœurs	92 %	91 %	*0,323*
Grande aire urbaine	77 %	73 %	*0,003*

Source : enquête Génération 2010 du Céreq. Champ : Individus du « Champ Céreq », inscrits en 2009-2010 dans un établissement de formation situé en France métropolitaine.

[4] Il convient de souligner que nous nous intéressons uniquement ici au choix qui a lieu immédiatement après la classe troisième entre l'apprentissage et la formation professionnelle par voie scolaire. Nous laissons ainsi de côté les réorientations. Il s'agit d'une restriction importante, puisque, dans l'enquête, plus d'un apprenti de niveau IV ou V sur deux est arrivé en apprentissage après s'être réorienté. Cependant, le choix des individus après la troisième nous permet d'analyser l'attractivité de l'apprentissage au moment du choix crucial d'orientation à la fin du collège.

L'écart d'âge de sortie du système éducatif moyen, quoique significatif, n'est pas excessivement élevé : les apprentis ont environ 3 mois de moins que les sortants de voie scolaire. De même, le pourcentage des jeunes ayant des frères ou sœurs ne diffère pas significativement entre les deux groupes. Il est plus intéressant de remarquer la différence de la proportion des jeunes vivant dans une grande aire urbaine : environ 73 % d'apprentis y vivent, contre 77 % des sortants de la voie scolaire.

En moyenne, le milieu familial des apprentis n'est pas significativement différent de celui des sortants de voie scolaire (tableau 3), à l'exception notable du diplôme des parents : environ 35 % d'apprentis ont leurs deux parents sans diplôme, ou ayant au plus un BEP ou un CAP, contre 39 % des sortants de voie scolaire.

Tableau 3 • Milieu familial

	Scolaires	Apprentis	*Différence (p-value)*
Français langue principale	55 %	50 %	*0,280*
Parents en difficulté	12 %	12 %	*0,929*
Parents ayant au plus un CAP/BEP	39 %	35 %	*0,012*

Source : enquête Génération 2010 du Céreq. Champ : individus du « Champ Céreq », inscrits en 2009-2010 dans un établissement de formation situé en France métropolitaine.

Le tableau 4 montre que les apprentis ont plus souvent que les scolaires interrompu leurs études (2 % d'écart moyen). Cela peut illustrer des difficultés rencontrées par cette population dans le parcours éducatif. Ceci est confirmé par l'écart moyen positif et relativement important (7 % environ) dans la proportion des jeunes qui avaient redoublé avant la sixième. D'un autre côté, il peut s'agir également d'une population plus motivée à revenir dans le système scolaire après l'avoir quitté.

Tableau 4 • Parcours scolaire

	Scolaires	Apprentis	*Différence (p-value)*
Obtention du diplôme	70 %	65 %	*0,004*
Interruption d'études	4 %	6 %	*0,011*
Redoublement avant 6ème	36 %	43 %	*0,000*

Source : enquête Génération 2010 du Céreq. Champ : individus du « Champ Céreq », inscrits en 2009-2010 dans un établissement de formation situé en France métropolitaine.

Pour finir, le tableau 5 présente les différences en termes de perspectives personnelles des individus à l'issue du système scolaire. Les apprentis semblent être plus positifs vis-à-vis de leur parcours et de leur avenir professionnel. Ils ne sont pas significativement moins nombreux à envisager de quitter la région dans laquelle ils vivent.

Tableau 5 • Perspectives personnelles

	Scolaires	Apprentis	*Différence (p-value)*
Opinion sur le parcours	58 %	62 %	*0,026*
Optimisme avenir professionnel	74 %	78 %	*0,011*
Envie de quitter la région	36 %	34 %	*0,239*

Source : enquête Génération 2010 du Céreq. Champ : individus du « Champ Céreq », inscrits en 2009-2010 dans un établissement de formation situé en France métropolitaine.

4. Les ressources régionales mobilisées pour l'apprentissage

Les données portant sur les dépenses régionales vers l'apprentissage sont issues de données financières fournies par le Conseil national de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelle (CNEFOP). Pour l'ensemble des (anciennes) vingt-deux régions de France métropolitaine, de 1996 à 2012, nous observons la totalité des ressources et des charges des CFA dans chaque région.

