

# INSERTION PROFESSIONNELLE DES APPRENTIS ET DES LYCÉENS

## Comparaison sur le champ des spécialités communes

Béatrice Le Rhun

MEN-DEPP, bureau des études statistiques sur la formation des adultes, l'apprentissage et l'insertion des jeunes (lors de la rédaction de cet article)

Avec la participation de **Nathalie Marchal**

MEN-DEPP, bureau des études statistiques sur la formation des adultes, l'apprentissage et l'insertion des jeunes

**Avec un taux de chômage des 15-24 ans atteignant les 24 % en 2015 selon l'Insee, l'insertion professionnelle des jeunes est problématique en France. Elle l'est d'autant plus que la conjoncture économique se situe dans un cycle défavorable depuis 2008 [LE RHUN et MINNI, 2012]. Les difficultés des jeunes à s'insérer sur le marché du travail peuvent provenir d'un ensemble de causes diverses et complexes, comme la crise économique, la segmentation du marché du travail proposant fréquemment des contrats courts et précaires aux jeunes, ou bien des inadéquations entre la formation et l'emploi. Face à ces difficultés, il convient d'apporter des solutions.**

**D**u côté de la formation initiale, obtenir des diplômes, qui plus est de l'enseignement supérieur, permet une meilleure insertion [MARTINELLI et MINNI, 2013]. Une autre solution régulièrement proposée est de développer davantage la voie d'apprentissage. En effet, les jeunes réalisant leurs études en voie scolaire seraient moins préparés au monde du travail. L'enseignement académique développerait de façon insuffisante les compétences individuelles nécessaires à l'entreprise. Cette critique est ancienne, présente dès le XIX<sup>e</sup> siècle. Elle a été relancée à la fin des Trente Glorieuses suite aux réformes successives de l'enseignement professionnel [MOREAU, 2003]. Les apprentis, quant à eux, sont formés en alternance, dans un CFA (Centre de formation d'apprentis), mais aussi sur un poste en entreprise. Leur savoir-faire technique et leur connaissance du monde professionnel seraient donc davantage développés. Leur contrat de travail les relie de fait à une entreprise et ils sont en relation continue avec leur maître d'apprentissage. C'est pourquoi la réussite de la formation passe nécessairement par une relation de qualité et de confiance entre apprenti et maître d'apprentissage. Ainsi, si l'ensemble des apprentis exigent d'être formés correctement, les jeunes de niveau V redoutent de connaître trop de pression au travail tandis que ceux de niveaux III et IV apprécient la prise de responsabilité [MOREAU, 2003].

Dans ce contexte, le développement quantitatif de l'apprentissage serait un moyen de lutter contre le chômage des jeunes. C'est ainsi que le pacte national pour la croissance, la compétitivité et l'emploi du 6 novembre 2012 réaffirme l'ambition de 1995 d'un niveau de 500 000 apprentis. Le stock d'apprentis est de 400 000 apprentis au 31 décembre 2015 [DEMONGEOT et LATOUCHE, 2016]. Cet objectif a en effet du mal à être atteint, pour partie parce que certaines entreprises ont tout intérêt à embaucher les jeunes en contrats d'intérim, de stage ou en contrats précaires plutôt qu'en contrat d'apprentissage [ARRIGHI, 2013].

Les objectifs de la formation initiale, en apprentissage en voie scolaire, ne se limitent pas à trouver un emploi, mais également à les instruire et les former, à trouver leur place dans la société. Sans nier ces objectifs, l'analyse se concentre cependant ici sur l'insertion professionnelle des sortants.

## UNE REVUE DE LITTÉRATURE UNANIME QUANT À LA MEILLEURE INSERTION DES APPRENTIS

Depuis la promulgation de la loi Séguin de 1987, de nombreux diplômés sont préparés à la fois en apprentissage et en voie scolaire ↘ **Encadré 1**. En France, tous les auteurs ayant comparé l'insertion professionnelle des apprentis et des lycéens professionnels depuis la fin des années 1980 concluent à une meilleure insertion des apprentis.

L'enquête de cheminement du Céreq a permis d'observer qu'au cours des quatre premières années de vie active, le temps passé en emploi des hommes apprentis en CAP ou en BEP est supérieur à celui des lycéens [SOLLOGOUB et ULRICH, 1999]. Cependant, après prise en compte du biais de sélection, leurs salaires sont relativement plus faibles. L'écart d'insertion provient en partie des apprentis recrutés chez leur maître d'apprentissage. Les auteurs concluent également à un effet positif fort de l'obtention du diplôme et à l'importance de la spécialité suivie.

L'insertion des deux voies a été comparée à la fin des années 1990 pour les jeunes sortis de cursus préparant un baccalauréat technologique ou un diplôme d'un niveau inférieur, ceci à partir de l'enquête Jeunes et carrières de l'Insee de 1997 [SIMMONET et ULRICH, 2000]. Les modèles économétriques permettent de conclure qu'entre un et dix ans après leur sortie de formation initiale, les apprentis sont plus souvent en emploi et à temps plein. Concernant le salaire, les auteurs n'observent pas de différence significative entre les deux voies. Un effet positif de l'obtention du diplôme et du niveau d'études est obtenu sur le CAP et le BEP. L'importance de la région dans l'accès à l'apprentissage et le fait d'être employé à temps partiel sont mis en exergue.

Les apprentis accèdent plus rapidement à un premier emploi [BONNAL, MENDES, SOFER, 2003]. Cette étude a été menée auprès des sortants de niveau CAP et BEP à la fin des années 1980 à partir du Panel mesures jeunes du Céreq. Obtenir le diplôme préparé permet d'accéder plus rapidement à un premier emploi. Les apprentis sont souvent embauchés rapidement chez leur maître d'apprentissage. Les auteures analysent également l'insertion professionnelle des apprentis ayant quitté leur maître d'apprentissage. Les résultats sont différents selon le sexe : les apprenties, qu'elles soient diplômées ou non, ayant quitté leur maître d'apprentissage connaissent un moins bon taux d'emploi que les lycéennes. Chez les hommes non diplômés, les apprentis sont plus souvent en emploi que les lycéens.

## LES APPRENTIS, LES LYCÉENS

L'apprentissage a été réorganisé en France dans les années 1920. La loi du 16 juillet 1971 (loi Guichard) réglemente le contrat d'apprentissage (agrément, durée, salaire), crée les CFA et en arrête les conditions de financement. Seul le diplôme du CAP peut être alors préparé en apprentissage. La loi du 23 juillet 1987 (loi Séguin) étend l'apprentissage à l'ensemble des filières professionnelles du secondaire et du supérieur. Cela a provoqué une forte croissance du nombre de contrats d'apprentissage dans les années 1990, dans un contexte de déconcentration de la formation professionnelle et d'aide financière aux employeurs. La tendance générale depuis le milieu des années 2000 est à la hausse dans l'enseignement supérieur et à la baisse dans l'enseignement secondaire [KERJOSSE, 2015].

La scolarisation en CFA ainsi que la généralisation des stages en entreprise dans les lycées professionnels, dans les années 1970, ont conduit à une convergence des deux voies. Ainsi, actuellement, les jeunes ont la possibilité de préparer certaines spécialités d'un CAP ou d'un baccalauréat professionnel soit par la voie d'apprentissage, soit par la voie scolaire. Les apprentis et les lycéens préparent alors le même diplôme et passent le même examen portant sur le même référentiel. Ils sont censés acquérir les mêmes savoirs<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>. Les apprentis réussissent actuellement aussi bien leur scolarité que les lycéens. À la session 2014, parmi les candidats au CAP, le taux de réussite est de 83 % chez les scolaires et de 85 % chez les apprentis. En baccalauréat professionnel, ces taux sont respectivement de 82 % et de 81 %. L'assimilation de la théorie par les apprentis s'exerce davantage à travers la pratique.

Un jeune peut cependant privilégier une des deux voies pour des raisons personnelles, scolaires, mais aussi financières (les apprentis touchent un salaire) ou pour d'autres raisons comme la proximité géographique de l'établissement. Le choix se fait parfois par défaut, car l'entrée en apprentissage est sélective et nécessite d'avoir trouvé un maître d'apprentissage. En outre, certains jeunes se sentent plus à l'aise avec le système scolaire classique et ne souhaitent pas s'immerger dans l'immédiat dans le monde du travail.

La façon de préparer les sortants au monde du travail n'est pas la même selon la voie. Les apprentis sont, de fait, déjà salariés ; le contrat d'apprentissage est un contrat de travail. Le temps qu'ils passent en CFA leur permet d'améliorer leur niveau en matières générales (français, histoire-géographie, etc.) et leur savoir-faire technique (matières professionnelles). Ils peuvent être sanctionnés (retenue sur salaire, licenciement, etc.) en cas de mauvais comportement répétitif (retard, absentéisme, etc.), que ce soit en entreprise ou au CFA. Les lycéens effectuent des périodes de stage, apprennent leur métier au lycée par la théorie, mais aussi en atelier pratique et sont formés à la recherche d'un emploi (rédaction de CV).

La répartition de la scolarité entre les périodes de stage chez un employeur et la présence en établissement scolaire (CFA ou lycée) est très différente. Les apprentis passent au moins la moitié de leur temps chez leur employeur. Les lycéens, quant à eux, doivent y réaliser une durée minimale de stage. Pour les baccalauréats professionnels, cette durée est d'une vingtaine de semaines, réparties sur les trois années.

La comparaison en termes d'emploi et de salaire a été observée sur les sortants de formation initiale de 1998, à partir de l'enquête Génération du Céreq de 2001 [ARRIGHI et JOSEPH, 2005]. Si l'accès à l'emploi est plus rapide pour les apprentis, cet avantage diminue avec le niveau de diplôme. Par ailleurs, l'insertion des lycéens est meilleure que celle des apprentis ayant atteint un niveau de formation moins élevé. L'écart de salaires entre les deux groupes est nul chez les sortants de CAP-BEP et faible chez les bacheliers.

Une comparaison réalisée à même niveau de diplôme auprès des sortants de formation initiale de 2004, ayant préparé la même formation, confirme la meilleure insertion des apprentis par rapport aux lycéens [ABRIAC, RATHELOT, SANCHEZ, 2009]. La situation professionnelle est observée trois ans après leur sortie de formation initiale, à partir de l'enquête Génération du Céreq. Les apprentis accèdent plus rapidement à l'emploi et, pour ceux en emploi, touchent un meilleur salaire.

Les apprentis accèdent également plus souvent à un emploi stable [BONNAL, FLEURY, ROCHARD, 1999] ↘ **Encadré 2**. L'étude est effectuée sur la période 1990-1998 dans la région Centre à partir de l'enquête Panel mesures jeunes du Céreq réalisée auprès de 2 500 jeunes. Les spécialités préparées ne sont pas les mêmes par sexe et par voie suivie, c'est pourquoi les principaux résultats sont déclinés par sexe. Par ailleurs, la relance économique de 1994 à 1996 a davantage profité aux lycéens qu'aux apprentis en termes d'emploi. Obtenir le diplôme préparé permet d'acquérir un emploi stable, en particulier pour les apprentis et les hommes. En revanche, l'accès à un emploi stable est plus difficile en cas de mauvaise conjoncture. Les jeunes en emploi le sont très souvent dans des secteurs d'activités proches de leur spécialité de formation.

La DEPP<sup>2</sup> exploite régulièrement l'enquête IVA-IPA pour observer l'insertion à court terme des sortants récents issus de l'apprentissage et du lycée [MARCHAL, 2016a et b] ↘ **Encadré 3**. En février 2015, 62 % des sortants d'apprentissage sont en emploi sept mois après leur sortie du système éducatif, contre 44 % des sortants de lycée. Ce constat est également vrai, même si l'écart est moindre, dans une conjoncture économique plus favorable : en février 2002, 76 % des jeunes sortis d'apprentissage à l'été 2001 étaient en emploi, contre 70 % des sortants de lycée.

## Encadré 2

### DÉFINITIONS

**Les sortants** : on considère comme sortants de CFA ou de lycée l'année N, les jeunes qui ne sont plus inscrits en formation l'année scolaire suivante et déclarent ne pas poursuivre d'études (sous statut scolaire ou d'apprenti) lors de l'enquête menée au 1<sup>er</sup> février N + 1.

**Taux d'emploi** : c'est le nombre de sortants de formation initiale qui se déclarent en emploi, divisé par le nombre total de sortants (qu'ils soient en emploi, au chômage ou inactifs hors études).

**Emploi** : CDI, fonctionnaire, engagé dans l'armée, travaillant à son compte, CDD, intérim, aide familial, contrat de professionnalisation, autre contrat aidé (CUI, VAE, VIE).

**Emploi durable, emploi stable** : CDI, fonctionnaire, engagé dans l'armée, travaillant à son compte.

**Inactifs** : jeunes sortants de lycée ou d'apprentissage qui sont en stage ou sans emploi et n'en recherchant pas.

2. Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance, ministère de l'Éducation nationale.

