

Chapitre 5

Le rôle des compétences dans la situation des individus sur le marché du travail et au-delà

Ce chapitre s'appuie sur les résultats de l'Évaluation des compétences des adultes conduite par l'OCDE pour apporter un éclairage sur l'influence qu'exercent différentes compétences sur deux caractéristiques essentielles de la situation des jeunes (16-29 ans) sur le marché du travail : leur probabilité de n'être ni en emploi, ni scolarisés, ni en formation (NEET pour not in employment, education or training) et, lorsqu'ils travaillent, leur salaire horaire. Les types de compétences étudiés sont : le niveau d'instruction, les compétences en traitement de l'information (compétences en littératie, en numératie, en résolution des problèmes dans des environnements à forte composante technologique) ; les compétences génériques (capacité à organiser son travail de manière autonome ou à influencer le travail des autres, à travailler en équipe ou encore à résoudre des problèmes complexes) et les compétences spécifiques à un domaine de spécialisation d'études ou de formation. Le chapitre examine également si les employeurs exploitent pleinement les compétences des jeunes sur le marché du travail et identifie les types de compétences les plus susceptibles d'entraîner une inadéquation entre les compétences que possèdent les travailleurs et celles qu'exige leur emploi. Enfin, le chapitre identifie les leviers d'action les plus susceptibles d'influencer la manière dont les employeurs reconnaissent et rétribuent les compétences de leurs salariés. Cette analyse conforte des résultats antérieurs reposant essentiellement sur le rendement de l'éducation, et apporte un nouvel éclairage aux responsables de l'action publique.

Les données statistiques concernant Israël sont fournies par et sous la responsabilité des autorités israéliennes compétentes. L'utilisation de ces données par l'OCDE est sans préjudice du statut des hauteurs du Golan, de Jérusalem-Est et des colonies de peuplement israéliennes en Cisjordanie aux termes du droit international.

Principaux résultats

Ce chapitre s'appuie sur les résultats de l'Évaluation des compétences des adultes conduite par l'OCDE pour apporter un éclairage sur l'influence qu'exercent différentes compétences sur deux caractéristiques essentielles de la situation des jeunes (16-29 ans) sur le marché du travail : leur probabilité de n'être ni en emploi, ni scolarisés, ni en formation (NEET pour *not in employment, education or training*) et, lorsqu'ils travaillent, leur salaire horaire. Les types de compétences étudiés sont : le niveau d'instruction, les compétences en traitement de l'information (compétences en littératie, en numératie, en résolution des problèmes dans des environnements à forte composante technologique) ; les compétences génériques (capacité à organiser son travail de manière autonome ou à influencer le travail des autres, à travailler en équipe ou encore à résoudre des problèmes complexes) et les compétences spécifiques à un domaine de spécialisation d'études ou de formation.

Ce chapitre examine également si les employeurs exploitent pleinement les compétences des jeunes sur le marché du travail et identifie les types de compétences les plus susceptibles d'entraîner une inadéquation entre les compétences que possèdent les travailleurs et celles qu'exige leur emploi. Enfin, on identifie dans ce chapitre les leviers d'action les plus susceptibles d'influencer la manière dont les employeurs reconnaissent et rétribuent les compétences de leurs salariés. Cette analyse conforte des résultats antérieurs reposant essentiellement sur le rendement de l'éducation, et apporte un nouvel éclairage aux responsables de l'action publique. Les principaux résultats de ce chapitre sont les suivants :

- Les compétences ont une réelle incidence sur la situation des individus sur le marché du travail. Ainsi, les personnes qui ont un niveau d'instruction plus faible et de moindres compétences en traitement de l'information ont une probabilité plus forte d'appartenir à la catégorie des NEET et cette corrélation se renforce avec l'âge.
- La probabilité de trouver un emploi et la rémunération perçue dans le cadre de cet emploi ne sont pas seulement influencées par le niveau d'instruction : elles dépendent aussi du type de compétences acquises et du degré de maîtrise de ces compétences. Il existe une corrélation significative et indépendante entre les quatre types de compétences – niveau d'instruction, compétences en traitement de l'information, compétences génériques et compétences liées au domaine d'étude – et le salaire horaire. L'introduction des autres types de compétences dans des régressions de salaire classiques affaiblit la corrélation entre le niveau d'instruction et le salaire horaire mais ne l'élimine pas. Il est permis d'en déduire que les études permettent d'acquérir davantage de compétences que celles dont rendent compte les trois autres variables. Ces résultats montrent aussi que des individus qui ont le même niveau d'instruction n'ont pas tous les mêmes compétences en traitement de l'information, ce qui pourrait s'expliquer par des différences au niveau des capacités innées d'une part et de la qualité et du degré d'acquisition de compétences, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du système éducatif.

- Le niveau d'instruction joue un rôle de signal déterminant pour les jeunes qui entrent sur le marché du travail. Toutes choses égales par ailleurs, le niveau d'instruction et les compétences spécifiques liées au domaine d'études exercent une forte influence sur le salaire perçu en début de carrière, même si cette corrélation entre niveau d'instruction et rémunération diminue un peu avec l'âge/l'expérience. Les jeunes qui sont titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur bénéficient d'une prime salariale non négligeable, même si ceux qui ont suivi leurs études dans les domaines des lettres, de la formation des enseignants et des sciences de l'éducation perçoivent un salaire moins élevé que les titulaires d'un diplôme scientifique. Cependant, avec le temps, les employeurs apprennent à connaître la productivité non observée de leurs salariés et le rôle de signal des diplômes officiels perd de son importance dans la fixation des salaires. Ce processus d'apprentissage par les employeurs est constaté dans plusieurs pays, quoique pas dans tous.
- Le lien entre compétences et salaire évolue avec l'âge, en raison, entre autres, des compétences acquises par l'expérience professionnelle. S'agissant des jeunes, le niveau d'instruction est le facteur qui contribue le plus aux différences de salaire horaire. Il est suivi de près par les compétences génériques et les compétences liées au domaine d'études et de formation, tandis que les compétences en traitement de l'information ne jouent qu'un rôle négligeable pour cette classe d'âge. S'agissant des travailleurs d'âge très actif ou âgés, les compétences liées au domaine d'études n'expliquent quasiment pas les différences de salaire horaire, tandis que le rôle des compétences en traitement de l'information augmente jusqu'à devenir supérieur à l'influence du niveau d'instruction. Le rôle du niveau d'instruction et des compétences génériques augmente légèrement avec l'âge.
- Le décalage entre les compétences que possèdent les travailleurs et celles exigées sur le marché du travail (inadéquation des compétences) varie également avec l'âge, les employeurs étant davantage en mesure d'apprécier les compétences réelles de salariés plus expérimentés. Comme le montrent d'autres conclusions de ce chapitre, la surqualification devient moins fréquente avec l'âge tandis que l'inadéquation entre le domaine d'études et le domaine de travail tend à augmenter, ce qui laisse penser que les employeurs reconnaissent (et exploitent) davantage les compétences des salariés âgés et accordent moins d'importance au domaine dans lequel ils ont suivi leurs études lorsqu'ils les affectent à un poste. De même, le risque de surqualification liée au décalage entre le domaine d'études et le domaine de travail (et la pénalité salariale qui en résulte) est près de deux fois plus élevé pour les travailleurs jeunes que pour leurs homologues âgés : ainsi, 38 % des jeunes qui exercent une activité dans un autre domaine que celui correspondant à leurs études sont surqualifiés, contre seulement 22 % des travailleurs âgés. De surcroît, outre le fait que la surqualification est plus fréquente parmi les jeunes, elle entraîne une pénalité salariale plus forte pour cette classe d'âge.
- Les institutions du marché du travail et les caractéristiques de la politique de l'emploi ont une incidence sur la mesure dans laquelle les employeurs rétribuent les compétences et les exploitent ainsi que sur la rapidité avec laquelle ils apprennent à les reconnaître. Ainsi, le rendement des compétences en traitement de l'information est généralement plus faible dans les pays caractérisés par des mécanismes de fixation des salaires plus rigides et des coûts de main-d'œuvre non salariaux plus élevés ou par un rapport du salaire minimum au salaire médian élevé. En outre, un salaire plancher plus

élevé et des mécanismes rigides de fixation des salaires pourraient également ralentir le processus d'ajustement des salaires en fonction des compétences réelles en cours de carrière.