En 2010, les ressources des CFA représentent environ 2,8 milliards d'euros, dont environ 44 % proviennent des conseils régionaux, environ 30 % de la taxe d'apprentissage, et environ 10 % des branches professionnelles et des organismes gestionnaire.

Dans ce qui suit, nous considérons les ressources des CFA sur l'année 2007, pour chaque région. En supposant une période moyenne de 2 à 3 ans pour obtenir un diplôme de niveau V ou IV, le choix des jeunes de l'enquête Génération 2010 de faire ou non un apprentissage se situe approximativement en 2007. Il s'agit donc d'une bonne approximation de l'état des ressources dans la région au moment du choix.

Ces données nous permettent d'observer les ressources totales des CFA dans chaque région (90,6 millions d'euros en moyenne), mais elles ne sont pas ventilées par niveaux de formation. Dans la suite, nous serons donc contraints de supposer que les dépenses moyennes pour les apprentis de niveaux IV et V sont égales aux dépenses moyennes pour les apprentis du supérieur.

5. Résultats des estimations

5.1. L'effet des ressources régionales sur la décision de faire un apprentissage

Pour mesurer l'importance des dépenses régionales dans le choix de l'apprentissage, nous avons estimé la probabilité individuelle d'avoir suivi une formation en apprentissage selon les ressources des CFA dans la région de l'établissement de formation en 2007. Le tableau 6 présente les résultats d'une estimation par un modèle de probabilité linéaire (moindres carrés ordinaires ou MCO) et par un modèle non linéaire (Probit). Dans un deuxième temps, différentes variables de contrôle susceptibles d'expliquer le recours à l'apprentissage ont été ajoutées dans l'estimation.

Les résultats (cf. Tableau 6) montrent que les ressources des CFA dans la région sont corrélées positivement à la probabilité de suivre une formation professionnelle par apprentissage. Cent millions d'euros supplémentaires destinés aux CFA pour les apprentis de niveau IV et V dans une région donnée sont associés à une augmentation significative d'environ 22 à 26 points de pourcentage de la probabilité individuelle de choisir une formation en apprentissage plutôt que par voie scolaire.

Toutefois, cette relation positive ne capte pas uniquement l'effet propre des ressources régionales sur le choix de l'apprentissage. Elle peut également provenir d'une relation dite de causalité inverse : si la probabilité individuelle de choisir l'apprentissage dans une région donnée augmente, alors la demande pour cette voie de formation augmente dans la région, qui dépense donc mécaniquement plus vers l'apprentissage pour répondre à cette demande.

Pour résoudre ce problème, et identifier l'effet propre des ressources régionales sur le recours à l'apprentissage, nous proposons d'utiliser une variable instrumentale (VI) pour les ressources des CFA.

Tableau 6 • Effet des ressources sur la probabilité de choisir l'apprentissage

	Probabilité de choisir l'apprentissage			
	(1) MCO	(2) Probit	(1) MCO	(2) Probit
Ressources CFA (millions d'euros)	0,0024*** (0,0006)	0,0026*** (0,0005)	0,0022*** (0,0005)	0,0024*** (0,0005)
Nombre d'établissements d'entreprise (milliers)	0,0007*** (0,0002)	0,0009*** (0,0001)	0,0009*** (0,0001)	0,0010*** (0,0001)
Jeunes scolarisés de 15-24 ans (milliers)	0,0012*** (0,0001)	0,0014*** (0,0001)	0,0012*** (0,0001)	0,0014*** (0,0001)
Hommes			0,1243*** (0,0133)	0,1301*** (0,0123)
Âge en 2010			-0,0302 (0,0050)	-0,0313 (0,0053)
Parents ayant au plus un CAP/BEP			-0,0174 (0,0102)	-0,0170 (0,0111)
Redoublement avant sixième			0,0513*** (0,0120)	0,0522*** (0,0115)
Au moins un parent né hors de France			-0,1056*** (0,0135)	-0,1116*** (0,0152)
A fait une troisième générale			-0,0552*** (0,0156)	-0,0540*** (0,0147)
Constante	**0,2669*** (0,0148)**		**0,8145*** (0,0907)**	
Observations	**8 398**	**8 398**	**8 398**	**8 398**

Source : enquête Génération 2010 du Céreq, données CNEFOP. Champ : individus du « Champ Céreq », inscrits en 2009-2010 dans un établissement de formation situé en France métropolitaine, ayant suivi une formation professionnelle de Niveau IV ou moins.