## LA SOURCE, L'ENQUÊTE IVA-IPA

### L'enquête IVA-IPA

L'enquête Insertion dans la vie active-Insertion professionnelle des apprentis (IVA-IPA) existe depuis le début des années 1990. Elle rend compte de l'insertion des sortants des formations professionnelles de lycée ou de CFA, sept mois après la fin de leur formation initiale (le plus souvent au mois de février). Cette enquête est réalisée tous les ans par la DEPP avec le relais des académies et des établissements scolaires, quelquefois en partenariat avec les instances régionales. La collecte des informations se fait par voie postale, par téléphone ou, depuis 2013, par Internet. Le questionnaire est identique pour les lycéens et pour les apprentis. L'interrogation est exhaustive sur l'ensemble des sortants des classes terminales de formations professionnelles (BTS compris), dans toutes les spécialités de formation en France métropolitaine et DOM.

### L'enquête IVA-IPA, une enquête complémentaire par rapport à l'enquête Génération

Les enquêtes IVA-IPA de la DEPP et Génération du Céreq se placent dans le dispositif de suivi statistique de l'insertion professionnelle des jeunes, et s'y complètent.

L'enquête IVA-IPA est une photographie de l'insertion des jeunes sept mois après leur sortie de formation initiale. Son questionnaire est court, quatre pages autour des principaux aspects de l'insertion (en emploi ou non, nature du contrat, caractéristiques principales de l'entreprise embauchante, etc.). L'enquête Génération suit le cheminement des sortants au cours de leurs premières années d'entrée dans la vie active. Le questionnaire comporte de nombreuses questions permettant un suivi longitudinal des sortants dès leur sortie de formation initiale.

L'enquête IVA-IPA est une enquête exhaustive auprès de l'ensemble des sortants de formation initiale de lycée et d'apprentissage. Le taux de réponse est de plus de 50 %<sup>3</sup>. L'enquête Génération du Céreq est une enquête réalisée sur une base de sondage représentative de l'ensemble des sortants d'études initiales, y compris de l'enseignement supérieur. Le taux de réponse est proche de 30 %. Sur le champ d'enquête étudié, à savoir les sortants de CAP et de baccalauréat professionnel, plus de 43 500 sortants de baccalauréat professionnel (35 000 sortants de lycée et 8 500 sortants d'apprentissage) et 32 500 sortants de CAP (11 500 sortants de lycée et plus de 21 000 sortants d'apprentissage) ont répondu à l'enquête IVA-IPA en février 2014. C'est le cas de 2 500 sortants de baccalauréat professionnel (1 900 sortants de lycée et 600 sortants d'apprentissage) et 2 900 sortants de CAP (950 sortants de lycée et 1 950 sortants d'apprentissage) dans l'enquête Génération de 2013. Les répondants à ces deux enquêtes n'ont pas les mêmes caractéristiques que les non-répondants, en particulier les mieux insérés sont plus enclins à répondre. C'est pourquoi les réponses aux enquêtes IVA-IPA et aux enquêtes Génération sont redressées. Les critères de pondération sont la voie (scolaire/apprentissage), l'académie, le sexe, le niveau de formation, la spécialité (industriel/tertiaire). Elles sont issues de données administratives scolaires fiables. Ce sont les mêmes variables de redressement dans les deux enquêtes.

Chacune des deux enquêtes a donc sa place et son intérêt dans le dispositif statistique d'observation de l'insertion des jeunes. L'enquête IVA-IPA permet une observation

<sup>3</sup>. Ce taux de réponse est relativement bon pour une enquête Ménage, en particulier auprès d'un public de jeunes, naturellement moins enclins à répondre aux enquêtes. Cela provient, pour partie, du fait que le questionnaire est court.

détaillée par diplôme et par spécialité, sept mois après leur sortie de formation. Elle permet aussi une première observation de l'emploi des jeunes peu de temps après leur entrée dans la vie active, première analyse précieuse en contexte de chômage élevé. L'enquête Génération, quant à elle, couvre un champ d'observation plus loin en aval, sur la durée (3 ans, 5 ans et parfois 7 ans) et permet d'affiner l'analyse de l'insertion grâce à un questionnaire plus détaillé.

L'étude menée ici se consacre à comparer l'insertion des sortants de lycée et des sortants d'apprentissage sur l'ensemble des sortants de CAP et de baccalauréat professionnel ayant suivi une spécialité fine commune aux deux voies. Cela nécessite donc d'avoir un nombre important de sortants par spécialité fine de formation, ce qui implique d'utiliser l'enquête IVA-IPA ↘ **Encadré 4** p. 124.

## PROBLÉMATIQUE : LA MEILLEURE INSERTION DES APPRENTIS PERDURE-T-ELLE SI ON RESTREINT LA COMPARAISON AUX SPÉCIALITÉS COMMUNES ?

La revue de la littérature dresse sans conteste un bilan d'insertion professionnelle en faveur des apprentis : ils connaissent un meilleur taux d'emploi et des conditions d'emploi plutôt meilleures que les sortants de lycée professionnel, à diplôme donné.

La plupart des comparaisons menées portent sur l'ensemble des sortants de formation initiale, quelle que soit leur spécialité de formation. Cela signifie que les spécialités uniquement suivies par les apprentis sont retenues dans les bases d'études. C'est aussi le cas des spécialités occupées seulement par les lycéens.

Or les apprentis et les lycéens ne se préparent pas toujours au même métier et ne suivent pas forcément les mêmes spécialités de formation [MOREAU, 2003]. En outre, certaines spécialités sont plus porteuses que d'autres en termes d'emploi.

Cela est vrai au niveau des domaines de spécialité agrégée des formations ↘ **Annexe 1** p. 144. Ainsi, en février 2014, sept mois après leur sortie, le taux d'emploi de l'ensemble des sortants de CAP (apprentis et lycéens) est de 48 % pour les jeunes ayant suivi la spécialité transport contre 36 % de ceux s'étant spécialisé en coiffure-esthétique, d'après l'enquête IVA-IPA. C'est pourquoi l'article d'ABRIAC, RATHELOT et SANCHEZ [2009] a l'intérêt de comparer deux groupes d'apprenants ayant préparé des diplômes dont la spécialité agrégée<sup>4</sup> peut être réellement préparée par apprentissage et par voie scolaire. Mais il faut aller plus loin et restreindre le champ d'études aux sortants ayant préparé les mêmes spécialités au niveau fin.

En effet, les domaines de spécialités agrégées de formation se déclinent en spécialités fines, ventilation issue de la nomenclature interministérielle ↘ **Annexe 1**. Et, certains domaines de spécialités agrégées peuvent être suivis à la fois par des apprentis et des lycéens, sans que ces deux groupes d'apprenants ne suivent les mêmes spécialités fines. Or les taux d'emploi peuvent varier sensiblement selon la spécialité fine suivie, au sein même d'un

4. Dans leur analyse, deux jeunes suivent la même formation lorsqu'ils suivent la même classe et la même spécialité agrégée.

domaine de spécialités agrégées. Par exemple, au sein du domaine agrégé du génie civil, construction, bois, le taux d'emploi de février 2014 de l'ensemble des jeunes (apprentis et lycéens) ayant préparé le baccalauréat professionnel de l'aménagement et finitions du bâtiment est de 37 %, alors qu'il vaut 72 % chez les bacheliers des travaux publics.

C'est là qu'est l'apport de notre étude. La comparaison de l'insertion professionnelle est réalisée sur un ensemble d'apprentis et de lycéens ayant préparé un diplôme dont la spécialité fine est effectivement suivie par des apprentis et des lycéens. Plus précisément, ont été retirées de l'étude les spécialités fines exclusivement ou quasi exclusivement (à plus de 90 %) suivies par les apprentis, ou par les lycéens ↘ **Encadré 4** p. 124. En d'autres termes, la représentativité des deux types de voies (scolaire et apprentissage) par spécialité fine est vérifiée. Ensuite, les jeunes ayant préparé un diplôme dont la spécialité peut être « réellement » préparée par apprentissage ou dans un lycée professionnel sont observés.

Réaliser cette analyse permet d'apporter de nouvelles réponses à la question suivante : la meilleure insertion des apprentis provient-elle du fait qu'ils suivent des spécialités plus porteuses en termes d'emploi que les lycéens ? En d'autres termes, est-ce que ce sont les spécificités des spécialités suivies exclusivement par les apprentis qui leur procurent une meilleure insertion ? Ou est-ce que cette meilleure insertion perdure à spécialité commune avec les lycéens ? Auquel cas l'avantage des apprentis proviendrait d'autres facteurs, comme les spécificités d'apprentissage ou bien une éventuelle sélection à l'entrée de la formation.

Par convention et pour ne pas trop alourdir le texte, il sera parfois dit que la comparaison de l'insertion professionnelle des apprentis et des lycéens sera menée à spécialité fine, bien que la comparaison n'est pas réalisée spécialité fine par spécialité fine.

La base d'étude a été construite à partir de l'enquête IVA-IPA. Cette enquête est exhaustive auprès de l'ensemble des sortants de formation initiale, avec un taux de réponse de bonne qualité ↘ **Encadré 3** p. 121. Cela permet d'avoir un nombre important de répondants par diplôme et par spécialité fine et de construire ainsi une base d'étude solide ↘ **Encadré 4** p. 124. En outre, les réponses sont redressées pour représenter celles de l'ensemble des sortants du système éducatif. Les statistiques présentées dans cet article sont ainsi pondérées.

L'étude de l'insertion professionnelle des apprentis et des lycéens sera conduite ici sur les sortants de formation initiale à l'issue de la préparation du CAP d'une part et du baccalauréat professionnel d'autre part<sup>5</sup>. Cela a l'intérêt de se concentrer sur les sortants rencontrant le plus de difficultés à trouver un emploi. En 2014, 32 500 jeunes sortis de CAP ont répondu à l'enquête IVA-IPA (11 500 lycéens et 21 000 apprentis). C'est le cas de 43 500 sortants du baccalauréat professionnel (35 000 lycéens et 8 500 apprentis).

Le fait de travailler à diplôme égal permet d'éviter un effet de composition puisque les apprentis et les lycéens se répartissent différemment sur ces deux diplômes. Parmi les sortants du secondaire, les premiers sont plus nombreux à préparer un CAP (37 % des apprentis contre 17 % des sortants de lycée, d'après l'enquête IVA-IPA). Les lycéens préparent davantage le baccalauréat professionnel (13 % des apprentis contre 47 % des lycéens).

5. L'enquête utilisée est l'enquête IVA-IPA de 2014, les baccalauréats professionnels sont donc les nouveaux diplômes préparés en trois ans. Seuls ces deux diplômes, CAP et baccalauréat professionnel, sont retenus afin de disposer de suffisamment d'individus préparant l'examen dans les deux voies.

## CONSTRUCTION DU JEU DE DONNÉES

L'objectif est ici de comparer l'insertion professionnelle d'un ensemble d'apprentis et de lycéens ayant terminé un CAP ou un baccalauréat professionnel dont la spécialité fine est suivie à la fois par des apprentis et par des lycéens. La base de données contient donc les jeunes ayant préparé les diplômes de CAP et de baccalauréat professionnel dans les spécialités fines pour lesquelles, d'une part, la répartition apprentis/lycéens est suffisamment équilibrée et, d'autre part, le nombre de sortants par spécialités fines est suffisamment important. Les lycéens et les apprentis ayant continué leurs études à l'issue de cette formation ne sont pas retenus dans l'étude. Les lycéens sont plus nombreux à poursuivre leurs études.

### Constitution de la base de données

1. L'étude porte précisément sur les jeunes de 16 à 30 ans<sup>5</sup> sortant en 2013 d'une classe terminale de CAP ou de baccalauréat professionnel dont la spécialité fine a effectivement été suivie par apprentissage et par voie scolaire. N'ont été retenus, pour mener à bien l'étude, que les jeunes ayant indiqué s'ils avaient obtenu le diplôme préparé ou non. Ces jeunes ont été interrogés en février 2014 de façon exhaustive sur tout le territoire, hors Guadeloupe, qui n'a pas répondu à l'enquête cette année-là. Les classes terminales de CAP et de baccalauréat professionnel sont entendues au sens strict : elles excluent les autres formations de même niveau, comme les mentions complémentaires ou les diplômes agricoles. Les apprentis ayant rompu leur contrat au 1<sup>er</sup> trimestre de leur année terminale (septembre-décembre 2012) ne sont pas interrogés en février 2014.

5. Sauf exception, la limite d'âge des apprentis est de 25 ans. Dans le cas du CAP, les 26-30 ans représentent 1 % des sortants étudiés et 0,7 % dans le cas du baccalauréat professionnel.

2. Il faut sélectionner les spécialités fines effectivement suivies par les apprentis et les lycéens pour le CAP d'une part et le baccalauréat professionnel d'autre part. Le choix a été arrêté sur le seuil de 10 % : la comparaison s'effectue sur les sortants ayant suivi des spécialités fines pour lesquelles il ne peut pas y avoir moins de 10 % d'apprentis et 10 % de lycéens. Il ne s'agit pas de répartitions strictement égales (50 % - 50 %), car une telle situation n'arrive quasiment jamais.