- Les caractéristiques des entreprises et le type de contrat jouent également un rôle dans le rendement des compétences. Il apparaît que les entreprises de relativement grande taille sont plus à même de rétribuer les compétences. Parallèlement, les travailleurs titulaires d'un contrat temporaire sont systématiquement moins bien rétribués pour leurs compétences en traitement de l'information et cette rétribution évolue peu après leur recrutement. Néanmoins, certaines données montrent que les employeurs recourent parfois aux contrats temporaires à titre probatoire pour en apprendre davantage sur les compétences de leurs salariés et mieux les rétribuer une fois le contrat temporaire transformé en contrat définitif.

Les constatations présentées dans ce chapitre montrent à quel point il est important, pour améliorer la situation des jeunes sur le marché du travail, de favoriser une hausse du niveau d'instruction, mais aussi d'améliorer la qualité de l'enseignement pour renforcer les compétences en traitement de l'information et de faire en sorte que les jeunes soient mieux informés lorsqu'ils choisissent leur domaine d'études. Il apparaît également que l'expérience professionnelle a rapidement une incidence positive sur le salaire et sur les compétences génériques. Or, dans plusieurs pays, les jeunes qui cumulent emploi et études sont peu nombreux et la plupart des étudiants qui travaillent le font en dehors de programmes officiels tels que les programmes d'enseignement et de formation professionnels ou les dispositifs d'apprentissage. Il est permis d'en déduire que, pour permettre aux jeunes de mieux connaître le marché du travail, il convient, non seulement d'introduire des modules pratiques dans les dispositifs d'enseignement et de formation professionnels et d'apprentissage et de développer ceux qui existent déjà, mais aussi de renforcer les mesures visant à permettre aux étudiants d'acquérir plus facilement une expérience professionnelle. Il pourrait par exemple être envisagé de supprimer les obstacles au recrutement à temps partiel, voire d'instaurer des incitations fiscales pour le recrutement d'étudiants à concurrence d'un certain nombre d'heures de travail.

Introduction

Le capital de connaissances des individus et l'utilisation qu'ils peuvent en faire exercent une influence considérable sur leur vie professionnelle. Tel était le message central de la première édition des *Perspectives de l'OCDE sur les compétences*, qui a été publiée en 2013 et présentait les résultats de la première vague de l'Évaluation internationale des compétences des adultes réalisée par l'OCDE (voir l'encadré 5.1 pour de plus amples informations sur l'Évaluation). L'Évaluation offre une mine d'informations sur les compétences des adultes et leur utilisation dans le cadre professionnel et dans la vie quotidienne. Les compétences évaluées englobent les compétences en littératie, en numératie, en résolution des problèmes dans des environnements à forte composante technologique – ou compétences en traitement de l'information¹ ; le niveau d'instruction atteint, le domaine d'études et le choix d'orientation professionnelle, ainsi que l'utilisation, dans le cadre professionnel, de compétences génériques comme la coopération, la communication et la capacité à organiser son temps².

Ce chapitre s'appuie sur cette nouvelle enquête pour apporter un éclairage sur l'incidence de différentes compétences sur deux caractéristiques importantes de la

Encadré 5.1. **L'Évaluation des compétences des adultes conduite par l'OCDE**

Dans le cadre de son Programme international pour l'évaluation des compétences des adultes (PIAAC), l'OCDE a réalisé, en 2011-12, une étude portant sur 166 000 adultes dans 24 pays. Cette étude a permis d'obtenir des données comparables entre pays sur diverses compétences que possède la population adulte dans chacun des pays (ou chacune des sous-régions) et qui sont utilisées dans le cadre professionnel. Elle fournit également des données sur certains facteurs liés au milieu qui influent sur l'acquisition et l'utilisation de ces compétences ainsi que sur les effets de ces compétences sur la situation professionnelle et sociale des adultes.

Le présent chapitre porte sur les pays de l'OCDE (dans certains cas, sous-régions) participants suivants : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique (Flandre), Canada, Corée, Danemark, Espagne, Estonie, États-Unis, Fédération de Russie, Finlande, France, Irlande, Italie, Japon, Pays-Bas, Pologne, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni (Angleterre et Irlande du Nord) et Suède.

Objet de l'évaluation

L'Évaluation des compétences des adultes mesure les compétences des adultes de 16 ans et plus en littératie, numératie et résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique. Ces compétences représentent des « compétences fondamentales en traitement de l'information » et sont nécessaires pour pouvoir s'intégrer sur le marché du travail, continuer de se former et participer à la vie sociale et civique.

Elle a également permis de recueillir, à partir de questions sur la fréquence à laquelle sont réalisées diverses activités et tâches mobilisant des compétences, un ensemble d'informations sur l'utilisation des compétences dans le cadre professionnel et dans la vie quotidienne. Ces données portent sur l'utilisation, dans la vie professionnelle et quotidienne, des compétences en littératie, numératie et technologies de l'information et de la communication (TIC) et ont été obtenues à partir de questions sur les activités liées à la lecture et à la numératie effectuées par les personnes interrogées et sur l'utilisation des TIC. Des informations sur diverses autres compétences génériques utilisées au travail ont également été recueillies à partir de questions portant, par exemple, sur la coopération avec autrui et la gestion du temps. Les personnes interrogées étaient également invitées à indiquer si leurs compétences et qualifications correspondaient aux exigences de leur poste et si elles étaient autonomes dans certains aspects essentiels de leur travail (voir le tableau 5.1 et l'annexe 5.A1 pour de plus amples informations sur les variables de compétences examinées dans le présent chapitre).

Méthodes

- La collecte des données pour l'Évaluation des compétences des adultes s'est déroulée du 1^{er} août 2011 au 31 mars 2012 dans la plupart des pays participants. Au Canada, elle a eu lieu de novembre 2011 à juin 2012 et en France de septembre à novembre 2012.
- L'évaluation a été réalisée dans la ou les langues officielles du pays participant. Dans certains pays, elle a également été effectuée dans des langues minoritaires ou régionales comptant un grand nombre de locuteurs.
- L'évaluation des compétences en résolution des problèmes dans des environnements à forte composante technologique était facultative et n'a donc été conduite que dans 20 des 24 pays participants.
- La population ciblée par l'enquête est la population non institutionnelle âgée de 16 à 65 ans résidant dans le pays au moment de la collecte des données, quelle que soit sa nationalité, sa citoyenneté ou sa langue. Dans certains pays, elle englobait également la population âgée mais l'analyse présentée dans le présent chapitre ne tient compte que des personnes de 16 à 65 ans.

Encadré 5.1. **L'Évaluation des compétences des adultes conduite par l'OCDE** (suite)

- La taille des échantillons dépendait principalement du nombre de domaines cognitifs évalués et du nombre de langues dans lesquelles l'évaluation a été administrée. Certains pays ont augmenté la taille des échantillons afin d'obtenir des estimations plus fiables des compétences des habitants d'une région géographique particulière et/ou de certains sous-groupes de population comme les autochtones ou les immigrants. La taille des échantillons variait de 4 500 personnes à près de 27 300 personnes (au Canada).
- L'enquête a été administrée sous la responsabilité d'enquêteurs spécialement formés, soit au domicile de la personne interrogée, soit dans un lieu convenu entre elle et l'enquêteur. Le questionnaire de base a été soumis par l'enquêteur sous la forme d'un entretien individuel assisté par ordinateur. En fonction de la situation de la personne interrogée, le temps nécessaire pour compléter le questionnaire était compris entre 30 et 45 minutes.
- Après avoir répondu au questionnaire de base, la personne interrogée était invitée à réaliser l'évaluation sur un ordinateur portable ou sur papier (sous forme de carnets de test), en fonction de ses compétences informatiques. Les personnes interrogées étaient libres de prendre autant de temps que nécessaire pour effectuer l'évaluation. En moyenne, elles ont eu besoin de 50 minutes pour réaliser l'évaluation cognitive.

situation des jeunes de 16 à 29 ans³ sur le marché du travail : leur probabilité de n'être ni en emploi, ni scolarisés, ni en formation (NEET) et, lorsqu'ils travaillent, leur salaire horaire. Il examine également le décalage entre les compétences des jeunes travailleurs et l'utilisation qu'ils en font dans leur travail. Dans ce cadre, le chapitre essaye de distinguer le rôle individuel de différents types de compétences, en l'occurrence les compétences en traitement de l'information, les compétences génériques et les compétences plus spécifiques à un emploi, mesurées par les données sur le domaine d'études correspondant au niveau d'instruction atteint. À partir de ces constatations, quelques recommandations concrètes sont émises pour aider les pouvoirs publics à donner aux jeunes des chances d'avoir une vie professionnelle plus satisfaisante.