Notes : Écarts-type entre parenthèses, clusters par région d'établissement scolaire.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01

Pour les modèles Probit, les effets reportés sont les effets marginaux à la moyenne. La variable `Ressources CFA' comprend les ressources à disposition des CFA pour l'année 2007 dans la région de l'établissement de formation de l'individu. Celles-ci proviennent de la taxe d'apprentissage, des branches professionnelles, des organismes gestionnaires des CFA et des conseils régionaux. Cette somme est pondérée par la part des apprentis dans la région préparant un diplôme de niveau V ou IV sur l'ensemble des apprentis. La variable `Nombre d'établissements d'entreprise' se réfère au 1er janvier 2007, tandis que le nombre des jeunes scolarisés de 15 à 24 ans est issu du recensement de la population effectué la même année.

5.2. Estimation par variable instrumentale

Nous proposons d'utiliser le nombre des destructions d'entreprises dans la région comme instrument pour les ressources des CFA. Notre hypothèse est la suivante : les destructions d'entreprises dans une région donnée affectent négativement les ressources à disposition des CFA de cette région, puisque cela correspond à une réduction de la taxe d'apprentissage et des contributions des branches professionnelles dans la région.

Cette relation est illustrée dans le tableau 7, qui présente l'effet du nombre de destructions d'entreprises entre le 1er janvier 2006 et le 1er janvier 2007 dans la région sur les ressources des CFA dans la région en 2007. Quelle que ce soit la spécification choisie (avec ou sans variables de contrôle) les résultats montrent que la destruction de 100 établissements dans une région donnée correspond à une diminution d'environ 1,6 millions d'euros des ressources à disposition des CFA dans la région. Par ailleurs, la statistique de Fisher (F) dépasse le seuil de 10 habituellement retenu pour justifier l'utilisation des variables instrumentales plutôt que des moindres carrés ordinaires.

Tableau 7 • Première étape : destruction d'établissements d'entreprise

	Ressources CFA (en millions d'euros)	
	(1)	**(2)**
Destruction d'établissements (tous secteurs)	-0,0155*** (0,0047)	-0,0154*** (0,0046)
Contrôle	NON	OUI
Observations	**8 398**	**8 398**
F	**721**	**421**

Source : Enquête Génération 2010 du Céreq, Données CNEFOP.

Champ : Individus du « Champ Céreq », inscrits en 2009-2010 dans un établissement de formation situé en France métropolitaine, ayant suivi une formation professionnelle de Niveau IV ou moins.

Notes : Écarts-type entre parenthèses, clusters par région d'établissement scolaire.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01

Pour les modèles Probit, les effets reportés sont les effets marginaux à la moyenne. La variable `Ressources CFA' comprend les ressources à disposition des CFA pour l'année 2007 dans la région de l'établissement de formation de l'individu. Celles-ci proviennent de la taxe d'apprentissage, des branches professionnelles, des organismes gestionnaires des CFA et des conseils régionaux. Cette somme est pondérée par la part des apprentis dans la région préparant un diplôme de niveau V ou IV sur l'ensemble des apprentis. La variable `Nombre d'établissements d'entreprise' se réfère au 1er janvier 2007, tandis que le nombre des jeunes scolarisés de 15 à 24 ans est issu du recensement de la population effectué la même année. La deuxième régression inclut les contrôles démographiques, socioculturels et relatifs au parcours scolaire présents dans les colonnes 2 et 4 du tableau 6.

Supposons à présent que les destructions d'entreprises n'affectent pas directement la décision des jeunes de faire un apprentissage (nous reviendrons plus tard sur cette hypothèse), alors la modification des ressources précédemment estimée est due uniquement aux destructions d'entreprises. Elle ne provient pas d'une augmentation de la demande pour la formation par l'apprentissage. Ainsi, l'estimation par variable instrumentale nous permet d'isoler l'effet des ressources des CFA sur la décision de faire un apprentissage, sans craindre une relation de causalité inverse.