On parle ainsi de spécialité commune. Cela signifie qu'aucun jeune de la base n'a suivi de spécialité occupée exclusivement, ou quasi exclusivement, par l'apprentissage ou par la voie scolaire.

Concrètement, les spécialités fines retenues l'ont été à partir du code diplôme, c'est-à-dire la spécialité et le diplôme qu'a préparé le jeune, que fournit l'enquête IVA-IPA. Par exemple, un répondant à l'enquête est associé au code diplôme 50022109 lorsqu'il est sortant de CAP ayant préparé la spécialité fine « glacier, fabricant ».

Les spécialités fines peuvent être regroupées par grands domaines de spécialités comme cela se fait usuellement ↪ **Annexe 1** p. 144. Au final, onze domaines sont constitués, dix pour le CAP et dix pour le baccalauréat professionnel. Par exemple, le jeune ayant suivi la spécialité fine « glacier, fabricant » sera répertorié en spécialité agrégée « alimentation, agroalimentaire ».

3. Seuls les jeunes actifs sont retenus : les jeunes étudiés ici sont en emploi ou en recherche un. Cette sélection ne touche pas les lycéens et les apprentis de la même façon : la part des inactifs est plus élevée chez les lycéens que chez les apprentis (10,3 % contre 5,6 %).

4. *In fine*, près de 21 000 sortants de CAP et 22 600 sortants de baccalauréat professionnel constituent la base de données étudiées. Ils se répartissent par domaine de spécialités agrégées ↪ **Tableau 1**.



5. L'ensemble de ces différentes sélections ont mené à une petite distorsion de la répartition entre apprentis et lycéens. Cela impacte assez peu les sortants de CAP : 63 % d'apprentis et 37 % de lycéens avant sélection contre 68 % et

32 % après sélection. En revanche, la déformation est plus importante pour les jeunes sortants de baccalauréat professionnel : 17 % d'apprentis et 83 % de lycéens avant sélection de l'échantillon contre respectivement 25 % et 75 % après.

## Tableau 1 Nombre de sortants par domaine

Domaines de spécialités regroupées	CAP			Bac professionnel		
	Apprentis	Lycéens	Ensemble	Apprentis	Lycéens	Ensemble
Alimentation et agroalimentaire	2 549	1 037	3 586	95	219	314
Coiffure, esthétique	893	504	1 397	0	0	0
Commerce, vente	1 662	1 206	2 868	1 464	5 077	6 541
Électricité	486	369	855	746	2 825	3 571
Énergie, métallurgie	486	142	628	271	807	1 078
Génie civil, construction, bois	4 343	1 315	5 658	423	1 539	1 962
Hôtellerie, restauration, tourisme	857	335	1 192	395	1 728	2 123
Mécanique et structures métalliques	1 779	911	2 690	1 910	3 970	5 880
Secrétariat, communication et information	0	0	0	60	263	323
Services aux personnes (travail social, santé, etc.)	652	582	1 234	89	145	234
Transport, manutention, magasinage	412	375	787	177	418	595
<b>Ensemble</b>	<b>14 119</b>	<b>6 776</b>	<b>20 895</b>	<b>5 630</b>	<b>16 991</b>	<b>22 621</b>

Éducation & formations n° 94 © DEPP

**Champ :** France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale sur une sélection de spécialités fines, actifs au moment de l'enquête.

**Source :** MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

Le champ géographique de l'étude est la France entière, hors Guadeloupe, qui n'a pas répondu à l'enquête cette année-là. La situation professionnelle est ici définie par la situation vis-à-vis de l'emploi. Elle est observée sur les deux groupes d'apprenants au mois de février de l'année suivant la sortie de formation initiale. La conjoncture économique est donc la même au moment de la sortie des jeunes et au moment de l'enquête. C'est un point important, car l'insertion à court terme est très sensible à la conjoncture économique, particulièrement chez les jeunes les moins diplômés [LE RHUN et MINNI, 2012]. Cela signifie également qu'il s'est passé le même laps de temps entre la sortie de la formation initiale et la date d'enquête.

Si des disparités apparaissent par diplôme sur les deux groupes d'apprenants ayant suivi les mêmes spécialités fines, le risque est de les attribuer uniquement à un seul effet apprentissage sans tenir compte du fait que les jeunes apprentis peuvent être différents des lycéens du fait de leurs caractéristiques observables (par exemple la possession du permis de conduire, l'âge, le sexe) ou non (par exemple la motivation, l'origine sociale, l'origine migratoire). Les méthodes économétriques utilisées dans cet article ont pour objectif de comparer les deux populations en prenant en compte les différences observables dans leur structure, sans prétendre les écarter complètement. En effet, il n'est pas possible ici de corriger le biais d'endogénéité, par manque d'instrument, et d'arriver à un effet « causal » de l'apprentissage sur l'insertion. En outre, les différences régionales seront prises en compte dans le modèle économétrique.

Après avoir mis en évidence la meilleure insertion des apprentis par rapport aux lycéens ayant suivi les mêmes spécialités fines à l'aide de statistiques descriptives, les caractéristiques des jeunes sortants seront décrites. Puis, les effets de structure observables par l'enquête seront recherchés. Ce peut être, par exemple, le fait de réussir ou d'échouer à l'examen, l'âge ou bien le fait de posséder le permis de conduire. Pour finir, des modèles de régression linéaire seront érigés en parallèle de quoi les effets marginaux de l'apprentissage permettant de quantifier l'effet de l'apprentissage sur le taux d'emploi, le taux d'emploi durable et la probabilité d'être en emploi chez un employeur passé, seront calculés net des effets de structure.

## LES APPRENTIS S'INSÈRENT MIEUX QUE LES LYCÉENS

Au vu des statistiques descriptives, le constat est celui d'une meilleure insertion professionnelle des apprentis par rapport aux lycéens, sur le champ des CAP ou des baccalauréats professionnels dont la spécialité fine est effectivement suivie par les deux groupes d'apprenants

↳ **Tableau 2.**

Pour le baccalauréat professionnel, l'écart en termes de taux d'emploi à sept mois est significatif et de l'ordre de 22 points<sup>6</sup>. Ainsi, sur le champ des sortants de baccalauréat professionnel dont la spécialité fine est effectivement préparée en apprentissage et en lycée professionnel, 69 % des apprentis sont en emploi sept mois après la sortie de formation initiale contre 47 % des lycéens. À la sortie des CAP de spécialité commune en apprentissage et en lycée professionnel, le taux d'emploi à sept mois des apprentis est de 23 points supérieur à celui des lycéens : 52 % contre 29 %.

↳ **Tableau 2 Situation professionnelle des sortants, 7 mois après leur sortie (en %)**

		Apprentis	Lycéens	Écart	
En emploi	CAP	51,7	29,2	22,5	
	Bac professionnel	68,8	47,1	21,7	
Caractéristiques de l'emploi	En emploi durable	CAP	48,7	29,0	19,7
		Bac professionnel	56,1	34,3	21,8
	Temps plein	CAP	84,8	66,5	18,3
		Bac professionnel	91,2	75,7	15,6
	Entreprise privée	CAP	88,5	75,8	12,8
		Bac professionnel	88,2	83,9	4,3
	A déjà travaillé dans l'entreprise d'embauche	CAP	48,7	32,2	16,5
		Bac professionnel	54,7	35,3	19,4
	Entreprise moins de 10 salariés	CAP	51,7	43,7	8,0
		Bac professionnel	39,5	34,0	5,5

Éducation & formations n° 94 © DEPP

**Lecture :** 52 % des apprentis sortants de CAP sont en emploi, contre 29 % des lycéens. Quand ils sont en emploi, 49 % des apprentis sortants de CAP sont en emploi durable, contre 29 % des lycéens.

**Champ :** France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale ayant suivi les mêmes spécialités fines, actifs au moment de l'enquête.

**Source :** MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

6. Le champ étudié ici est celui des sortants uniquement formés en spécialité fine commune entre apprentis et lycéens. Il est donc différent de celui retenu dans les travaux de MARCHAL [2015a et b] qui correspond à l'ensemble des sortants. C'est pourquoi nous observons des taux d'emploi différents.

Les indicateurs de qualité de l'emploi sont aussi marqués significativement en faveur des apprentis. Quand ils sont en emploi, près de la moitié des apprentis sortants de CAP sont en emploi durable, alors que seuls 29 % des lycéens ayant suivi les mêmes spécialités le sont. En baccalauréat professionnel, l'écart est de 22 points (56 % contre 34 %) en faveur des apprentis.

L'emploi à temps plein est également plus fréquent pour les apprentis. La différence est de 18 points en CAP, 16 points en baccalauréat professionnel.

Quel que soit le diplôme préparé, près de la moitié des apprentis sont en emploi dans une entreprise dans laquelle ils avaient déjà travaillé auparavant (job d'été, stage, entreprise dans laquelle ils étaient apprentis). C'est le cas d'un tiers des lycéens. La question posée est la suivante : « *Avant cet emploi, avez-vous déjà travaillé dans cette entreprise (job d'été, stage, entreprise où vous étiez apprenti) ?* » Pour les apprentis, il est probable que l'entreprise dans laquelle ils ont déjà travaillé soit souvent l'entreprise dans laquelle ils ont effectué leur stage d'apprentissage. En effet, les périodes d'apprentissage font partie de la transition entre l'école et la vie active. Elles peuvent être l'occasion d'un processus de sélection et d'un investissement fort du maître d'apprentissage, se rapprochant ainsi d'une pré-embauche, comme l'observent BONNAL, MENDES et SOFER [2003]. Pour les lycéens, l'expérience passée chez l'employeur a pu être souvent réalisée au cours d'un stage de lycée.

Cela est particulièrement vrai en CAP puisque les sortants de formation y sont plus jeunes et peuvent donc moins souvent avoir effectué des « jobs d'été ».

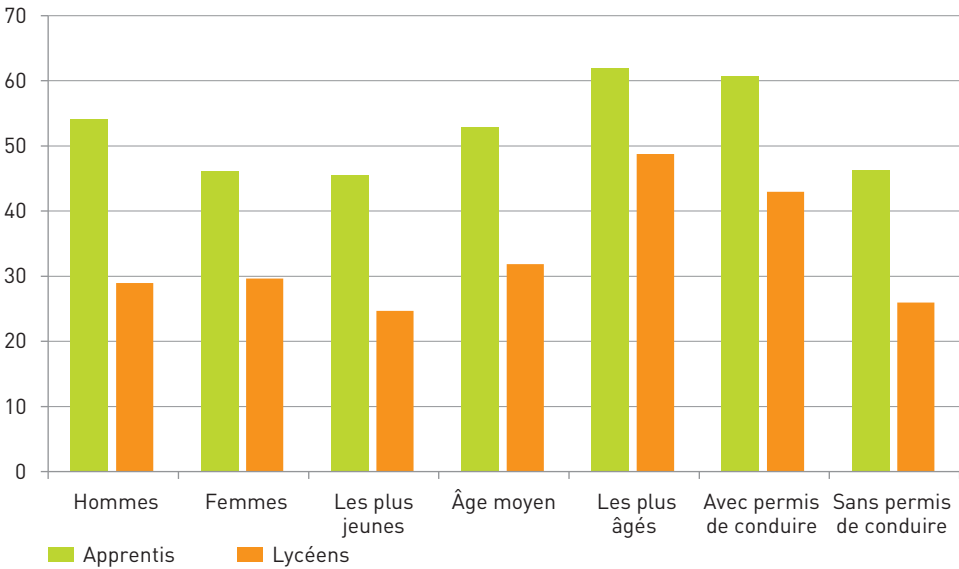
La meilleure insertion des apprentis par rapport aux lycéens ayant préparé des diplômes aux spécialités fines communes est significative aussi à caractéristiques communes de sexe, d'âge ou de permis de conduire des jeunes ↘ **Figure 1** p. 128. Les hommes sortants de CAP ou de baccalauréat professionnel s'insèrent significativement mieux que les femmes quelle que soit la voie suivie : 47 % des hommes en CAP et 54 % en baccalauréat professionnel sont en emploi contre 40 % des sortantes en CAP et 49 % des sortantes de baccalauréat professionnel.

Quel que soit le diplôme, les sortants les plus âgés connaissent aussi moins de difficultés à trouver un emploi : le taux d'emploi des plus âgés est de 60 % pour les deux diplômes contre 37 % des plus jeunes en CAP et 51 % en baccalauréat professionnel. Cet avantage de l'âge est vrai en CAP quelle que soit la voie suivie, apprentissage ou voie scolaire. Ce qui n'est pas le cas dans le cadre du baccalauréat professionnel : le taux d'emploi à sept mois baisse avec l'âge dans chacune des deux voies, l'avantage des plus âgés est issu d'un effet de composition. Les apprentis sont en effet plus nombreux parmi les plus âgés.