Le groupe que forment les jeunes devrait revêtir un intérêt particulier pour les responsables de l'action publique parce qu'il constitue un atout précieux pour l'économie d'un pays, quel qu'il soit. Or, il est fréquent que les jeunes ne réalisent pas pleinement leur potentiel en raison de taux de chômage et d'inactivité élevés et de la mauvaise qualité du premier emploi. Le présent chapitre porte sur les jeunes mais il est très important de garder à l'esprit qu'investir dans les compétences des jeunes signifie investir dans leur avenir et, par conséquent, dans la prospérité et le bien-être futurs des nations en général. En réalité, comme le montre ce chapitre, différents types de compétences jouent un rôle à différentes périodes de l'existence, ce qui laisse penser qu'il est important d'investir précocement même lorsque les fruits de ces investissements ne sont récoltés que plus tard au cours de la vie active.

L'analyse présentée dans ce chapitre porte sur 22 pays et régions membres de l'OCDE, ainsi que sur la Fédération de Russie⁴.

Le chapitre est organisé comme suit. La section 1 décrit le rôle que jouent les compétences dans la situation des jeunes sur le marché du travail et les recouvrements et interactions entre différents types de compétences. La section 2 est consacrée aux problèmes d'inefficacité de l'investissement dans les compétences et de l'utilisation de

ces compétences, tandis que la section 3 apporte un éclairage sur les facteurs susceptibles d'exercer une influence sur la manière dont les compétences sont utilisées et rétribuées dans le cadre professionnel, ainsi que sur les moyens qui permettent d'améliorer les compétences, en particulier des personnes qui en sont le plus dépourvues. La conclusion résume les enseignements qui peuvent être tirés du chapitre du point de vue de l'action publique, et insiste sur les aspects qui nécessitent d'autres travaux de recherche.

1. Le rôle des compétences dans la situation des jeunes sur le marché du travail

La plupart des travaux déjà consacrés au lien entre compétences et situation sur le marché du travail utilisent le niveau d'instruction comme un indicateur indirect de capital humain. L'Évaluation des compétences des adultes réalisée par l'OCDE présente l'intérêt de permettre d'évaluer séparément le rôle de chaque type de compétences. La première partie de cette section fait appel à une analyse à plusieurs variables pour examiner les liens entre différents indicateurs de compétences – compétences en traitement de l'information, compétences génériques, niveau d'instruction et domaine d'études (voir tableau 5.1 et annexe 5.A1) – et la situation des jeunes sur le marché du travail, ainsi que pour analyser les interactions entre ces différents types de compétences et leur évolution en fonction de l'âge et de l'expérience professionnelle. La deuxième partie tente de déterminer, à l'aide d'une nouvelle méthode, quel type de compétences exerce le plus d'influence sur le salaire horaire et d'examiner si cette influence évolue avec l'âge. Il ne faut pas perdre de vue que l'Évaluation des compétences des adultes n'est pas une enquête longitudinale et ne permet donc pas de distinguer les effets de cohorte des effets de l'âge. Par conséquent, les différences de résultats selon la classe d'âge pourraient s'expliquer par le fait que les effets des types de compétences changent à mesure que les travailleurs vieillissent ou par une évolution de l'influence des compétences sur la situation professionnelle au fil du temps ou encore, plus vraisemblablement, par la conjugaison de ces deux phénomènes⁵.

La situation des jeunes sur le marché du travail est évaluée à partir de deux indicateurs, à savoir leur probabilité d'appartenir à la catégorie des NEET et, pour ceux qui travaillent, leur salaire horaire. Comparativement à leurs aînés, les jeunes sont moins susceptibles de travailler, en premier lieu parce qu'une grande partie d'entre eux n'ont pas terminé leurs études. De ce fait, pour les jeunes, l'appartenance à la catégorie des NEET – qui rend compte à la fois de l'absence d'activité professionnelle et du fait de ne pas suivre d'études – constitue un meilleur indicateur des difficultés rencontrées sur le marché du travail que le seul taux de chômage. Quant à l'analyse des salaires perçus par les jeunes qui travaillent, elle permet de savoir dans quelle mesure diverses compétences sont appréciées sur le marché du travail, ce qui, sans nul doute, influence très tôt les décisions prises par les jeunes en matière de compétences et d'études. De surcroît, les salaires reflètent, à tout le moins partiellement, la qualité des emplois (voir le chapitre 3).

Chez les jeunes, la faiblesse des compétences en traitement de l'information est plus fortement corrélée que le niveau d'instruction avec la probabilité d'appartenir à la catégorie des NEET

Une analyse à plusieurs variables réalisée à l'aide d'un modèle probit montre que le niveau d'instruction, le niveau des compétences en littératie et le domaine d'études, introduits ensemble dans l'analyse, ont un effet indépendant et significatif sur la probabilité d'appartenir à la catégorie des NEET, ce qui laisse penser que ces variables rendent compte de compétences distinctes. Le niveau des compétences en littératie est fortement corrélé