Le tableau 8 estime l'effet des ressources des CFA sur la décision individuelle de suivre une formation par apprentissage, en utilisant les destructions d'entreprises comme variable instrumentale. Les résultats sont cohérents avec ceux du tableau 6, bien que l'effet des ressources sur la probabilité de choisir l'apprentissage soit légèrement plus faible que précédemment. Plus précisément, une augmentation de 100 millions d'euros des ressources à disposition des CFA dans une région donnée conduit à une augmentation d'environ 20 à 24 points de pourcentage de la probabilité de choisir l'apprentissage pour un jeune habitant cette région.

Tableau 8 • Deuxième étape : probabilité de choisir l'apprentissage

	Probabilité de choisir l'apprentissage	
	(1) VI	(2) VI
Ressources CFA (millions d'euros)	0,0024*** (0,0006)	0,0020*** (0,0005)
Nombre d'établissements d'entreprise (milliers)	0,0007*** (0,0002)	0,0009*** (0,0001)
Jeunes scolarisés de 15-24 ans (milliers)	-0,0012*** (0,0001)	-0,0012*** (0,0001)
Hommes		0,1243*** (0,0132)
Âge en 2010		-0,0301 (0,0049)
Parents ayant au plus un CAP/BEP		-0,0174 (0,0103)
Redoublement avant sixième		0,0513*** (0,0120)
Au moins un parent né hors de France		-0,1058*** (0,0137)
A fait une troisième générale		-0,0557*** (0,0155)
Constante	**0,2669*** (0,0148)**	**0,8162*** (0,0924)**
Observations	**8 398**	**8 398**

Source : enquête Génération 2010 du Céreq, Données CNEFOP

Champ : individus du « Champ Céreq », inscrits en 2009-2010 dans un établissement de formation situé en France métropolitaine, ayant suivi une formation professionnelle de Niveau IV ou moins

Notes : Écarts-type entre parenthèses, clusters par région d'établissement scolaire.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01

La variable `Ressources CFA' comprend les ressources à disposition des CFA pour l'année 2007 dans la région de l'établissement de formation de l'individu. Celles-ci proviennent de la taxe d'apprentissage, des branches professionnelles, des organismes gestionnaires des CFA et des conseils régionaux. Cette somme est pondérée par la part des apprentis dans la région préparant un diplôme de niveau V ou IV sur l'ensemble des apprentis. La variable `Nombre d'établissements d'entreprise' se réfère au 1er janvier 2007, tandis que le nombre des jeunes scolarisés de 15 à 24 ans est issu du recensement de la population effectué la même année.