Parmi les sortants cherchant du travail, ceux possédant le permis de conduire sont plus souvent en emploi.

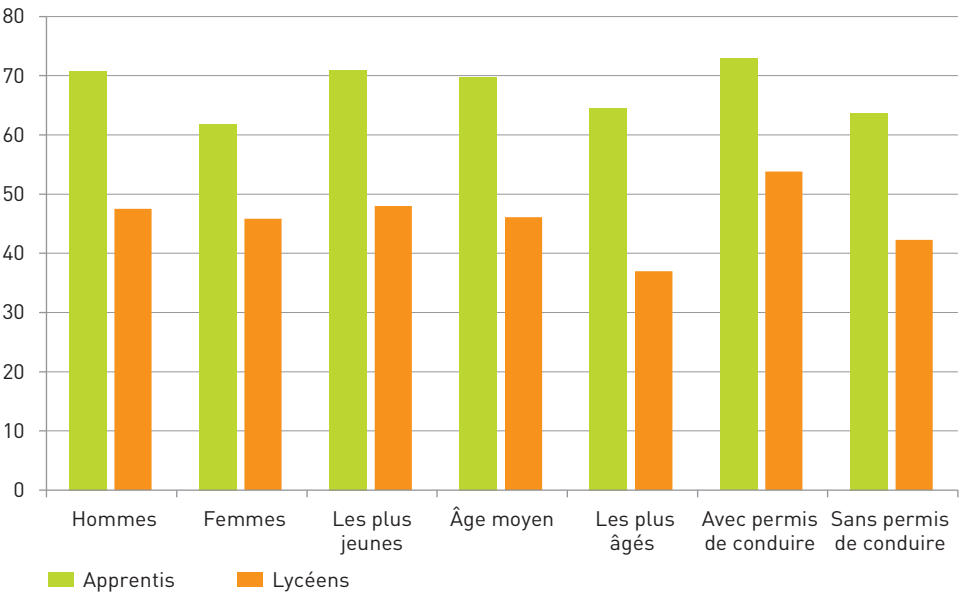
📉 **Figure 1 Taux d'emploi des sortants à diplôme donné, 7 mois après leur sortie, selon leurs caractéristiques personnelles (en %)**

📉 **Figure 1a** Sortants de CAP



Éducation & formations n° 94 © DEPP

📉 **Figure 1b** Sortants de bac professionnel



Éducation & formations n° 94 © DEPP

**Lecture :** 54 % des apprentis de CAP sont en emploi 7 mois après la sortie contre 46 % des apprenties.

**Note :** les plus jeunes sont les 17-18 ans, les moyens 19 ans et 20 ans.

**Champ :** France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale ayant suivi les mêmes spécialités fines, actifs au moment de l'enquête.

**Source :** MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

## DES APPRENTIS ET DES LYCÉENS AUX CARACTÉRISTIQUES DIFFÉRENTES

Deux tiers des jeunes sortants de CAP à l'été 2013 ont préparé cet examen dans le cadre de l'apprentissage. C'est le cas du quart des sortants étudiés pour le baccalauréat professionnel. Les caractéristiques personnelles et scolaires des apprentis sont significativement différentes de ceux des lycéens, sur le champ des spécialités communes, ceci dans les deux diplômes. L'enquête ne dispose que d'assez peu d'informations socio-personnelles sur les jeunes. En particulier, elle ne fournit pas, par exemple, la catégorie socioprofessionnelle et le niveau d'études des parents, ni le nombre de frères et sœurs, ou l'origine scolaire du jeune. Cependant, quelques questions relatives au parcours scolaire du jeune sont disponibles.

Sur le champ des diplômes dont la spécialité est effectivement préparée en apprentissage et en lycée, les apprentis sont plus souvent des garçons, formés dans les domaines plutôt industriels, plus âgés et possédant plus souvent le permis de conduire ↘ **Tableau 3** p. 130. Cette différence est significative comme l'ensemble des écarts observés ci-après. La part des garçons parmi les sortants de CAP est de 70 % par la voie de l'apprentissage contre 62 % dans la voie scolaire. En baccalauréat professionnel, la prééminence masculine des apprentis existe aussi, mais l'écart entre apprentis et lycéens se réduit. Les proportions de garçons sont respectivement de 79 % et 75 %.

La recherche d'éventuels effets de structure des spécialités de formation se fait au niveau des onze domaines de spécialités agrégées. En effet, si les spécialités fines sont utilisées pour construire le champ de la base d'étude, il est en revanche impossible de réaliser l'étude statistique à un niveau si fin. Elle s'effectuera donc au niveau des onze domaines de spécialités agrégées. Ainsi, les sortants d'apprentissage au niveau du CAP sont plus souvent formés dans le domaine de spécialité agrégées du génie civil, construction, bois que les lycéens. Ceux-ci sont, en revanche, plus présents dans le domaine du commerce et de la vente et des services aux personnes.

En baccalauréat professionnel, un autre domaine industriel domine en apprentissage : la mécanique et structures métalliques. Elle regroupe 34 % des sortants de CFA, et seulement 24 % des lycéens. Pour ces derniers, la répartition des domaines de spécialités est un peu moins polarisée que pour les apprentis.

En CAP, sur le champ des spécialités fines communes, les apprentis sont plus âgés que les lycéens. Certains apprentis sont aussi, plus souvent que les lycéens, détenteurs d'un diplôme supérieur au CAP (11 % contre 7 %). Ces jeunes ont connu un parcours non linéaire. Ils peuvent avoir choisi de s'engager dans une formation de niveau inférieur à leur niveau d'études, mais correspondant à un métier qu'ils souhaitent exercer ou bien plus porteur en termes d'emploi. En cursus de baccalauréat professionnel, même si les apprentis sont plus âgés que les lycéens, ce phénomène de « déclassement » de niveau dans le parcours de formation est moins fréquent.

Les apprentis détiennent plus souvent un permis de conduire que les lycéens, que ce soit au niveau de sortie de CAP (38 % des apprentis contre 19 % des lycéens) ou au niveau du baccalauréat professionnel (55 % des apprentis contre 42 % des lycéens). Les apprentis sont en effet plus âgés et ont sans doute été davantage incités à passer le permis pour se déplacer en CFA et chez leur employeur durant leur période de stage. En outre, il y a moins de CFA sur le territoire que de lycées professionnels.

▾ **Tableau 3** Caractéristiques personnelles des sortants (en %)

		Apprentis	Lycéens	Écart
Sans retard scolaire	CAP	40,9	54,5	- 13,6
	Bac professionnel	30,9	67,0	- 36,1
Hommes	CAP	70,0	62,4	7,6
	Bac professionnel	79,0	74,6	4,4
Possède un permis de conduire	CAP	38,0	19,0	19,0
	Bac professionnel	55,0	42,0	13,0
Ont obtenu leur diplôme	CAP	82,0	82,0	0,0
	Bac professionnel	82,0	77,0	5,0
Possède un diplôme plus élevé	CAP	10,6	7,0	3,6
	Bac professionnel	0,7	0,1	0,6
Possède le diplôme national du brevet	CAP	54,0	54,0	0,0
	Bac professionnel	67,7	71,0	- 3,3
Très satisfait ou satisfait de leur formation	CAP	89,2	80,6	8,5
	Bac professionnel	88,2	79,2	8,9
Orientation choisie	CAP	85,2	72,0	13,2
	Bac professionnel	87,6	70,9	16,7

Éducation & Formations n° 94 © DEPP

**Lecture :** 41 % des apprentis sortants de CAP n'ont pas de retard scolaire contre 55 % des lycéens.

**Champ :** France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale ayant suivi les mêmes spécialités fines, actifs au moment de l'enquête.

**Source :** MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

Les jeunes peuvent sortir du système éducatif en ayant obtenu – ou non – le dernier diplôme préparé. La part des jeunes qui ont obtenu ce diplôme est la même entre apprentis et lycéens au niveau du CAP (82 %), mais les apprentis sortants de baccalauréat professionnel sont plus souvent diplômés que les lycéens (82 % contre 77 %) <sup>7</sup>.

La détention du diplôme national du brevet (DNB) permet d'estimer une éventuelle différence de niveau scolaire des jeunes, avant leur orientation en apprentissage ou en lycée professionnel. En CAP, il n'y a pas de différences entre les apprentis et les lycéens (54 %). En baccalauréat professionnel, les deux taux sont aussi très proches : 68 % des apprentis sortants ont obtenu le brevet professionnel contre 71 % des lycéens.

Une grande majorité des jeunes déclarent *a posteriori*, et donc de façon subjective, que l'orientation suivie correspondait à ce qu'ils voulaient faire. Cette appréciation est plus marquée chez les apprentis. De la même façon, les apprentis se déclarent plus souvent satisfaits (voire très satisfaits) par la formation reçue, que les lycéens.

<sup>7</sup>. Ces taux d'obtention du diplôme des sortants sont différents de ceux calculés sur l'ensemble des jeunes qui se sont présentés à l'examen. En effet, parmi ces derniers certains poursuivent leurs études, et c'est plus souvent le cas des lycéens que des apprentis.

## DES CARACTÉRISTIQUES ÉGALEMENT CORRÉLÉES AU FAIT D'ÊTRE EN EMPLOI

La plupart des caractéristiques personnelles étudiées dans la partie précédente sont également corrélées au fait d'être en emploi, indépendamment de la voie suivie (CFA ou lycée professionnel). Ainsi, les hommes sortant de CAP ou de baccalauréat professionnel s'insèrent mieux que les femmes : 47 % des hommes de CAP et 54 % de baccalauréat professionnel sont en emploi sept mois après la sortie de leur scolarité contre 40 % des sortantes de CAP et 49 % des sortantes de baccalauréat professionnel ↘ **Annexe 2** p. 147.

Par ailleurs, les sortants les plus âgés connaissent moins de difficultés à trouver un emploi.

Un effet de structure apparaît sur les domaines de spécialités agrégées. Ainsi, en CAP, les sortants du domaine génie civil, construction et bois, qui sont majoritairement des apprentis, connaissent un taux d'emploi de 49 % contre 31 % de ceux spécialisés en commerce, vente, majoritairement suivis par des lycéens.

Obtenir le diplôme facilite également l'insertion professionnelle. Ainsi les CAP diplômés ont un taux d'emploi de 19 points supérieur à celui des non-diplômés ; cet écart s'élève à 15 points dans le cas du baccalauréat professionnel. Les sortants ayant obtenu auparavant leur DNB sont plus souvent en emploi. Par ailleurs, les jeunes détenant un diplôme plus élevé que le diplôme préparé sont plus souvent des apprentis et sont aussi beaucoup plus souvent en emploi. Dans le cas du CAP, la possession d'un tel diplôme permet d'accroître le taux d'emploi de 30 points.

Pour les deux diplômes, les sortants déclarant avoir choisi leur orientation et ceux qui s'estiment satisfaits de leur situation sont plus souvent en emploi sept mois après la fin de leurs études.

## LES MODÈLES DE RÉGRESSION LOGISTIQUE

Les effets de composition qui viennent d'être mis en évidence peuvent laisser penser que l'impact positif de l'apprentissage sur l'emploi sur le champ des spécialités communes ne serait pas le même si les apprentis possédaient les mêmes caractéristiques observées que les lycéens. Sur ce champ restreint, est-ce que les apprentis s'insèrent mieux du fait de leur formation ou de leurs caractéristiques ? Des régressions logistiques, pour chaque diplôme, vont ainsi être mobilisées ↘ **Encadré 5** p. 132.

Sauf cas particulier, ne sont retenues dans le modèle que les variables présentes dans les effets de structure qui, *in fine*, ressortent significativement dans nos modèles. Les variables utilisées sont celles observables à partir de l'enquête IVA-IPA.

La variable âge retenue dans le modèle correspond à l'âge au moment de l'enquête. Elle est répartie en deux modalités, les plus jeunes et les plus âgés. La possession du permis de conduire est retenue dans le modèle. En effet, bien que corrélée à l'âge puisqu'il faut être majeur pour passer son permis de conduire, seuls 7 % des sortants sont mineurs au moment de l'enquête. Les 93 % restants sont titulaires ou non du permis de conduire alors qu'ils sont

### LE MODÈLE STATISTIQUE UTILISÉ

Des modèles de régression logistique pour chaque diplôme, CAP et baccalauréat professionnel sont utilisés afin de comparer les deux populations d'intérêt (apprentis et lycéens) en tenant compte des caractéristiques scolaires et personnelles qui les distinguent.

Le modèle part de l'hypothèse que la probabilité qu'un sortant  $i$  de caractéristiques  $x_i$  soit en emploi sept mois après sa sortie est une fonction des variables  $x_i$ , et plus précisément d'une combinaison linéaire des  $x_i$ . Formellement, cela s'écrit :

$$P(y_i = 1 | x_i) = F(x_i \beta)$$

où la variable  $y_i$  vaut 1 si le sortant  $i$  est en emploi et 0 sinon.  $\beta$  est un vecteur de paramètres associés aux vecteurs de variables explicatives  $x$ . Ce sont les paramètres du modèle. Leurs valeurs sont déterminées en faisant en sorte que le modèle reproduise le mieux possible la réalité.