Tableau 5.1. **Glossaire des types de compétences étudiés dans ce chapitre**

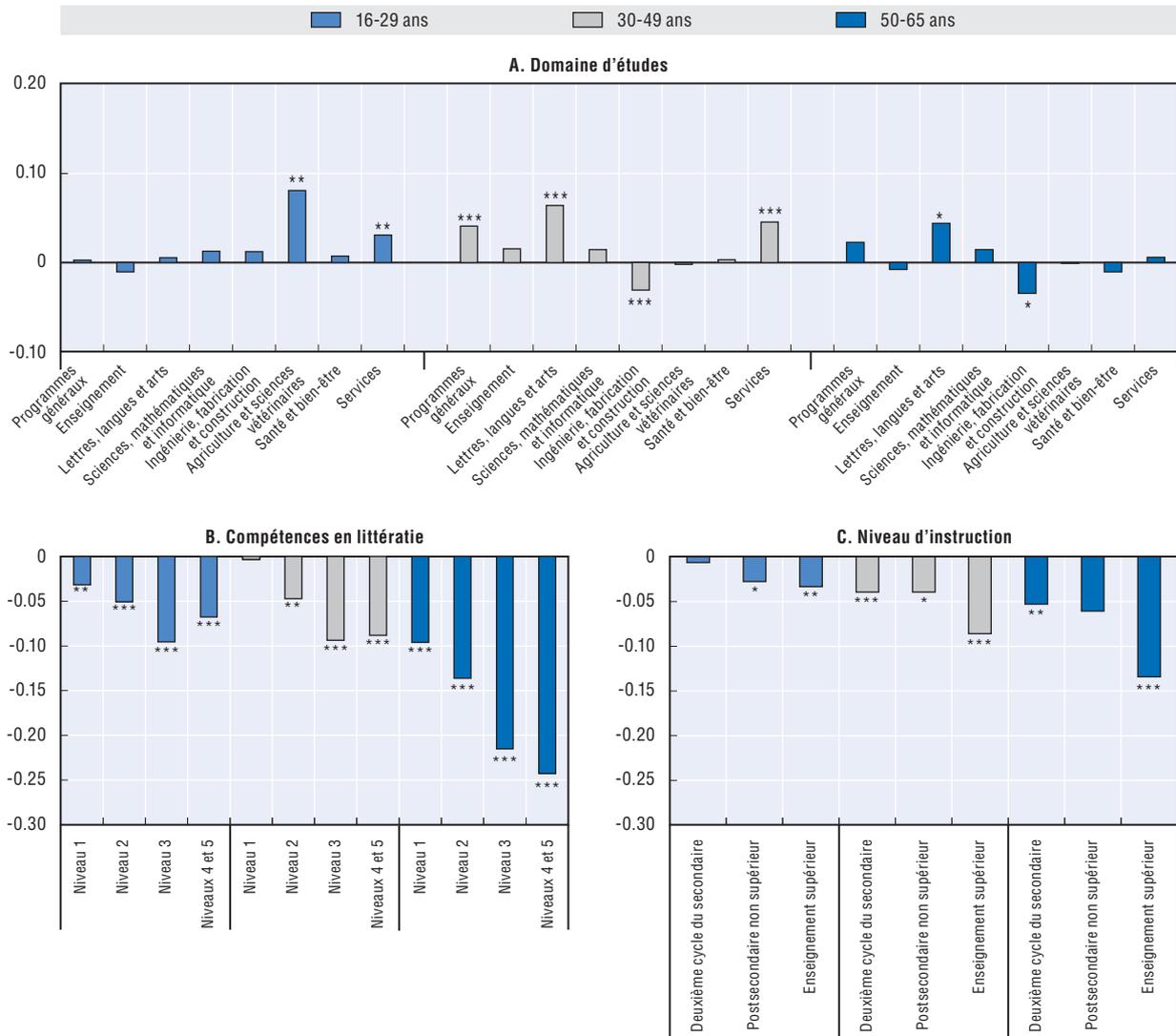
Type de compétences	Variable(s) disponibles dans l'Évaluation des compétences des adultes	Modalités de mesure	Notes
Compétences en traitement de l'information	Littératie, numératie, résolution des problèmes dans des environnements à forte composante technologique.	Le niveau des compétences en traitement de l'information est obtenu à partir d'une évaluation directe informatisée ou sur papier. On distingue différents niveaux, du niveau le plus faible – niveau 1 ou inférieur au niveau 1 – au niveau le plus élevé – niveau 5 pour la littératie et la numératie et niveau 3 pour la résolution des problèmes.	En moyenne dans les différents pays, 74 % des participants ont effectué l'évaluation informatisée et 21 % l'évaluation papier-crayon parce qu'ils disposaient de peu de connaissances en informatique voire n'en avaient pas ou parce qu'ils ont simplement préféré répondre sur papier (OCDE, 2013a). Dans le second cas, on ne dispose d'aucune information sur les compétences en résolution des problèmes. L'analyse des compétences en traitement de l'information présentée dans ce chapitre a été réalisée à partir des seules compétences en littératie et en numératie fournissant des informations très similaires, inclure ces deux variables dans une même régression pose des problèmes de colinéarité. La France, l'Italie et l'Espagne n'ont pas évalué les compétences en résolution des problèmes dans des environnements à forte composante technologique, qui est facultative. De ce fait, la taille de l'échantillon et le nombre de pays couverts sont plus faibles pour cette catégorie de compétences.
Instruction	Niveau d'instruction atteint, nombre d'années d'études.	Le niveau d'instruction a été recodé à partir de la Classification internationale type de l'enseignement (CITE). Voir l'annexe 5.A1 pour de plus amples informations.	Le nombre d'années d'études est calculé à partir du niveau d'instruction atteint autodéclaré. Les années d'études qui ne se sont pas traduites par l'acquisition d'un diplôme supplémentaire ne sont pas prises en compte.
Compétences génériques	Utilisation dans le cadre professionnel des compétences en matière de résolution de problèmes, d'apprentissage, d'influence, de coopération et d'auto-organisation, des aptitudes physiques, de la capacité à hiérarchiser les tâches et de la dextérité.	Variable établie au moyen d'échelles à somme à partir de données sur les tâches accomplies dans le cadre professionnel (voir Quintini, 2014a). Une valeur plus élevée dénote une utilisation plus intensive (c'est-à-dire plus fréquente) de ces compétences. Voir l'annexe 5.A1 pour de plus amples informations.	L'Évaluation des compétences des adultes ne mesure pas directement les compétences génériques mais contient une longue partie sur leur utilisation dans le cadre professionnel. Elle montre que si l'exploitation de ces compétences dépend avant tout des exigences du poste de travail (OCDE, 2013a), les études jouent également un rôle, ce qui laisse penser que l'utilisation de ces compétences dépend en partie de facteurs liés aux travailleurs – à savoir de ce que les travailleurs sont effectivement en mesure de faire.
Domaine d'études	Domaine de spécialisation dans lequel les études correspondant au niveau d'instruction atteint ont été suivies.	Les domaines d'études sont ceux de la CITE, étant entendu que les diplômes d'enseignement général constituent une catégorie.	Cette variable n'est disponible que pour les niveaux d'instruction auxquels un domaine d'études peut être choisi. De ce fait, dans la grande majorité des pays, les données relatives au domaine d'études ne sont disponibles qu'à partir du deuxième cycle de l'enseignement secondaire parce que peu de pays offrent la possibilité de se spécialiser dans une discipline à un niveau inférieur. Lorsque cette variable est manquante, elle a été remplacée dans les régressions par une variable indicatrice, ce qui permet de préserver la taille de l'échantillon.

Source : OCDE (2013), *Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2013 : Premiers résultats de l'Évaluation des compétences des adultes*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204096-fr> ; Quintini, G. (2014), « Skills at Work: How Skills and their Use Matter in the Labour Market », Document de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations, n° 158, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jz44fdffm7j-en>.

avec l'appartenance à la catégorie des NEET, quel que soit l'âge. Les jeunes qui obtiennent un score de 4 ou 5 sur l'échelle de compétence en littératie ont environ 7 % moins de risques de n'être ni en emploi ni scolarisés ni en formation que ceux qui obtiennent un score inférieur au niveau 1 (graphique 5.1). Les jeunes qui obtiennent un score de 3 ont une probabilité

Graphique 5.1. **Lien entre la probabilité d'appartenir à la catégorie des NEET et les compétences en littératie^a, le niveau d'instruction et le domaine d'études, par groupe d'âge**

Effets marginaux issus de régressions probit (points de pourcentage)^b



***, **, * : statistiquement significatif aux seuils de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

- a) Inférieur au niveau 1 correspond au niveau de compétences en littératie le plus faible et les niveaux 4 et 5 aux deux niveaux les plus élevés (pour de plus amples informations sur les compétences en littératie requises pour atteindre chaque niveau de compétences, voir l'annexe 5.A1). Les résultats obtenus si l'on utilise les compétences en numératie au lieu des compétences en littératie sont quasiment identiques.
- b) Régressions probit regroupant tous les pays, dans lesquelles la probabilité d'appartenir à la catégorie des NEET est la variable dépendante et chaque type de compétences une variable explicative. Des variables de contrôle du sexe, de la situation matrimoniale, de la situation de migrant ou d'autochtone, de la langue parlée en famille et des effets fixes pays ont également été incluses dans les régressions. Les variables omises sont les suivantes pour les différents types de compétences : sciences sociales pour le domaine d'études ; niveau inférieur au niveau 1 pour les compétences en littératie ; niveau inférieur au second cycle de l'enseignement secondaire pour le niveau d'instruction.

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142753>

encore moins forte d'appartenir à la catégorie des NEET, mais la différence avec ceux qui obtiennent un score de 4 ou 5 n'est pas statistiquement significative. La corrélation entre la probabilité d'appartenir à la catégorie des NEET et un score en littératie élevé est un peu plus forte parmi les adultes de 30 à 49 ans (9 points de pourcentage) et, surtout, parmi les travailleurs âgés. Ainsi, les travailleurs âgés – pour qui la retraite est la principale cause d'appartenance à la catégorie des NEET – qui obtiennent un score de 4 ou 5 sur l'échelle de compétence en littératie ont 24 points de pourcentage moins de risques de n'être ni en emploi ni en formation que ceux qui obtiennent un score inférieur au niveau 1.

De même, un niveau d'instruction plus élevé va de pair avec une probabilité plus faible de faire partie des NEET. S'il existe un lien entre domaine d'études et appartenance à la catégorie des NEET pour tous les groupes d'âge, ce lien évolue un peu avec l'âge, ce qui pourrait s'expliquer par des différences au niveau de la durée des cursus et par le délai nécessaire pour trouver un emploi dans certains domaines. Les jeunes et les adultes d'âge très actif qui ont suivi des études préparant à l'exercice d'une profession dans le secteur des services sont plus susceptibles d'appartenir à la catégorie des NEET que leurs homologues qui ont suivi des études en sciences sociales (catégorie de référence). S'agissant des adultes d'âge très actif et des travailleurs âgés, ce risque est plus élevé parmi ceux qui ont suivi des études de lettres et plus faible parmi ceux qui ont opté pour l'ingénierie, les mathématiques et la construction.