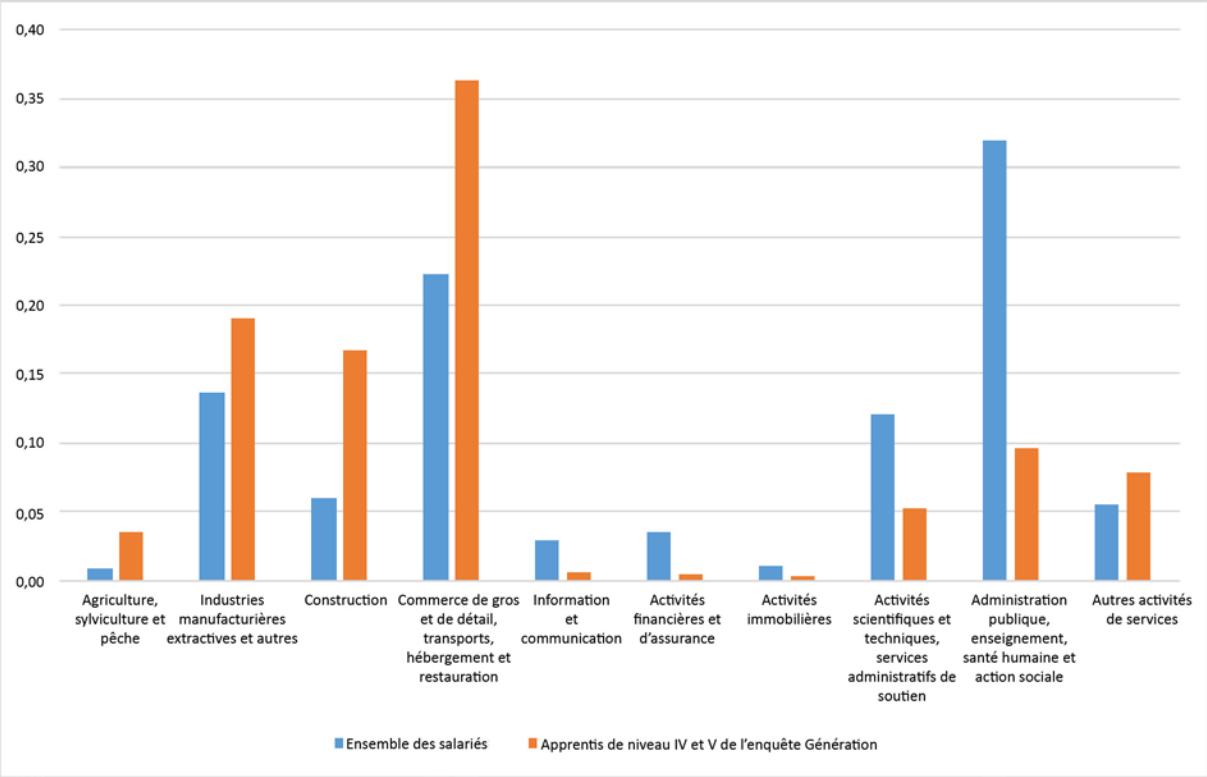
5.3. Test de robustesse

L'utilisation des destructions d'établissements d'entreprise comme variable instrumentale pose deux types de questions. D'une part, pourquoi prendre en compte uniquement les destructions d'établissements d'entreprise, sans considérer également les créations ? Pour aller plus loin dans notre analyse, nous proposons d'utiliser le solde créations-destructions d'établissements d'entreprise dans la région. D'autre part, l'hypothèse que les destructions d'établissements d'entreprises n'affectent pas directement la décision individuelle de faire un apprentissage est-elle vraiment crédible ? En effet, ces disparitions dans la région de résidence d'un jeune devraient réduire sa probabilité de trouver une entreprise formatrice, par un mécanisme d'offre qui n'a rien à voir avec les ressources des CFA.

Pour assurer le respect de cette hypothèse, nous proposons de restreindre la variable instrumentale aux trois secteurs qui embauchent le moins d'apprentis, en contrôlant par le nombre des salariés. En effet, le graphique de la figure 5 montre que les secteurs information et communication, activités financières et d'assurance et activités immobilières (dorénavant, IFCA) embauchent

proportionnellement très peu d'apprentis. Les destructions d'entreprises dans ces secteurs devrait donc affecter les ressources des CFA via une réduction du produit de la taxe d'apprentissage, mais ne devraient pas affecter directement le recours à l'apprentissage par un effet d'offre.

Figure 5 • Comparaisons des secteurs embauchant les apprentis sortants de niveau IV et V en France métropolitaine aux secteurs d'emploi de l'ensemble des salariés en 2010



Sources : enquête Génération 2010, INSEE.

Les résultats de la première étape (tableau 9) ne sont pas significatifs. Cela est surtout dû à la taille des secteurs concernés, puisqu'ils n'embauchent qu'un nombre limité de salariés par rapport à la masse totale, et le mécanisme de la taxe d'apprentissage dépend linéairement de la masse salariale des entreprises.

Dans la deuxième étape, les coefficients de la variable "Ressources CFA" (tableau 10) sont proches des résultats trouvés précédemment, quoique non significatifs.

Tableau 9 • Première étape : solde créations-destructions d'établissements d'entreprise (ifca)

	Ressources CFA (en millions d'euros)	
	(1)	(2)
Solde établissements (icfa)	0,0242 (0,0230)	0,0241 (0,0229)
Contrôle	NON	OUI
Observations	**8 398**	**8 398**
F	**645**	**393**

Source : Enquête Génération 2010 du Céreq, Données CNEFOP.

Champ : Individus du « Champ Céreq », inscrits en 2009-2010 dans un établissement de formation situé en France métropolitaine, ayant suivi une formation professionnelle de Niveau IV ou moins.