Il y a plusieurs choix possibles de  $F$ . C'est la fonction logistique  $F(u) = 1/(1 + \exp[-u])$  qui a été retenue ici.

Le modèle, dénommé *logit*, s'écrit donc :

$$P(y_i = 1 | x_i) = \frac{1}{1 + \exp[-x_i \beta]}$$

Le choix de la forme fonctionnelle repose sur des considérations théoriques. D'abord, la quantité  $1/(1 + \exp[-x_i \beta])$  varie entre 0 et 1,  $P(y_i = 1 | x_i)$  est bien une probabilité. Ensuite, on démontre que, sous des conditions peu restrictives sur les variables  $x$ , le modèle *logit* est un modèle d'analyse discriminante, méthode dont un des objets est de répondre à la question suivante : quelles caractéristiques distinguent – discriminent – les deux populations que sont les sortants en emploi d'une part, et les sortants qui ne sont pas en emploi d'autre part lorsque l'on étudie la probabilité d'occuper un emploi sept mois après la sortie du système éducatif. Enfin, le fait que la probabilité dépende d'une *combinaison linéaire* des variables permet précisément d'évaluer le rôle de chacune d'elles indépendamment des autres. Pour ce faire, on maintient constantes toutes les variables  $x$  sauf une dont on fait varier « artificiellement » les valeurs, ce qui permet de mesurer le rôle qu'elle joue elle-même (*i.e.* les autres variables restant fixées) dans la probabilité [AFSA, 2013].



tous en âge de le passer. Pour s'assurer de la robustesse de la variable, les modèles ont été relancés sur le champ des seuls majeurs, et les estimations des p-value et des coefficients sont alors extrêmement proches.

Dans le cas des sortants du baccalauréat professionnel, un autre élément est important : certains élèves possèdent un CAP et d'autres non. Cette variable est retenue dans le modèle. En outre, bien que non corrélée à l'apprentissage, ni dans le cas du CAP ni dans le cas du baccalauréat professionnel, la possession du DNB n'est pas retenue dans le modèle, car elle donne une indication sur le niveau scolaire du jeune à la fin du collège<sup>8</sup>. En effet, certaines études [AFSA, 2014] mettent en exergue l'importance du niveau scolaire passé dans le décrochage scolaire.

Par ailleurs, la variable donnant la satisfaction du jeune vis-à-vis de sa formation et celle décrivant le choix de l'orientation n'ont pas été retenues, car il est difficile d'analyser leur lien avec l'emploi. Les jeunes en emploi n'auraient-ils pas davantage tendance à se déclarer *a posteriori* satisfaits de leur formation et de leur orientation ?

De plus, les domaines de spécialités agrégées ainsi que les académies de formation seront inclus dans le modèle.

### **Les apprentis connaissent un meilleur taux d'emploi que les lycéens, même après prise en compte de certaines caractéristiques personnelles et scolaires**

La prise en compte de certaines caractéristiques personnelles des sortants de CAP (apprenti ou lycéen, sexe, possession du permis de conduire au moment de l'enquête, âge au moment de l'enquête, académie dans laquelle ils ont été formés) et caractéristiques scolaires (domaine de formation du CAP, possession ou non du DNB, du CAP et d'un diplôme plus élevé que le CAP) permet de définir un profil type (*via* les modalités de référence). En CAP, sur le champ des spécialités fines ayant été effectivement suivi par les deux groupes d'apprenants, un apprenti a une probabilité d'accéder à l'emploi sept mois après sa sortie de formation initiale de 19 points supérieure à un lycéen ayant les mêmes caractéristiques recensées ci-dessus. C'est l'effet marginal de la variable apprentissage dans le modèle.

La non-prise en compte des effets de structure estimait cet écart à 23 points. On retrouve ainsi les résultats semblables menés sur l'ensemble des spécialités, comme l'étude de SOLLOGOUB et ULRICH [1999] qui concluait à un effet important de l'obtention du diplôme.

Le fait de réussir son CAP ou de posséder son permis de conduire permet d'avoir plus de chances d'avoir un emploi que d'en chercher un ↘ **Tableau 4** p. 134. Plus les élèves sont âgés au moment de l'enquête, plus ils ont des chances d'être en emploi. Ce phénomène ressort même après avoir pris en compte l'apprentissage et la possession d'un diplôme plus élevé lié à la réorientation, deux caractéristiques qui favorisent déjà les plus âgés. C'est aussi le cas des hommes par rapport aux femmes.

Comme dans les résultats de l'enquête Jeunes et carrières de l'Insee exploitée par SIMONNET et ULRICH [2000], la prise en compte de l'académie où le jeune a effectué sa formation a un impact. Elle diminue l'effet marginal de l'apprentissage, mais légèrement, de 0,6 point.

8. Les caractéristiques de l'entreprise (taille, activité principale, etc.) ainsi que l'embauche de l'apprenti chez son maître d'apprentissage n'ont pu être prises en compte dans le modèle du taux d'emploi, car ces informations ne sont, par définition, connues que pour les jeunes en emploi et non chez les jeunes au chômage.

📄 **Tableau 4 Probabilité d'être en emploi 7 mois après la fin du CAP (régression logistique)**

		Coefficient	Effet marginal	p-value
Constante		- 1,6689		0,1098
<b>Préparation du CAP en apprentissage</b>	Oui	0,8671**	19,0215**	0,0354**
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Sexe</b>	Hommes	0,2894**	5,9913**	0,0492**
	Femmes	réf.	réf.	réf.
<b>Possède le permis de conduire (au moment de l'enquête)</b>	Oui	0,3747**	8,2492**	0,0344**
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Âge (au moment de l'enquête)</b>	17-18 ans	- 0,1225**	- 5,1356**	0,0376**
	19 ans ou plus	réf.	réf.	réf.
<b>Domaine agrégé de formation</b>	Alimentation et agroalimentaire	0,2047*	4,5836*	0,0596*
	Coiffure esthétique	0,2351*	5,1413*	0,0734*
	Commerce, vente	réf.	réf.	réf.
	Électricité	0,0407*	1,1432*	0,0951*
	Énergie, métallurgie	0,2704	5,9303	0,1018
	Hôtellerie, restauration, tourisme	0,4264*	9,2206*	0,0759
	Mécanique et structures métalliques	0,2206*	4,8533*	0,0689*
	Services aux personnes (travail social, santé, animation)	1,0064*	21,4185*	0,0776*
	Transport, manutention, magasinage	0,7320*	15,9304*	0,0952*
	Génie civil, construction, bois	0,3899*	8,5919*	0,062*
<b>Possède le DNB</b>	Oui	0,1323**	2,6987**	0,0311**
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Possède un CAP</b>	Oui	0,6888**	14,6199**	0,0415**
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Possède un diplôme plus élevé que le CAP</b>	Oui	0,7091*	16,7969*	0,063*
	Non	réf.	réf.	réf.

Les académies ont été prises en compte dans le modèle.

Nombre d'observations : 20 895.

Éducation & formations n° 94 © DEPP

**Significativité** : \* au seuil de 10 % ; \*\* au seuil de 5 % ; \*\*\* au seuil de 1 %.

**Lecture** : lorsqu'on tient compte du sexe, de la possession du permis de conduire, de l'âge, du domaine de spécialités regroupées de formation, de l'obtention du diplôme CAP préparé, de la possession du DNB et d'un diplôme plus élevé et des académies de formation, le fait d'avoir préparé le CAP en apprentissage joue de façon significative dans l'obtention d'un emploi 7 mois après la fin de la scolarité.

**Champ** : France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale de CAP ou de baccalauréat professionnel ayant suivi les mêmes spécialités fines, actifs au moment de l'enquête.

**Source** : MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

Cependant, il est difficile d'interpréter la variable académie. Elle peut capter non seulement l'offre d'apprentissage dans la région (le nombre de places offertes en CFA), l'offre scolaire, mais aussi le contexte économique régional.

Dans le cas du baccalauréat professionnel, la prise en compte d'effets de composition de caractéristiques personnelles (sexe, possession du permis de conduire au moment de l'enquête, académie dans laquelle ils ont été formés) et scolaires (domaine de formation, possession ou non du DNB, d'un CAP antérieur, du baccalauréat professionnel et d'un diplôme plus élevé) confirme un effet positif fort de l'apprentissage 📄 **Tableau 5**. À profil identique sur ces caractéristiques, les apprentis ont une probabilité d'être en emploi sept mois après la fin du baccalauréat professionnel de 17 points supérieure aux lycéens ayant suivi les mêmes spécialités fines.

↘ **Tableau 5** Probabilité d'être en emploi 7 mois après la fin du baccalauréat professionnel (régression logistique)

		Coefficient	Effet marginal	p-value
Constante		- 0,6728***		< 0,0001***
<b>Préparation du bac pro en apprentissage</b>	Oui	0,7546***	17,1717***	< 0,0001***
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Sexe</b>	Hommes	0,0950*	1,7992*	0,0538*
	Femmes	réf.	réf.	réf.
<b>Possède le permis de conduire (au moment de l'enquête)</b>	Oui	0,4239***	9,6798***	< 0,0001***
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Domaine agrégé de formation</b>	Alimentation et agroalimentaire	0,2638**	5,9087**	0,0285**
	Secrétariat, communication et information	- 0,3276**	- 7,4072**	0,0075***
	Commerce, vente	réf.	réf.	réf.
	Électricité	- 0,0253	0,572	0,6193
	Énergie, métallurgie	0,1050	2,3678	0,1568
	Hôtellerie, restauration, tourisme	0,6952***	15,2546***	< 0,0001***
	Mécanique et structures métalliques	0,2158***	4,8700***	< 0,0001***
	Services aux personnes (travail social, santé, animation)	0,2869**	6,4171**	0,0326**
	Transport, manutention, magasinage	- 0,0015	- 0,0346	0,9864
	Génie civil, construction, bois	0,4141***	9,2201***	< 0,0001***
<b>Possède le DNB</b>	Oui	0,1417***	3,2112***	< 0,0001***
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Possède un CAP</b>	Oui	0,1129***	2,5539***	0,0016***
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Bac pro obtenu</b>	Oui	0,5282***	12,0660***	< 0,0001***
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Possède un diplôme plus élevé que le baccalauréat</b>	Oui	0,3090	6,9013	0,2831
	Non	réf.	réf.	réf.

Les académies ont été prises en compte dans le modèle.

Nombre d'observations : 22 621.

Éducation & formations n° 94 © DEPP

**Significativité** : \* au seuil de 10 % ; \*\* au seuil de 5 % ; \*\*\* au seuil de 1 %.

**Lecture** : lorsqu'on tient compte du sexe, de la possession du permis de conduire, du domaine de spécialités regroupées de formation, de l'obtention du diplôme, de la possession du brevet des collèges, d'un CAP ou d'un diplôme plus élevé que le bac pro et des académies de formation, l'apprentissage joue un rôle très significatif dans le fait d'être en emploi.

**Champ** : France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale de CAP ou de baccalauréat professionnel ayant suivi les mêmes spécialités fines, actifs au moment de l'enquête.

**Source** : MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

Cet écart valait 22 points avant la prise en compte des effets de structure. Là encore, les variables intégrées dans le modèle engendrent une baisse de l'écart d'insertion, mais de relative faible ampleur.

La possession d'un diplôme plus élevé est incluse dans le modèle, mais n'est pas significative. Cela ne représente pas plus de 1 % des jeunes. L'âge, sept mois après la sortie du baccalauréat professionnel, n'est pas retenu dans le modèle, car il est difficile d'interprétation. En effet, alors que les statistiques descriptives montrent que les plus âgés s'insèrent mieux, le modèle de régression logistique conduit à conclure que les plus jeunes sont plus souvent en emploi au moment de l'enquête.

**ÉVALUER L'IMPORTANCE DES FACTEURS INFLUANT SUR L'INSERTION PROFESSIONNELLE À SEPT MOIS**

Il y a plusieurs moyens d'évaluer l'importance du rôle joué par tel ou tel facteur dans le processus d'insertion professionnelle des sortants de formation initiale. Le premier est de calculer les effets marginaux des différentes variables sur la probabilité d'être en emploi à sept mois. En particulier, l'effet marginal de la variable principale de l'étude, à savoir le passage par l'apprentissage. Second moyen, l'utilisation de critères de qualité du modèle.

**Le calcul des effets marginaux**

D'une manière générale, l'effet marginal d'une variable  $x_i$  sur la probabilité d'être en emploi sept mois après la sortie de formation initiale se mesure par l'amplitude de variation de la probabilité lorsque la variable  $x_i$  varie, les autres variables restant constantes.