L'influence du niveau d'instruction sur le salaire est plus forte chez les jeunes

En outre, une analyse à plusieurs variables des salaires horaires montre que le niveau d'instruction n'est pas le seul facteur qui exerce une influence, les différents types de compétences jouant un rôle. Il s'agit là de conclusions nouvelles comparativement à celles de la majorité des travaux consacrés au rendement de l'éducation sur le marché du travail. Certaines compétences étant acquises dans le cadre du système éducatif formel, l'intégration de variables de contrôle représentant d'autres types de compétences entraîne une diminution du coefficient du niveau d'instruction (encadré 5.2). Ce coefficient reste cependant relativement élevé et demeure statistiquement significatif, ce qui laisse penser que les différents types de compétences correspondent à différentes dimensions du capital humain. Même si le niveau d'instruction rend compte d'autres aptitudes que les compétences en numératie et littératie – par exemple d'autres compétences cognitives et de compétences spécifiques à un domaine d'études –, ces deux compétences en traitement de l'information sont, à tout le moins en partie, acquises dans le cadre du système éducatif. De même, les individus qui ont un niveau d'instruction identique n'ont pas tous les mêmes compétences en traitement de l'information en raison de différences de qualité de l'enseignement, parce qu'ils ont peut-être acquis des compétences en dehors du cadre scolaire et à cause de différences innées d'aptitudes. Enfin, le niveau d'instruction donne des informations sur le niveau auquel une discipline a été étudiée – enseignement secondaire ou supérieur – mais ne renseigne pas sur le domaine de spécialisation. Il est donc intéressant d'examiner séparément les effets de chacun des trois types de compétences étudiés (niveau d'instruction, littératie, domaine d'études) sur la situation des individus sur le marché du travail.

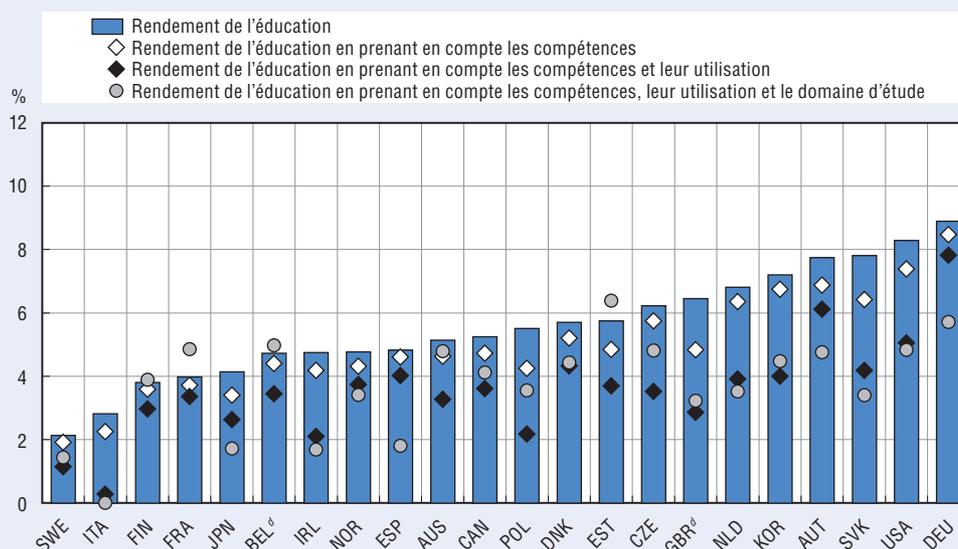
Le graphique 5.2 montre qu'avoir des diplômes d'un niveau plus élevé est rémunérateur pour les jeunes. Ainsi, être titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur va de pair avec un salaire horaire supérieur d'environ 14 % à la rémunération perçue en l'absence de diplôme du deuxième cycle de l'enseignement secondaire – même si l'ampleur de cet effet est légèrement inférieure au sein des groupes plus âgés. À noter

Encadré 5.2. Quelle part du rendement de l'éducation les compétences en traitement de l'information expliquent-elles ?

L'Évaluation des compétences des adultes réalisée par l'OCDE peut aider à déterminer quelle proportion du rendement de l'éducation peut être attribuée aux compétences en traitement de l'information, aux compétences génériques et/ou aux compétences spécifiques à un domaine d'études. Le graphique présenté ci-après concernant les jeunes met en évidence les variations du coefficient du nombre d'années d'études lorsque l'on inclut dans la même régression ces autres compétences – ainsi que quelques autres variables de contrôle. Si l'on commence par évaluer uniquement l'effet des études sur le salaire horaire, on constate qu'en moyenne dans tous les pays participant à l'enquête, une année d'études supplémentaire se traduit par une hausse de 5.6 % du salaire des jeunes. Cette estimation est conforme à celles obtenues dans d'autres travaux (Psacharopoulos et Patrinos, 2004 ; Dickson et Harmon, 2011, entre autres). Toutefois, si l'on tient compte de l'effet des trois types de compétences, l'effet résiduel du nombre d'années d'études sur le salaire horaire devient nettement plus faible.

Rendement d'une année d'études supplémentaire, avec et sans prise en compte de l'effet des autres types de compétences (jeunes de 16 à 29 ans)^a

Augmentation, en pourcentage, du salaire horaire^b induite par une année d'études supplémentaire^c



- a) Résultats obtenus en réalisant (pour chaque pays et après correction de l'effet de l'erreur de mesure et de la structure de l'échantillon) une régression linéaire par les moindres carrés ordinaires (MCO) du logarithme des salaires horaires sur le nombre d'années d'études, le sexe, la situation matrimoniale, la qualité de migrant ou d'autochtone, la langue parlée en famille, l'expérience et son carré. On introduit ensuite séparément d'autres variables de contrôle, à savoir, dans un deuxième temps, le niveau de compétences en littératie, puis, dans un troisième temps, des variables de contrôle rendant compte de l'utilisation dans le cadre professionnel des compétences en lecture, numératie, écriture, informatique et en résolution des problèmes, des capacités à hiérarchiser les tâches et à exercer une influence, des capacités d'apprentissage, de la dextérité et des aptitudes physiques. Enfin, dans une dernière étape, on ajoute des variables indicatrices pour le domaine d'études.
- b) Rémunération brute horaire, primes perçues par les salariés comprises. Les données relatives aux salaires des 1^{er} et 99^e centiles ont été éliminées pour chaque pays.
- c) L'analyse ne tient pas compte de la Fédération de Russie parce que les données relatives au salaire issues de l'Évaluation des compétences des adultes se prêtent mal à des comparaisons avec des données d'autres sources. Par conséquent, d'autres vérifications doivent être effectuées pour que les données salariales relatives à la Fédération de Russie puissent être considérées comme fiables.
- d) L'Évaluation des compétences des adultes réalisée par l'OCDE ne couvrait que la Flandre (BEL) et l'Angleterre et l'Irlande du Nord (GBR).

Source : Évaluation des compétences des adultes de l'OCDE (PIAAC) 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142769>

Encadré 5.2. **Quelle part du rendement de l'éducation les compétences en traitement de l'information expliquent-elles ?** (suite)

Chez les jeunes, 11 % du rendement de l'éducation sont imputables à un meilleur niveau de compétences en traitement de l'information^a. L'introduction dans la régression d'un indicateur des compétences génériques en plus de la variable correspondant au niveau des compétences en traitement de l'information entraîne une diminution supplémentaire du coefficient du nombre d'années d'études, ce qui laisse penser que les études jouent également un rôle dans l'acquisition de compétences génériques, comme la capacité à organiser son travail et son temps de manière autonome, à travailler en équipe ou encore à résoudre des problèmes complexes^b. Ensemble, le niveau des compétences en traitement de l'information et les compétences génériques expliquent environ 36 % du rendement de l'éducation chez les jeunes^c. Au contraire, dans la plupart des pays, la prise en compte de l'effet du domaine d'études n'entraîne pas de diminution supplémentaire marquée du coefficient du nombre d'années d'études. En réalité, ce coefficient augmente même dans certains cas, ce qui laisse penser qu'il existe une relation complexe entre le domaine d'études et les autres types de compétences examinés ici.

Le fait que les compétences en traitement de l'information influencent fortement le salaire horaire et que leur intégration dans les régressions du salaire horaire entraîne une diminution de l'effet du niveau d'instruction a déjà été démontré dans de nombreux travaux (voir, par exemple, Blackburn et Neumark, 1993 ; Denny et al., 2003 ; Green et Riddell, 2003 ; Fasih et al., 2013 ; Hanushek et al., 2013).