Notes : Écarts-type entre parenthèses, clusters par région d'établissement scolaire.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01

La variable `Ressources CFA' comprend les ressources à disposition des CFA pour l'année 2007 dans la région de l'établissement de formation de l'individu. Celles-ci proviennent de la taxe d'apprentissage, des branches professionnelles, des organismes gestionnaires des CFA et des conseils régionaux. Cette somme est pondérée par la part des apprentis dans la région préparant un diplôme de niveau V ou IV sur l'ensemble des apprentis. La variable `Nombre d'établissements d'entreprise' se réfère au 1er janvier 2007, tandis que le nombre des jeunes scolarisés de 15 à 24 ans est issu du recensement de la population effectué la même année. La deuxième régression inclut les contrôles démographiques, socioculturels et relatifs au parcours scolaire présents dans les colonnes 2 et 4 du tableau 6.

6. Conclusion

Cette analyse des déterminants du choix de l'apprentissage en troisième repose sur deux constats principaux. D'une part, cette voie de formation favorise l'insertion des jeunes sur le marché du travail, et ce notamment pour les moins diplômés. D'autre part, et malgré cet avantage, les effectifs d'apprentis en France restent faibles, notamment par rapport à d'autres pays européens comme l'Allemagne, et surtout parmi les étudiants du secondaire supérieur. À ces différences internationales s'ajoute une importante variabilité du financement de l'apprentissage d'une région à l'autre, ainsi qu'une inégale distribution de la probabilité qu'un jeune fasse recours à l'apprentissage en fonction de sa région de résidence en troisième.

Tableau 10 • Deuxième étape : probabilité de choisir l'apprentissage

	Probabilité de choisir l'apprentissage	
	(1) VI	(2) VI
Ressources CFA (millions d'euros)	0,0028 (0,0018)	0,0026 (0,0015)
Nombre d'établissements d'entreprise (milliers)	0,0007** (0,0003)	0,0008*** (0,0002)
Jeunes scolarisés de 15-24 ans (milliers)	-0,0013*** (0,0003)	-0,0013*** (0,0003)
Hommes		0,1240*** (0,0129)
Âge en 2010		-0,0303*** (0,0050)
Parents ayant au plus un CAP/BEP		-0,0175 (0,0102)
Redoublement avant sixième		0,0513*** (0,0120)
Au moins un parent né hors de France		-0,1049*** (0,0129)
A fait une troisième générale		-0,0541*** (0,0168)
Constante	**0,2597*** (0,0312)**	**0,8097*** (0,0935)**
Observations	**8 398**	**8 398**
F	**11**	**28**

Source : enquête Génération 2010 du Céreq, données CNEFOP.

Champ : individus du « Champ Céreq », inscrits en 2009-2010 dans un établissement de formation situé en France métropolitaine, ayant suivi une formation professionnelle de Niveau IV ou moins.

Notes : Écarts-type entre parenthèses, clusters par région d'établissement scolaire.

* p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01

La variable `Ressources CFA' comprend les ressources à disposition des CFA pour l'année 2007 dans la région de l'établissement de formation de l'individu. Celles-ci proviennent de la taxe d'apprentissage, des branches professionnelles, des organismes gestionnaires des CFA et des conseils régionaux. Cette somme est pondérée par la part des apprentis dans

la région préparant un diplôme de niveau V ou IV sur l'ensemble des apprentis. La variable `Nombre d'établissements d'entreprise' se réfère au 1er janvier 2007, tandis que le nombre des jeunes scolarisés de 15 à 24 ans est issu du recensement de la population effectué la même année.

L'hypothèse testée ici est que cette variabilité du financement constitue un déterminant important du recours à l'apprentissage. Les résultats obtenus confirment que le financement affecte la probabilité d'accéder à l'apprentissage, quelle que soit la spécification économétrique retenue. Plus précisément, 100 millions d'euros mobilisés en plus dans une région donnée augmentent de plus de 20 points de pourcentage la probabilité qu'un jeune choisisse l'apprentissage plutôt qu'une formation professionnelle par voie scolaire, à l'issue de la classe de troisième.

Pour aller plus loin dans l'analyse, plusieurs pistes de travail peuvent être évoquées.