Notons d'abord qu'une fois les paramètres  $\beta$  du modèle estimés, on peut calculer pour chaque individu  $i$  de l'échantillon sa probabilité, estimée par le modèle, d'être en emploi :

$$\widehat{P}(y_i = 1 | x_i) = \frac{1}{1 + \exp[-x_i \beta]} \quad (1)$$

Ceci permet alors de calculer l'effet marginal d'une variable. Prenons le cas de la première variable, la variable  $x_1$ . Dans le cas où la variable est binaire (c'est-à-dire vaut 0 ou 1), on procède comme suit. Pour chaque individu  $i$ , on calcule une première probabilité selon la formule (1) en forçant à 1 la valeur de  $x_1$  et en gardant pour les autres variables les valeurs observées pour l'individu  $i$ . On calcule une seconde probabilité toujours selon (1) en forçant à 0 la valeur de  $x_1$  et en gardant pour les autres variables les valeurs observées pour l'individu  $i$ . Par différence, on obtient l'effet marginal de  $x_1$  sur la probabilité de sortir sans diplôme, pour l'individu  $i$ . Pour obtenir l'effet marginal moyen, on fait la moyenne des  $n$  différences individuelles,  $n$  étant la taille de l'échantillon.

L'extension au cas d'une variable à plus de deux modalités se fait sans problème. Pour les variables continues, on peut d'abord les transformer en variables polytomiques puis appliquer la méthode.

Le calcul des effets marginaux permet une lecture plus facile des résultats des estimations, mais ne suffit pas à hiérarchiser les variables, notamment lorsqu'il y a des variables continues.

**L'utilisation d'un indicateur de qualité du modèle**

Pour évaluer l'importance relative des différentes variables, on peut utiliser un des indicateurs mesurant la qualité du modèle. C'est un critère d'information qui est retenu ici.

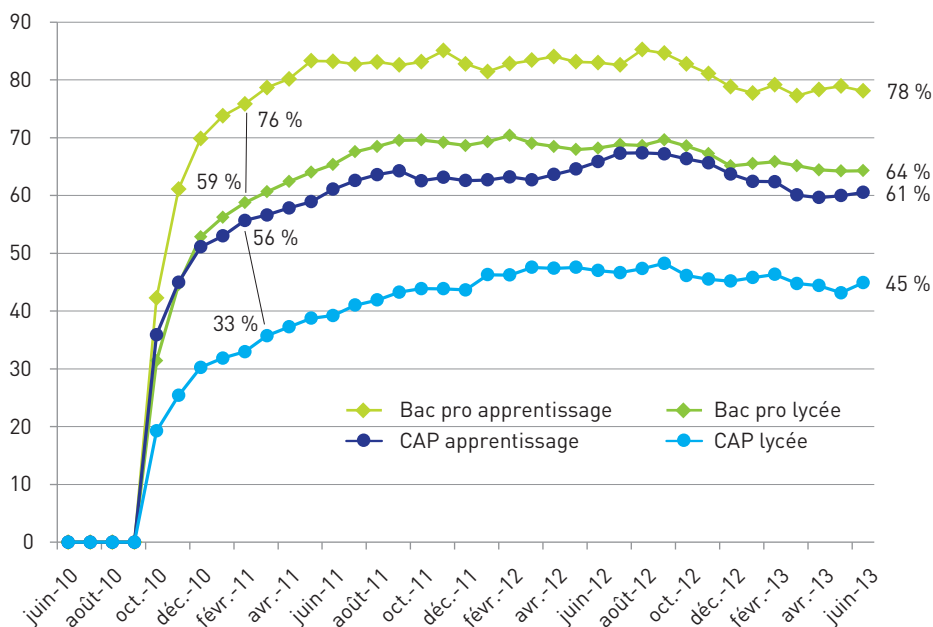
Le critère d'information tire sa dénomination de ce qu'il mesure la perte d'information due au fait qu'on remplace la réalité par un modèle. De ce point de vue, plus la valeur du critère est faible, plus la perte d'information est limitée, et donc meilleur est le modèle au sens où il « trahit » moins la réalité. La démarche est alors la suivante. On estime le modèle avec toutes les variables observées. Puis on le ré-estime en retirant une variable, mettons  $x_1$ . Le critère d'information va augmenter puisqu'en se privant d'une variable le modèle rend (un peu) moins compte de la réalité. On ré-estime le modèle en retirant non pas  $x_1$ , mais une autre variable,  $x_2$ . Pour les mêmes raisons, le critère d'information augmente. S'il augmente davantage que dans le cas où on retire seulement  $x_1$ , alors on considèrera que la variable  $x_2$  est plus « importante » que  $x_1$  puisque son retrait conduit à une plus grande perte d'information. On peut de cette manière hiérarchiser les apports de différentes variables, ou de différents ensembles de variables. Les critères d'information les plus utilisés sont celui d'Akaike (AIC) et celui de Schwartz (SC).

**L'ÉCART D'INSERTION ENTRE APPRENTIS ET LYCÉENS SE RÉDUIT À MOYEN TERME**

Le fort écart des taux d'emploi entre apprentis et lycéens observé sept mois après la sortie du système éducatif tend à se réduire avec le temps du processus d'insertion ↘ **Figure 2**. L'enquête Génération 2010 du Céreq permet de mesurer l'emploi des jeunes à plus long terme, mois par mois jusqu'à trois ans après la fin de formation. Il s'agit là de sortants pendant l'année 2010, interrogés en 2013, sur l'ensemble des sortants du système éducatif quelle que soit la spécialité suivie. C'est donc une cohorte de sortants différente de la population retenue pour cet article, avec une conjoncture économique différente. D'ailleurs, les taux d'emploi mensuels de cette cohorte baissent à partir de la mi-2012 au lieu de suivre une augmentation continue sur les trois ans. Cette mise en perspective

du processus d'insertion confirme l'avantage des apprentis, mais inciterait à le relativiser légèrement à long terme. Après trois ans de cheminement dans la vie active, les taux d'emploi augmentent par rapport à ceux observés à sept mois de façon un peu plus marquée chez les lycéens. Pour eux, le processus d'insertion est manifestement plus long que pour les apprentis. À l'issue des trois ans, il reste toutefois 14 points d'écart entre les deux voies de formation pour les sortants de terminale professionnelle, et 16 points pour les jeunes qui sortent d'un CAP, contre respectivement 17 et 23 points à sept mois. Il pourrait être intéressant de poursuivre l'analyse sur les enquêtes à 7 et 10 ans, tout en gardant à l'esprit que l'allongement de la fenêtre d'observation estompe le marquage des conditions initiales (i.e. la voie de formation).

↘ **Figure 2 Taux d'emploi des lycéens et des apprentis**



Éducation & formations n° 94 © DEPP

Sources : Céreq, enquête Génération 2010.

Traitement : MEN-DEPP.

Les élèves en baccalauréat professionnel ayant déjà un CAP connaissent une meilleure insertion. La réussite à l'examen préparé ou le fait d'avoir le brevet des collèges conduit également davantage à l'emploi. Posséder le permis de conduire permet aussi d'avoir plus facilement un accès à l'emploi. Les jeunes hommes ont plus de chances que les femmes (au seuil de 10 %).

La prise en compte des académies de formation dans le modèle diminue l'impact de l'apprentissage sur l'emploi : l'effet marginal vaut 19 points si on ne prend pas en compte les académies dans le modèle. Les caractéristiques régionales de la formation fournissent un élément explicatif fort de l'emploi. Selon le critère AIC, prendre en compte la région rend le modèle plus robuste ↘ **Encadré 6** p. 136. Mais il n'est pas aisé, à nouveau, d'en fournir une raison précise. Capte-t-on l'offre régionale d'apprentissage ou le contexte économique régional ? Toutefois, dans le cas du baccalauréat professionnel, l'académie de Paris est assez atypique en termes d'offre d'apprentissage (50 % des baccalauréats professionnels parisiens sont réalisés par la voie de l'apprentissage contre 30 % en moyenne pour les autres académies). Par ailleurs, la région parisienne présente un taux d'emploi plus élevé que les autres régions. Le taux de chômage de l'Île-de-France vaut 8,8 % au 1<sup>er</sup> trimestre 2015, soit le plus faible de France avec la Bretagne. C'est pourquoi rajouter l'académie dans le modèle de régression logistique fait diminuer sensiblement l'effet marginal de l'apprentissage dans le cas du baccalauréat professionnel.

---

## PARMI LES SORTANTS EN EMPLOI, LES APPRENTIS SONT PLUS SOUVENT EN EMPLOI DURABLE

L'analyse est également menée sur la qualité de l'emploi des sortants de formation initiale de notre champ d'études en emploi sept mois après leur sortie, par le prisme de l'emploi durable. C'est le cas de plus de la moitié des sortants issus du baccalauréat (52,5 %) et 44 % des sortants de CAP. Sur le champ des jeunes en emploi, les apprentis sont, toutes choses égales par ailleurs avec les variables observables dans le modèle, plus souvent en emploi durable que les lycéens. On retrouve ainsi les résultats de 2013 de BONNAL, FLEURY et RICHARD sur l'ensemble des jeunes sortants de la région Centre. L'effet marginal de l'apprentissage est très fort dans la modélisation de l'emploi durable ↘ **Tableaux 6 et 7**. Les statistiques descriptives estiment que le taux d'emploi durable des apprentis en emploi au moment de l'enquête est de 20 points supérieur à celui des lycéens dans le cas du CAP ; la régression logistique fournit un écart de 16 points, toujours favorable aux apprentis. Dans le cas du baccalauréat professionnel, le modèle logistique estime à 21 points l'écart de taux d'emploi durable en faveur des apprentis, proche des 22 points fournis par les statistiques descriptives.

Si le permis de conduire permet d'avoir plus de chances d'accéder à l'emploi, cela ne joue plus dans la stabilité de l'emploi, ni en CAP, ni en baccalauréat professionnel. À la différence du baccalauréat professionnel, la réussite au brevet des collèges ne joue pas sur la qualité de l'emploi en CAP. Les hommes sont plus souvent en emploi durable sept mois après la sortie de formation initiale en CAP, mais cela ne joue pas à l'issue d'un baccalauréat professionnel.

↳ **Tableau 6 Probabilité d'être en emploi durable 7 mois après la fin du CAP (régression logistique)**

		Coefficient	Effet marginal	p-value
Constante		- 0,5182***		0,0012***
Préparation du CAP en apprentissage	Oui	0,7289***	15,9464***	< 0,0001***
	Non	réf.	réf.	réf.
Sexe	Hommes	0,2844***	6,2558***	0,0002***
	Femmes	réf.	réf.	réf.
Possède le permis de conduire (au moment de l'enquête)	Oui	0,0399	0,8839	0,4111
	Non	réf.	réf.	réf.
Âge (au moment de l'enquête)	17-18 ans	- 0,2655***	- 5,8911***	< 0,0001***
	19 ans ou plus	réf.	réf.	réf.
Domaine agrégé de formation	Alimentation et agroalimentaire	0,1780*	3,9753*	0,0616*
	Coiffure, esthétique	- 0,7050***	- 14,6038***	< 0,0001***
	Commerce, vente	réf.	réf.	réf.
	Électricité	- 0,3723**	- 7,9629**	0,0152**
	Énergie, métallurgie	- 0,3012**	- 6,4782 **	0,042**
	Hôtellerie, restauration, tourisme	0,5857***	13,2660***	< 0,0001***
	Mécanique et structures métalliques	- 0,1902*	- 4,1507*	0,0777*
	Services aux personnes (travail social, santé, animation)	- 1,1081***	- 21,5871***	< 0,0001***
	Transport, manutention, magasinage	0,3522***	7,935***	0,0076***
	Génie civil, construction, bois	- 0,3142***	- 6,8493***	0,0014***
Possède le DNB	Oui	- 0,0379	- 0,8379	0,4144
	Non	réf.	réf.	réf.
Possède un CAP	Oui	0,2536***	5,5364 ***	0,0002***
	Non	réf.	réf.	réf.
Possède un diplôme plus élevé que le CAP	Oui	0,2468***	5,5367***	0,0005***
	Non	réf.	réf.	réf.

Les académies ont été prises en compte dans le modèle.

Nombre d'observations : 9 269.

Éducation & formations n° 94 © DEPP

**Significativité :** \* au seuil de 10 % ; \*\* au seuil de 5 % ; \*\*\* au seuil de 1 %.

**Lecture :** lorsqu'on tient compte du sexe, de la possession du permis de conduire, de l'âge, du domaine de spécialités regroupées de formation, de l'obtention du diplôme CAP préparé, de la possession du DNB et d'un diplôme plus élevé et des académies de formation, le fait d'avoir préparé le CAP en apprentissage joue de façon significative dans l'obtention d'un emploi stable sept mois après la fin de la scolarité.

**Champ :** France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale de CAP ou de baccalauréat professionnel ayant suivi les mêmes spécialités fines, en emploi au moment de l'enquête.