Le fait que le coefficient de la durée des études diminue relativement peu après l'introduction des compétences en traitement de l'information a conduit certains chercheurs (Gintis, 1971 ; Bowles et al., 2001) à minimiser le rôle des compétences cognitives dans le rendement de l'éducation par rapport à celui des compétences non cognitives acquises dans le cadre du système éducatif (ou signalées par ce système), qui exerceraient une influence plus forte sur la fixation des salaires horaires.

Toutefois, ces conclusions reposent sur l'hypothèse selon laquelle les équations de ce type mesurent correctement la valeur, sur le marché du travail, des compétences en traitement de l'information acquises dans le système éducatif, ce que certains chercheurs contestent. En particulier, l'analyse présentée ci-dessus postule que le marché du travail récompense de la même manière les compétences en traitement de l'information, qu'elles aient été acquises dans le cadre des études ou par d'autres moyens (une fois les études terminées, par exemple dans le cadre du travail ou d'autres environnements pédagogiques). Or, Pasche (2008) montre que si tel n'est pas le cas – par exemple si les employeurs reconnaissent plus volontiers (et par conséquent rémunèrent mieux) les compétences validées par un titre que celles qui ne le sont pas –, il est difficile de considérer que la diminution du coefficient du niveau d'instruction observée quand on introduit des variables de compétences en traitement de l'information dans une régression correspond à la contribution de ces compétences au rendement de l'éducation. Pour le démontrer, il distingue deux types de compétences en traitement de l'information : celles acquises dans le cadre des études formelles (obtenues en régressant des indicateurs de compétences cognitives sur des variables correspondant aux études) et celles acquises dans un autre cadre (le résidu de la régression). Il constate ainsi que 50 % du rendement de l'éducation peuvent être imputés aux compétences en traitement de l'information et avance que cette proportion est sans doute une hypothèse basse, seules les compétences cognitives élémentaires étant prises en compte. Ishikawa et Ryan (2002) se sont livrés à un exercice similaire et ont distingué différentes compétences en fonction du lieu où elles ont été acquises. Ils ont constaté que les compétences acquises dans le cadre de l'enseignement influaient davantage sur le salaire horaire que celles acquises dans d'autres cadres (mesurées par le niveau d'instruction des parents, le nombre de livres au sein du foyer, la possession ou non d'une carte de bibliothèque, etc.).

Encadré 5.2. Quelle part du rendement de l'éducation les compétences en traitement de l'information expliquent-elles ? (suite)

Enfin, dans une récente étude réalisée à partir de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes (EILA) et de l'Enquête sur la littératie et les compétences des adultes, Fasih, Patrinos et Sakellariou (2013) confirment ces constatations et font de surcroît observer qu'il existe de fortes disparités entre les pays s'agissant de la part du rendement de l'éducation qui peut être imputée aux compétences cognitives. Plus précisément, ils distinguent deux groupes de pays : dans le premier, composé de pays dotés d'un système éducatif développé, près de la moitié du rendement de l'éducation peut être attribuée à des compétences fonctionnelles en littératie acquises à l'école, tandis que dans le second, formé de pays dotés d'un système éducatif moins avancé, ces compétences n'expliquent qu'un peu plus de 20 % du rendement de l'éducation. Selon les auteurs, dans ce deuxième groupe de pays, les études sont généralement rétribuées indépendamment des compétences et jouent donc un rôle de signal très fort.

- a) Plusieurs auteurs ont fait observer qu'il était difficile d'estimer séparément les effets du niveau d'instruction et des compétences, ces deux variables étant fortement corrélées, en ce sens que peu d'individus ont à la fois un niveau de compétences élevé et un niveau d'instruction très faible, et vice versa. De ce fait, il faut recourir à des hypothèses paramétriques fortes (Cawley et al., 2001).
- b) L'Évaluation des compétences des adultes réalisée par l'OCDE peut apporter un éclairage sur le rôle des études dans l'acquisition de ces compétences. Elle ne mesure pas directement les compétences génériques, mais contient une longue partie sur leur utilisation dans le cadre professionnel. Elle montre que si l'exploitation de ces compétences dépend avant tout des exigences du poste de travail (OCDE, 2013a), les études jouent également un rôle, ce qui laisse penser que l'utilisation de ces compétences dépend en partie de facteurs liés aux travailleurs – à savoir de ce que les travailleurs sont effectivement en mesure de faire. Par conséquent, l'ampleur de la diminution du coefficient du nombre d'années d'études constatée lorsque l'on introduit dans une régression salariale des variables correspondant à l'utilisation des compétences rend probablement compte du rôle des études dans l'acquisition de ces compétences générales.
- c) Barone et van de Werfhorst (2011) ont également montré qu'introduire, en plus des autres variables, une variable correspondant aux « aptitudes cognitives spécifiques à un emploi » (dénommées « compétences génériques » dans ce chapitre) contribue à expliquer l'incidence des études sur le salaire horaire. D'autres auteurs ont traité le niveau de compétences comme des « compétences cognitives générales » et les compétences génériques comme des « compétences spécifiques » et ont avancé que les premières contribuaient en principe davantage à expliquer les salaires horaires dans une économie de marché libérale, tandis que les secondes jouaient peut-être un plus grand rôle dans les économies de marché coordonnées (Estevez-Abe et al., 2001).

que, contrairement à ce qui a été constaté dans la section précédente, si des niveaux de compétences en littératie plus élevés vont effectivement de pair avec une prime salariale plus forte, cette corrélation n'est pas statistiquement significative pour les jeunes.

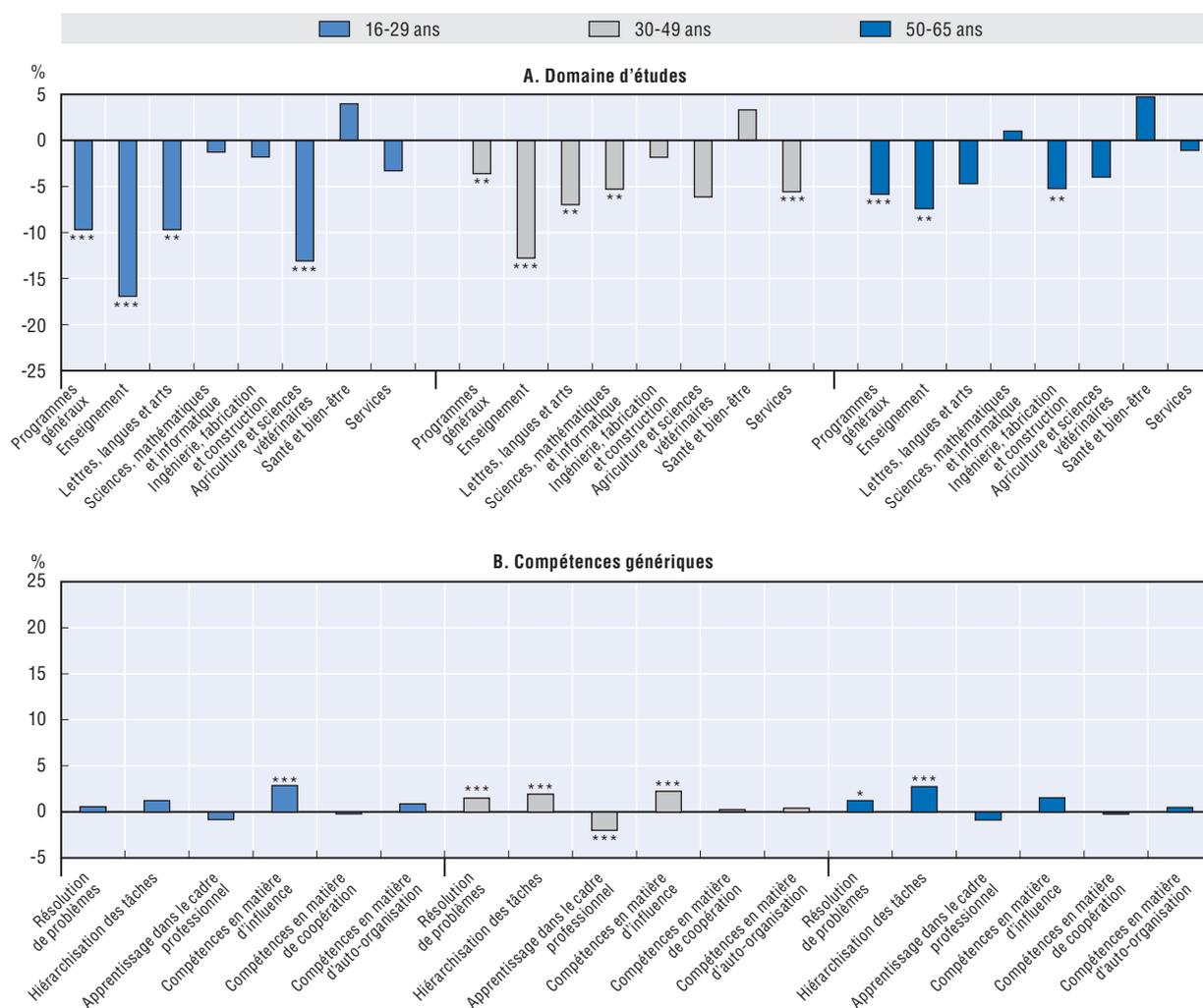
Exception faite des compétences d'influence, les compétences génériques ne sont corrélées avec les salaires que pour les adultes d'âge très actif et les travailleurs âgés. La raison pourrait en être que ces compétences sont plus difficiles à évaluer lors du recrutement et, par conséquent, à rémunérer en début de carrière⁶. Toutes les variables de compétences génériques sont mesurées sur une échelle graduée de 1 – la compétence n'est jamais utilisée – à 5 – la compétence est utilisée chaque jour. Les échelles étant traitées comme des échelles linéaires dans l'analyse de régression, le salaire horaire d'un jeune qui utilise ses compétences d'influence au quotidien est supérieur d'environ 15 % à la rémunération horaire d'une personne qui n'utilise jamais ces compétences, et la corrélation diminue avec l'âge.