Pour commencer, il pourrait être intéressant de distinguer les ressources mobilisées au sein d'une région en fonction de leur emploi. En effet, il est probable que l'effet d'un million d'euros de plus sur la probabilité individuelle de choisir l'apprentissage soit différent si, par exemple, ces ressources sont investies dans le salaire du personnel formateur des CFA plutôt que pour rembourser les frais de THR des apprentis de niveau V et IV.

En outre, il serait intéressant d'améliorer l'estimation des ressources mobilisées pour les apprentis de niveau V et IV. En effet, faute de pouvoir observer l'utilisation exacte des dépenses régionales, nous avons été contraints de supposer que les dépenses moyennes pour les apprentis de niveaux IV et V sont égales aux dépenses moyennes pour les apprentis du supérieur. Cette contrainte pourrait être relâchée grâce à l'utilisation conjointe des arrêtés préfectoraux[5], reportant la liste des formations dispensées dans tous les CFA de la région et leurs coûts respectifs, et de la base SIFA du ministère de l'Éducation nationale. Cette dernière permettrait de connaître le nombre de jeunes dans chacune des formations mentionnées par les arrêtés, de manière à pouvoir calculer le coût moyen effectif par apprenti de niveau V et IV et, par conséquent, à pouvoir en exploiter également la variation interrégionale.

Bibliographie

Abriac D., Rathelot R., Sanchez R. (2009), « L'apprentissage, entre formation et insertion professionnelles », *Formations et emploi*.

Alet E., Bonnal L. (2013), « L'apprentissage : un impact positif sur la réussite scolaire des niveaux V », *Économie et statistique,* 454, p. 3-22.

Bonnal L., Favard P., Mendés-Clément S. (2005), « Peut-on encore occuper des emplois qualifiés après un CAP ou un BEP ? », *Économie et statistique*, 388/1, p. 85-105.

Bonnal L., Mendes S., Sofer C. (2003), « Comparaison de l'accès au premier emploi des apprentis et des lycéens », *Annales d'économie et de statistique*, p. 31-52.

Cahuc P., Ferracci M. (2014), « L'apprentissage au service de l'emploi », *Notes du Conseil d'analyse économique,* 9, p. 1-12.

[5] En application de l'article R 6241-3 du code du travail, les arrêtés préfectoraux sont publiés par le préfet de région au Recueil des Actes Administratifs du 31 décembre de l'année.

Commission Européenne (2012), *Apprenticeship supply in the Member States of the European Union. Final Report,* Rapport technique de la Commission européenne, Direction générale Emploi, Affaires sociales et Inclusion.

Delautre G. (2014), *Le modèle dual allemand. Caractéristiques et évolutions de l'apprentissage en Allemagne,* Document d'études, 185.

Lopez A., Sulzer E. (2016), « Insertion des apprentis : un avantage à interroger », *Bref du Céreq,* 346.

Mendés S., Sofer C. (2004), « Apprenticeship versus Vocational School: a Comparison of Performances », *Human Capital Over the Life Cycle: A European Perspective*, sous la dir. de C. Sofer, Edward Elgar Publishing, p. 118.

Quintini G., Martin S. (2006), « Starting Well or Losing their Way? », OECD Social, Employment and Migration Working Papers.

Simonnet V., Ulrich V. (2000), « La formation professionnelle et l'insertion sur le marché du travail: l'efficacité du contrat d'apprentissage », *Économie et statistique,* 337/1, p. 81-95.

Sollogoub M., Ulrich V. (1999), « Les jeunes en apprentissage ou en lycée professionnel. Une mesure quantitative et qualitative de leur insertion sur le marché du travail », *Économie et statistique*, 323.1, p. 31-52.

Velden R. Van der, Welters R., Wolbers M. H. (2001), « The integration of young people into the labour market within the European Union: the role of institutional settings », Rapport technique 2001/7E, Research Centre for Education and the Labour Market.

Winkelmann R. (1996), « Employment prospects and skill acquisition of apprenticeship-trained workers in Germany », *Industrial & labor relations review*, 49.4, p. 658-672.

Wolter S. C., Ryan P. (2011), « Chapter 11 – Apprenticeship », sous la direction d'E. A. Hanushek, S. Machin, L. Woessmann T., *Third Handbook of the Economics of Education*, Elsevier, p. 521-576.