**Source :** MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

## LES APPRENTIS ONT PLUS SOUVENT DÉJÀ TRAVAILLÉ CHEZ LEUR EMPLOYEUR

Les apprentis sont plus souvent en emploi et en emploi durable, après prise en compte des caractéristiques observables dans l'enquête. Plusieurs papiers, comme BONNAL, MENDES et SOFER [2003], mettent en avant le fait que les apprentis sont plus souvent recrutés chez leur maître d'apprentissage à partir d'un modèle économétrique. Un modèle de régression logistique sur cette variable est élaboré ici, à nouveau sur le champ des diplômés aux spécialités fines suivies à la fois par les apprentis et les lycéens. La question posée est la suivante : « Avant cet emploi, avez-vous déjà travaillé dans cette entreprise (job d'été, stage, entreprise où

📄 **Tableau 7** Probabilité d'être en emploi durable 7 mois après la fin du baccalauréat professionnel (régression logistique)

		Coefficient	Effet marginal	p-value
Constante		- 0,6808***		< 0,0001***
<b>Préparation du bac pro en apprentissage</b>	Oui	0,8735***	20,5305***	< 0,0001***
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Sexe</b>	Hommes	0,0807	1,8082	0,1743
	Femmes	réf.	réf.	réf.
<b>Possède le permis de conduire (au moment de l'enquête)</b>	Oui	- 0,00798	- 0,1791	0,8449
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Domaine agrégé de formation</b>	Alimentation et agroalimentaire	1,175***	26,4886***	< 0,0001***
	Secrétariat, communication et information	0,2411	5,4937	0,2059
	Commerce, vente	réf.	réf.	réf.
	Électricité	0,0967	2,1807	0,2002
	Énergie, métallurgie	0,0886	2,0001	0,4037
	Hôtellerie, restauration, tourisme	0,9567***	21,9642***	< 0,0001***
	Mécanique et structures métalliques	0,2780***	6,3008***	< 0,0001***
	Services aux personnes (travail social, santé, animation)	0,3058*	6,9863*	0,0764*
	Transport, manutention, magasinage	- 0,1636	- 3,627	0,2248
<b>Possède le DNB</b>	Oui	- 0,00099	- 0,0223	0,9825
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Possède un CAP</b>	Oui	0,1409***	3,1893***	0,003***
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Bac pro obtenu</b>	Oui	0,1326**	2,9594**	0,0127**
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Possède un diplôme plus élevé que le baccalauréat</b>	Oui	- 0,0408	- 0,9136	0,9031
	Non	réf.	réf.	réf.

Les académies ont été prises en compte dans le modèle.

Nombre d'observations : 11 884.

Éducation & formations n° 94 © DEPP

**Significativité** : \* au seuil de 10 % ; \*\* au seuil de 5 % ; \*\*\* au seuil de 1 %.

**Lecture** : lorsqu'on tient compte du sexe, de la possession du permis de conduire, du domaine de spécialités regroupées de formation, de l'obtention du diplôme, de la possession du DNB, d'un CAP ou d'un diplôme plus élevé que le bac pro et des académies de formation, l'apprentissage joue un rôle très significatif dans le fait d'être en emploi stable sept mois après la sortie de formation initiale.

**Champ** : France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale de CAP ou de baccalauréat professionnel ayant suivi les mêmes spécialités fines, actifs au moment de l'enquête.

**Source** : MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

*vous étiez apprenti) ?* » Les résultats obtenus sur l'ensemble des spécialités sont confirmés sur le champ restreint des spécialités fines communes.

Ainsi, sur ce champ commun, les apprentis sont, toutes choses égales par ailleurs avec les variables observables dans le modèle, plus souvent employés que les lycéens dans une entreprise où ils ont déjà eu une expérience professionnelle 📄 **Tableaux 8 et 9**. L'effet marginal de la variable apprentissage est de 17 points dans le cas du CAP et de 19 points dans le cas du baccalauréat professionnel <sup>9</sup>.

<sup>9</sup> L'écart en termes de statistiques descriptives vaut 16,5 points pour le CAP et 19,4 points pour le baccalauréat professionnel.



↳ **Tableau 8** Probabilité d'être en emploi dans une entreprise au sein de laquelle le jeune a déjà travaillé, pour le CAP (régression logistique)

		Coefficient	Effet marginal	p-value
Constante		- 1,2222***		< 0,0001***
Préparation du CAP en apprentissage	Oui	0,7348**	16,9042***	< 0,0001***
	Non	réf.	réf.	réf.
Sexe	Hommes	0,0185	0,4372	0,8667
	Femmes	réf.	réf.	réf.
Possède le permis de conduire (au moment de l'enquête)	Oui	- 0,1441***	- 3,3969***	0,0024***
	Non	réf.	réf.	réf.
Âge (au moment de l'enquête)	17-18 ans	0,00837	0,1980	0,8609
	19 ans ou plus	réf.	réf.	réf.
Domaine agrégé de formation	Alimentation et agroalimentaire	- 0,4329***	- 10,0448***	< 0,0001***
	Coiffure, esthétique	- 0,4433***	- 10,1712***	0,0002***
	Commerce, vente	réf.	réf.	réf.
	Électricité	0,0980	2,3261	0,5093
	Énergie, métallurgie	- 0,0863	- 2,0321	0,5564
	Hôtellerie, restauration, tourisme	- 0,2118*	- 4,9482*	0,0643*
	Mécanique et structures métalliques	- 0,0877	- 2,0657	0,411
	Services aux personnes (travail social, santé, animation)	- 0,0360	- 0,8488	0,7357
	Transport, manutention, magasinage	0,1971	4,6964	0,1269
	Génie civil, construction, bois	- 0,0439	- 1,0369	0,65
Possède le DNB	Oui	- 0,099**	- 2,3451**	0,0288**
	Non	réf.	réf.	réf.
Possède un CAP	Oui	0,5228***	12,0360***	< 0,0001***
	Non	réf.	réf.	réf.
Possède un diplôme plus élevé que le CAP	Oui	0,083	1,9676	0,2264
	Non	réf.	réf.	réf.

Les académies ont été prises en compte dans le modèle.

Nombre d'observations : 9 269.

Éducation & formations n° 94 © DEPP

**Significativité** : \* au seuil de 10 % ; \*\* au seuil de 5 % ; \*\*\* au seuil de 1 %.

**Lecture** : lorsqu'on tient compte du sexe, de la possession du permis de conduire, de l'âge, de la spécialité regroupée de formation, de l'obtention du diplôme CAP préparé, de la possession du DNB et d'un diplôme plus élevé et des académies de formation, le fait d'avoir préparé le CAP en apprentissage joue de façon significative dans le fait d'être en emploi chez un employeur chez qui le jeune a déjà travaillé.

**Champ** : France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale de CAP ou de baccalauréat professionnel ayant suivi les mêmes spécialités fines, en emploi au moment de l'enquête.

**Source** : MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

L'obtention du diplôme a un effet positif dans le fait d'être en emploi dans une entreprise déjà connue. Dans le cas du CAP, le fait d'avoir obtenu le brevet des collèges et la possession du permis de conduire jouent favorablement, et de façon significative, sur la probabilité d'être en emploi dans une entreprise dans laquelle le jeune a déjà travaillé. Dans celui du baccalauréat professionnel, les hommes ont plus de chances d'être employés chez un employeur déjà connu.

▾ **Tableau 9** Probabilité d'être en emploi dans une entreprise chez laquelle le jeune a déjà travaillé, pour le baccalauréat professionnel (régression logistique)

		Coefficient	Effet marginal	p-value
Constante		- 1,2930***		< 0,0001***
<b>Préparation du bac pro en apprentissage</b>	Oui	0,7869***	18,7602***	< 0,0001***
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Sexe</b>	Hommes	0,1563***	3,5538***	0,0080***
	Femmes	réf.	réf.	réf.
<b>Possède le permis de conduire (au moment de l'enquête)</b>	Oui	- 0,0289	- 0,6602	0,4708
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Domaine agrégé de formation</b>	Alimentation et agroalimentaire	- 0,3487**	- 7,6939**	0,0263**
	Secrétariat, communication et information	- 0,2345	- 5,2423	0,2299
	Commerce, vente	réf.	réf.	réf.
	Électricité	0,1473**	3,3983**	0,0450**
	Énergie, métallurgie	0,0807	1,8572	0,4335
	Hôtellerie, restauration, tourisme	- 0,3412***	- 7,6198***	< 0,0001***
	Mécanique et structures métalliques	- 0,0891	- 2,0271	0,1804
	Services aux personnes (travail social, santé, animation)	0,0581	1,3353	0,7320
	Transport, manutention, magasinage	- 0,0304	- 0,6939	0,8111
<b>Possède le DNB</b>	Oui	- 0,0374	- 0,8572	0,4015
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Possède un CAP</b>	Oui	0,0571	1,3105	0,2227
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Possède un bac pro</b>	Oui	0,3557***	7,9785***	< 0,0001***
	Non	réf.	réf.	réf.
<b>Possède un diplôme plus élevé que le baccalauréat</b>	Oui	- 0,209	- 4,6826	0,5255
	Non	réf.	réf.	réf.

Les académies ont été prises en compte dans le modèle.

Nombre d'observations : 11 884.

Éducation & formations n° 94 © DEPP

**Significativité** : \* au seuil de 10 % ; \*\* au seuil de 5 % ; \*\*\* au seuil de 1 %.

**Lecture** : lorsqu'on tient compte du sexe, de la possession du permis de conduire, du domaine de spécialité regroupée de formation, de l'obtention du diplôme, de la possession du DNB, d'un CAP ou d'un diplôme plus élevé que le bac pro et des académies de formation, l'apprentissage joue un rôle significatif dans le fait d'être en emploi chez un employeur chez qui le jeune a déjà travaillé.

**Champ** : France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale de CAP ou de baccalauréat professionnel ayant suivi les mêmes spécialités fines, actifs au moment de l'enquête.

**Source** : MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

## CONCLUSION

Le devenir professionnel des apprentis et lycéens est observé sur les sortants de CAP ou de baccalauréat professionnel dont la spécialité fine a réellement été préparée en apprentissage et par voie scolaire. L'étude est menée à partir de l'enquête IVA-IPA, seule enquête permettant une comparaison des deux voies à un niveau si fin de spécialité.

En tenant compte de différences de caractéristiques observables entre apprentis et lycéens à partir de l'enquête IVA-IPA, la préparation d'un CAP ou d'un baccalauréat professionnel par l'apprentissage favorise l'accès à l'emploi. Les apprentis ont également plus de chances d'obtenir un emploi durable. Ces écarts sont étudiés sept mois après la sortie de formation et peuvent évoluer par la suite au cours de l'insertion professionnelle ↘ **Encadré 7** p. 137.

En d'autres termes, la meilleure insertion des apprentis observée dans de nombreuses études perdure si l'on restreint la comparaison aux sortants ayant préparé un diplôme dont la spécialité fine a été suivie à la fois par des apprentis et des lycéens. Cela signifie que la meilleure situation professionnelle des apprentis observée sur l'ensemble des spécialités ne s'explique pas par l'éventuel caractère plus porteur en termes d'emploi des spécialités uniquement suivies par les apprentis.

À spécialité commune, les apprentis sont également plus souvent en emploi chez un employeur connu que les lycéens. Là encore, cela confirme les résultats menés sur l'ensemble des diplômes, quelles que soient les spécialités suivies.

Un prolongement de l'étude serait d'intégrer un indicateur de contexte économique local (taux d'emploi par département par exemple) afin de capter la partie offre de travail de la région. Il est en revanche difficile de réaliser, à l'instar d'ARRIGHI et JOSEPH [2005], des écarts de salaire à partir de l'enquête, car la qualité de la variable est insuffisante.

La différence d'insertion est constatée à partir des caractéristiques observables dans l'enquête IVA-IPA. Les variables influençant l'insertion professionnelle à spécialité fine commune ont déjà été mises en exergue dans les études passées. Il serait possible d'utiliser d'autres enquêtes plus détaillées, même si elles ne permettraient pas l'analyse sur un champ commun de spécialités fines. En particulier, il serait intéressant d'explorer plus finement les déterminants d'entrée en apprentissage. Si les apprentis s'insèrent mieux, est-ce uniquement l'effet du contenu de la formation ? Quel est le poids de la sélection à l'entrée de la formation ou encore du profil des jeunes souhaitant devenir apprentis ? Si des sociologues et des statisticiens se sont déjà intéressés à ces questions, les derniers panels de la DEPP pourraient être mobilisés pour enrichir la réflexion.

---

Ce travail a bénéficié des échanges avec Cédric Afsa (DEPP), Roselyne Kerjosse (DEPP) et Olivier Monso (DEPP) que les auteurs remercient.

Les auteurs remercient également les relecteurs dont Gilles Moreau (université de Poitiers), pour leurs remarques avisées qui ont permis à cette étude de prendre sa pleine mesure.