Enfin, le domaine d'études est corrélé avec le salaire dans tous les groupes d'âge – bien que l'ampleur des effets diminue légèrement avec l'âge. Certains domaines d'études semblent induire une pénalité salariale comparativement aux sciences sociales (domaine de référence), en particulier les programmes généraux, la formation des enseignants et les

sciences de l'éducation ainsi que les lettres – même si l'on observe des disparités en fonction du groupe d'âge, probablement liées à des différences au niveau de la courbe expérience-rémunération entre les différentes professions. À noter également que cette analyse globale dissimule peut-être d'importants écarts au niveau des pays. La diminution de l'influence du domaine d'études avec l'âge pourrait traduire le fait que les employeurs accordent davantage de valeur aux compétences spécifiques acquises dans le cadre du système éducatif chez leurs jeunes recrues mais qu'avec le temps, l'expérience devient un signal plus puissant de spécialisation dans un domaine donné que la discipline étudiée dans le cadre de la formation initiale⁷. Plus généralement, les constatations présentées dans cette section laissent penser que les employeurs se fondent, dans une certaine mesure, sur les signaux associés aux études pour fixer le premier salaire de leurs jeunes recrues, parce qu'ils n'ont pas d'informations directes sur leurs compétences réelles et leur productivité. Une fois en poste, les salariés révèlent cependant leurs véritables aptitudes et les employeurs tendent à ajuster légèrement leur rémunération en fonction de leur productivité réelle. Cette théorie,

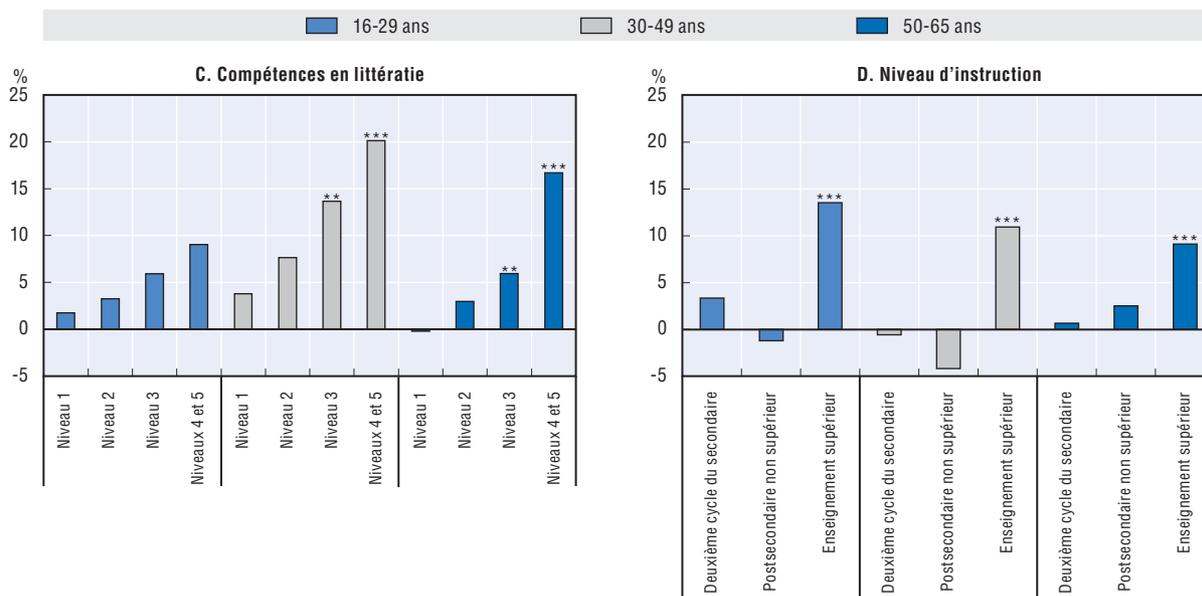
Graphique 5.2. **Liens entre salaire horaire, compétences en littératie^a, niveau d'instruction, domaine d'études et compétences génériques, par groupe d'âge**

Coefficients de régression par les MCO^b du logarithme des salaires horaires perçus par les salariés (à plein temps)^{c, d}



Graphique 5.2. Liens entre salaire horaire, compétences en littératie^a, niveau d'instruction, domaine d'études et compétences génériques, par groupe d'âge (suite)

Coefficients de régression par les MCO^b du logarithme des salaires horaires perçus par les salariés (à plein temps)^{c, d}



***, **, * : statistiquement significatif aux seuils de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

- a) *Inférieur au niveau 1* correspond au niveau de compétences en littératie le plus faible et les *niveaux 4 et 5* aux deux niveaux les plus élevés (pour de plus amples informations sur les compétences en littératie requises pour atteindre chaque niveau de compétences, voir l'annexe 5.A1). Les résultats obtenus si l'on utilise les compétences en numératie au lieu des compétences en littératie sont quasiment identiques.
- b) Régressions par les MCO regroupant tous les pays, avec correction de l'effet de l'erreur de mesure et de la structure de l'échantillon. Les régressions incluent des variables de contrôle du sexe, de la situation matrimoniale, de la qualité de migrant ou d'autochtone, de la langue parlée en famille, de l'expérience et de son carré, de la taille de l'entreprise, de la profession (niveau à un chiffre), du secteur d'activité (niveau à un chiffre), du type de contrat et du secteur (public, privé, à but non lucratif), ainsi qu'une variable indicatrice représentant le travail à temps plein et des effets fixes pays. Les variables omises sont les suivantes pour les différents types de compétences : sciences sociales pour le domaine d'études ; niveau inférieur au niveau 1 pour les compétences en littératie ; niveau inférieur au second cycle de l'enseignement secondaire pour le niveau d'instruction. Les compétences génériques sont mesurées sur une échelle de 1 à 5 selon la fréquence d'utilisation.
- c) Rémunération brute horaire, primes perçues par les salariés comprises. Les données relatives aux salaires des 1^{er} et 99^e centiles ont été éliminées pour chaque pays.
- d) L'analyse ne tient pas compte de la Fédération de Russie parce que les données relatives au salaire issues de l'Évaluation des compétences des adultes se prêtent mal à des comparaisons avec des données d'autres sources. Par conséquent, d'autres vérifications doivent être effectuées pour que les données salariales relatives à la Russie puissent être considérées comme fiables.

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142774>

dite de « l'apprentissage par l'employeur », selon laquelle le rendement de l'éducation diminue à mesure que l'expérience augmente tandis que le rendement des compétences réelles croît avec l'âge est testée plus précisément dans l'encadré 5.3.