---

**Annexe 1**

**DÉTAIL DES SPÉCIALITÉS FINES COMMUNES  
RETENUES ET CORRESPONDANCE AVEC LES DOMAINES  
DE SPÉCIALITÉS REGROUPÉES**

CAP		Nombre de sortants	
Domaines de spécialités regroupées	Spécialités fines communes à l'apprentissage et à la voie scolaire	Apprentis	Lycéens
<b>Alimentation et agroalimentaire</b>	Glacier fabricant	6	< 5
	Agent polyvalent de restauration	120	576
	Cuisine	1 288	352
	Chocolatier confiseur	133	22
	Pâtissier	1 002	83
<b>Coiffure, esthétique</b>	Coiffure	767	373
	Esthétique cosmétique parfumerie	126	131
<b>Commerce, vente</b>	Employé de commerce multi-spécialités	211	506
	Employé de vente spécialisé option a : produits alimentaires	759	137
	Employé de vente spécialisé option b : produits d'équipement courant	494	447
	Vendeur-magasinier en pièces de rechange et équipements automobiles	23	46
	Fleuriste	168	64
	Employé de vente spécialisé option d : librairie-papeterie-presse	7	6
<b>Électricité</b>	Métiers de l'enseigne et de la signalétique	< 5	8
	Préparation et réalisation d'ouvrages électriques	484	361
<b>Énergie, métallurgie</b>	Conduite de systèmes industriels option production et transformation des métaux	5	15
	Art et techniques de la bijouterie-joaillerie option bijouterie-joaillerie	9	12
	Art et techniques de la bijouterie-joaillerie option bijouterie-sertissage	< 5	9
	Arts et techniques du verre option décorateur	< 5	< 5
	Arts du verre et du cristal	< 5	< 5
	Composites, plastiques chaudronnés	< 5	7
	Froid et climatisation	43	17
	Installateur thermique	419	79
<b>Génie civil, construction, bois</b>	Maintenance de bâtiments de collectivités	59	98
	Constructeur en canalisations des travaux publics	131	12
	Conducteur d'engins : travaux publics et carrières	276	68
	Tailleur de pierre marbrier du bâtiment et de la décoration	44	11
	Maçon	877	160
	Couvreur	362	26
	Constructeur en béton armé du bâtiment	27	10
	Staffeur ornemaniste	5	8
	Installateur sanitaire	502	182
	Carreleur mosaïste	229	46
	Peintre-applicateur de revêtement	549	212
	Menuisier aluminium-verre	58	25
	Plâtrier-plaquiste	233	36
	Ébéniste	30	78
	Charpentier bois	269	35
	Constructeur bois	48	27
	Menuisier fabricant de menuiserie, mobilier et agencement	392	245
Menuisier installateur	252	36	

<b>Hôtellerie, restauration, tourisme</b>	Services hôteliers	15	91
	Restaurant	744	198
	Services en brasserie-café	98	46
<b>Mécanique et structures métalliques</b>	Conduite de systèmes industriels option fabrication-assemblage	8	43
	Horlogerie	7	16
	Maintenance des matériels option tracteurs et matériels agricoles	27	8
	Maintenance des matériels option matériels de travaux publics et de manutention	25	18
	Maintenance des matériels option matériels de parcs et jardins	53	67
	Maintenance des véhicules automobiles option véhicules particuliers	573	185
	Maintenance des véhicules automobiles option véhicules industriels	74	26
	Maintenance des véhicules automobiles option motos	82	26
	Réparation entretien des embarcations de plaisance	6	11
	Ferronnier	< 5	11
	Mécanicien cellules d'aéronefs	11	< 5
	Serrurier métallier	269	180
	Peinture en carrosserie	361	141
	Réparation des carrosseries	222	107
	Réalisation en chaudronnerie industrielle	58	69
<b>Services aux personnes (travail social, santé, animation)</b>	Ortho-prothésiste	< 5	< 5
	Podo-orthésiste	< 5	< 5
	Petite enfance	649	580
<b>Transport, manutention, magasinage</b>	Agent d'entreposage et de messagerie	23	140
	Conducteur routier « marchandises »	368	219
	Déménageur sur véhicule utilitaire léger	12	7
	Transport fluvial	9	9
<b>Ensemble</b>		<b>14 119</b>	<b>6 776</b>
<b>Baccalauréat professionnel</b>		<b>Nombre de sortants</b>	
<b>Domaines de spécialités regroupés</b>	<b>Spécialités fines communes à l'apprentissage et à la voie scolaire</b>	<b>Apprentis</b>	<b>Lycéens</b>
<b>Alimentation et agroalimentaire</b>	Boucher charcutier traiteur	13	23
	Boulangier-pâtissier	82	196
<b>Commerce, vente</b>	Commerce	1 203	3 849
	Poissonnier écailler traiteur	9	< 5
	Accueil - relation clients et usagers	252	1225
<b>Électricité</b>	Aéronautique option mécanicien, systèmes-avionique	12	7
	Électrotechnique, énergie, équipements communicants	694	2 573
	Technicien du froid et du conditionnement d'air	40	245
<b>Énergie, métallurgie</b>	Fonderie	< 5	6
	Artisanat et métiers d'art option : métiers de l'enseigne et de la signalétique	9	27
	Plastiques et composites	15	64
	Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques	132	429
	Technicien de maintenance des systèmes énergétiques et climatiques	113	281

<b>Génie civil, construction, bois</b>	Travaux publics	143	140
	Technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre	80	261
	Interventions sur le patrimoine bâti	13	32
	Menuiserie aluminium-verre	18	95
	Aménagement et finitions du bâtiment	33	242
	Technicien constructeur bois	46	148
	Technicien menuisier agencœur	73	533
	Technicien de scierie	< 5	< 5
Technicien de fabrication bois et matériaux associés	13	85	
<b>Hôtellerie, restauration, tourisme</b>	Restauration	395	1 728
<b>Mécanique et structures métalliques</b>	Productique mécanique option décolletage	< 5	9
	Maintenance des équipements industriels	266	1 086
	Maintenance nautique	13	78
	Technicien d'usinage	94	355
	Technicien outilleur	16	29
	Maintenance de véhicules automobiles option : voitures particulières	700	1 044
	Maintenance de véhicules automobiles option : véhicules industriels	88	165
	Maintenance de véhicules automobiles option : motocycles	53	137
	Maintenance des matériels option a : agricoles	82	78
	Maintenance des matériels option b : travaux publics et manutention	93	85
	Maintenance des matériels option c : parcs et jardins	47	72
	Aéronautique option mécanicien, systèmes-cellule	63	24
	Ouvrages du bâtiment : métallerie	20	112
	Technicien aérostructure	26	15
	Réparation des carrosseries	113	310
	Technicien en chaudronnerie industrielle	228	360
	Construction des carrosseries	5	11
<b>Secrétariat, communication et information</b>	Artisanat et métiers d'art option : communication graphique	15	111
	Production imprimée	13	70
	Production graphique	32	82
<b>Services aux personnes (travail social, santé, animation)</b>	Optique lunetterie	25	76
	Prothèse dentaire	64	69
<b>Transport, manutention, magasinage</b>	Logistique	177	418
<b>Ensemble</b>		<b>5 630</b>	<b>16 991</b>

Éducation & formations n° 94 © DEPP

**Champ :** France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale de CAP ou de baccalauréat professionnel ayant suivi les mêmes spécialités fines, actifs au moment de l'enquête.

**Source :** MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

## Annexe 2

**SITUATION PROFESSIONNELLE DES SORTANTS,  
7 MOIS APRÈS LEUR SORTIE, EN FONCTION DE LEURS  
CARACTÉRISTIQUES PERSONNELLES (EN %)**

		CAP		Bac pro	
		Emploi	Chômage	Emploi	Chômage
<b>Sexe</b>	Hommes	46,5	53,5	53,5	46,5
	Femmes	39,9	60,1	49,4	50,6
<b>Âge</b>	Les plus jeunes	37,3	62,7	51,0	49
	Les moyens	46,1	53,9	53,7	46,3
	Les plus âgés	60,0	40,0	57,7	42,3
<b>Possède le permis de conduire</b>	Oui	57,2	42,8	59,6	40,4
	Non	38,5	61,5	46,6	53,4
<b>Domaine agrégé de formation</b>	Alimentation et agroalimentaire	42,1	57,9	60,0	40,0
	Énergie, métallurgie	49,3	50,7	51,7	48,3
	Génie civil, construction, bois	49,3	50,7	55,8	44,2
	Mécanique et structures métalliques	43,3	56,7	56,1	43,9
	Électricité	36,2	63,8	47,3	52,7
	Transport, manutention, magasinage	62,3	37,7	50,1	49,9
	Commerce, vente	31,4	68,6	47,2	52,8
	Secrétariat, communication et information	n.d.	n.d.	40,1	59,9
	Services aux personnes (travail social, santé, etc.)	58,3	41,7	59,5	40,5
	Hôtellerie, restauration, tourisme	44,6	55,4	63,7	36,3
Coiffure esthétique	37,8	62,2	n.d.	n.d.	
<b>Obtention du diplôme</b>	Oui	47,7	52,3	55,6	44,4
	Non	29,3	70,7	41,1	58,9
<b>DNB obtenu</b>	Oui	47,4	52,6	54,5	45,5
	Non	40,8	59,2	47,7	52,3
<b>Plus haut diplôme antérieur</b>	Oui	71,9	28,1	66,2	33,8
	Non	41,8	58,2	52,4	47,6
<b>Orientation choisie</b>	Oui	47,2	52,8	54,6	45,4
	Non	32,2	67,8	46,0	54,0
<b>Satisfait de la formation</b>	Très satisfait	52,5	47,5	64,6	35,4
	Satisfait	43,8	56,2	52,5	47,5
	Peu satisfait	30,8	69,2	43,7	56,3
	Pas satisfait	31,4	68,6	44,0	56,0

Éducation &amp; formations n° 94 © DEPP

**n.d.** : information non disponible. Les spécialités de secrétariat, de communication ou d'information n'existent pas en CAP. Les spécialités de coiffure-esthétique n'existent pas en baccalauréat professionnel.

**Champ** : France métropolitaine et DOM, hors Guadeloupe. Sortants de formation en année terminale de CAP ou de baccalauréat professionnel ayant suivi les mêmes spécialités fines, actifs au moment de l'enquête.

**Source** : MEN-DEPP, enquête IVA-IPA 2014.

## ↳ BIBLIOGRAPHIE

ABRIAC D., RATHELOT R., SANCHEZ R., 2009, « L'apprentissage permet-il une meilleure insertion sur le marché du travail ? », *Formations et emploi*, Insee Références.

AFSA C., 2014, « Qui décroche ? », *Éducation & formations*, n° 84, MEN-DEPP, p. 9-19.

AFSA C., 2013, « Le modèle logit – Théorie et approche », *Document de travail de la DEPP, série Méthodes*, n° 2013-M02.

ARRIGHI J.-J., 2013, « L'apprentissage et le chômage des jeunes : en finir avec les illusions », *Revue française de pédagogie*, n° 183.

ARRIGHI J.-J., JOSEPH O., 2005, « L'apprentissage : une idée simple, des réalités diverses », *Bref*, n° 223, Céreq.

BONNAL L., FLEURY L., ROCHARD M.-B., 1999, « L'insertion professionnelle des apprentis et lycéens professionnels : des emplois proches des formations suivies, une enquête réalisée en région Centre », *Économie et Statistique*, n° 323, p. 3-30.

BONNAL L., MENDES S., SOFER C., 2003, « Comparaison de l'accès au premier emploi des apprentis et lycéens », *Annales d'Économie et de Statistique*, n° 70, p. 31-52.

DEMONGEOT A., LATOUCHE D., 2016, « L'apprentissage au 31 décembre 2015 », *Note d'information*, n° 16.29, MENESR-DEPP.

KERJOSSE R., 2015, « Baisse de l'apprentissage en 2013 », *Note d'information*, n° 15.03, MENESR-DEPP.

LE RHUN B., MINNI C., 2012, « Insertion des jeunes sur le marché du travail : évolution récente du chômage selon le niveau de diplôme », *Note d'information*, n° 12.09, MENJVA-DEPP.

LE RHUN B., POLLET P., 2011, « Diplômes et insertion professionnelle », *France, portrait social*, Insee.

MARCHAL N., 2016a, « Le niveau de formation et de diplôme demeure toujours déterminant dans l'insertion des apprentis », *Note d'information*, n° 16.13, MENESR-DEPP.

MARCHAL N., 2016b, « Le niveau de formation et de diplôme pour obtenir un emploi : déterminants dans l'insertion des lycéens professionnels », *Note d'information*, n° 16.12, MENESR-DEPP.

MARCHAL N., 2015a, « En février 2014, 44 % des jeunes sortants de lycée ont un emploi sept mois après la fin de leurs études », *Note d'information*, n° 15.15, MENESR-DEPP.

MARCHAL N., 2015b, « En février 2014, 62 % des jeunes ont un emploi sept mois après la fin de leur formation », *Note d'information*, n° 15.13, MENESR-DEPP.

MARTINELLI D., MINNI C., 2013, « Face à la crise, le diplôme protège du chômage et favorise l'accès à la formation continue », *Formations et emploi*, Insee Références.

MOREAU G., 2003, *Le monde apprenti*, Paris, La Dispute.

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*, n° 337-338, 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*, n° 323, p. 31-52.