Après prise en compte de tous les types de compétences, le niveau d'instruction demeure un important facteur d'explication de la variance du salaire horaire des jeunes

Il est difficile d'évaluer le rôle relatif des différents types de compétences dans la situation sur le marché du travail parce qu'on utilise une unité de mesure différente pour chacune de ces compétences : le nombre d'années d'études ou le niveau d'instruction atteint pour l'éducation, des scores pour les compétences en traitement de l'information, un indice pour les variables représentant les compétences génériques et une variable indicatrice pour le domaine d'études. OCDE (2013a) tente de comparer l'effet de l'éducation

Encadré 5.3. Le rendement des compétences en traitement de l'information augmente avec l'expérience

Les constatations présentées dans ce chapitre laissent penser que l'acquisition d'expérience professionnelle pourrait s'accompagner d'une augmentation du rendement des compétences en traitement de l'information et d'une diminution du rendement de l'éducation.

Altonji et Pierret (2001) ont, les premiers, constaté qu'aux États-Unis, le rendement des compétences cognitives augmentait avec l'expérience tandis que le rendement de l'éducation diminuait, ce qu'ils ont attribué à un mécanisme de « discrimination statistique accompagnée d'un apprentissage par l'employeur ». Selon cette théorie, les employeurs utilisent l'information sur les études suivies comme un indicateur de la productivité non observée des jeunes recrues et fixent le salaire d'embauche sur cette base. Les jeunes qui ont suivi des études perçoivent donc une rémunération supérieure, définie en fonction de leur diplôme et indépendante de leur productivité effective. Toutefois, à mesure que les salariés acquièrent de l'expérience, leur productivité réelle apparaît et les employeurs fixent les salaires en se fondant davantage sur la productivité observée. Selon cette théorie, le rôle du niveau d'instruction dans la fixation des salaires devrait donc diminuer à mesure que les travailleurs acquièrent de l'expérience tandis que le rendement de la productivité devrait augmenter. Ces hypothèses ont depuis lors été testées et confirmées par plusieurs études dans plusieurs pays, dont : l'Australie (Cheung, 2010), le Canada (Pan, 2005 ; Riddell, 2007), le Chili pour les titulaires de diplômes universitaires (Bordón, 2013), l'Allemagne (Bauer et Haisken-DeNew, 2001), la Nouvelle-Zélande pour les femmes d'origine européenne (mais pas pour les hommes) (Gill, 2012), la Suisse (Falter, 2007) et le Royaume-Uni (Galindo-Rueda, 2002).

Le tableau présenté teste la pertinence de cette théorie dans les pays participant à l'Évaluation des compétences des adultes. Il montre comment les coefficients des variables d'interaction entre l'éducation et l'expérience et entre les compétences et l'expérience issus d'une régression salariale simple évoluent avec l'expérience. Dans les pays où l'on constate un phénomène d'apprentissage par les employeurs et de discrimination statistique, le rendement de l'éducation diminue et celui des compétences en traitement de l'information s'accroît à mesure que l'expérience augmente. Les données confirment clairement la théorie (à savoir que l'évolution se fait dans le sens prévu par la théorie et les coefficients sont statistiquement significatifs) dans sept pays sur 23 et la confirment globalement (l'évolution se fait dans le sens attendu et au moins un des coefficients est statistiquement significatif) dans quatre autres pays. On ne retrouve pas de coefficient de sens inverse à celui prévu par la théorie qui soit statistiquement significatif (sauf en République slovaque, où le rendement de l'éducation augmente avec l'expérience). Par conséquent, dans la moitié des pays environ, les données corroborent relativement fortement l'idée selon laquelle les employeurs se fient dans un premier temps à l'information sur les diplômes pour fixer la rémunération de leurs jeunes recrues mais, à mesure que la productivité réelle apparaît, jugent cette information moins intéressante, si bien que le rendement des diplômes diminue tandis que celui des compétences augmente. La section 2 (en particulier dans le tableau 5.3) étudie dans quelle mesure ces phénomènes peuvent s'expliquer par certaines institutions et politiques dans les domaines du marché du travail et de l'éducation.

et celui des compétences en traitement de l'information en normalisant ces deux variables mais le résultat obtenu présente plusieurs limites. L'autre méthode qui peut être employée pour comparer le rôle de différents types de compétences consiste à déterminer quelle part de la variance des variables de résultats elles expliquent au lieu de tenter de calculer des coefficients et leur significativité statistique. À cette fin, il faut décomposer la variance expliquée de la régression (coefficient de détermination R^2) en ses diverses composantes. Cette méthode a également l'avantage de permettre d'évaluer plus facilement le rôle d'un groupe de variables (encadré 5.4). En revanche, elle présente l'inconvénient de n'être applicable qu'à des modèles de régression faisant appel à des variables de résultats

Encadré 5.3. Le rendement des compétences en traitement de l'information augmente avec l'expérience (suite)

Données relatives à l'apprentissage par l'employeur et à la discrimination statistique dans les pays de l'OCDE

Direction et signification statistique de l'évolution du rendement de l'éducation et des compétences en traitement de l'information à mesure de l'acquisition d'expérience

	Évolution du rendement de l'éducation avec l'expérience	Évolution du rendement des compétences en traitement de l'information avec l'expérience
Allemagne	↘	↗
Australie	↘	↗
Autriche	↘	↗
Belgique (Flandre)	↗	↗
Canada	↘	↗
Corée	↘	↘
Danemark	↘	↗
Espagne	↘	↗
Estonie	↘	↘
États-Unis	↘	↗
Fédération de Russie	↘	↘
Finlande	↘	↗
France	↘	↗
Irlande	↘	↗
Italie	↗	↗
Japon	↗	↘
Norvège	↘	↗
Pays-Bas	↘	↗
Pologne	↗	↘
République slovaque	↗	↘
République tchèque	↘	↗
Royaume-Uni (Angleterre/Irlande du Nord)	↘	↗
Suède	↘	↗

Note : Les résultats sont obtenus au moyen de régressions par les MCO estimées au niveau des pays et dans lesquelles la variable dépendante est le logarithme de la rémunération brute horaire (primes perçues par les salariés comprises et après élimination des données relatives aux salaires des 1^{er} et 99^e centiles, par pays). Les variables explicatives sont l'expérience, l'expérience au carré, le nombre d'années d'études, les compétences en numératie (normalisées au niveau pays), et une variable d'interaction entre les deux dernières variables et l'expérience. On estime l'expérience en prenant comme instrument l'expérience potentielle, dans la limite de 40 années. Le signe et la significativité statistique des coefficients des variables d'interaction sont ceux figurant dans le tableau.

↗ : augmentation du rendement avec l'expérience ; ↘ : diminution du rendement avec l'expérience.

Zones grisées : Le rendement est statistiquement significatif au seuil de 5 %.

Source : Broecke, S. (2014), « Employer Learning and Statistical Discrimination in OECD Countries », Document de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations, à paraître, Éditions OCDE, Paris.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142941>

continues (dans le cas présent, elle est donc applicable aux salaires mais pas à l'appartenance à la catégorie des NEET).

Le graphique 5.3 décompose le coefficient de détermination R^2 d'une régression des salaires horaires sur diverses variables explicatives (notamment le niveau d'instruction, les compétences en traitement de l'information, les compétences génériques et le domaine

Encadré 5.4. Mesurer l'influence relative de différents types de compétences sur la situation des individus sur le marché du travail

Évaluer l'influence relative de différents types de compétences sur la situation des individus sur le marché du travail au moyen de coefficients de régression n'est pas une tâche aisée, chacune des variables à prendre en compte étant calculée sur la base d'unités de mesure différentes. Dans OCDE (2013a), on compare l'effet du nombre d'années d'études et des scores en littératie/numératie en normalisant les variables de telle manière que leurs coefficients rendent compte de l'évolution, en pourcentage, du salaire horaire induite par une évolution d'un écart-type d'une variable dépendante correspondant à chaque type de compétences (par exemple 3 années d'études et 46 points sur l'échelle de compétence en littératie). Si cette méthode était appliquée aux jeunes de 16 à 29 ans, trois années d'études entraîneraient une hausse du salaire horaire de 11 %, et 46 points supplémentaires en littératie se traduiraient par une hausse du salaire horaire de 4 %. Cependant, l'effort nécessaire pour obtenir une évolution d'un écart-type de la durée des études n'est pas le même que celui qui doit être fourni pour améliorer le score en littératie d'un écart-type : il faut en effet, en moyenne, plus de trois ans d'études pour gagner 46 points sur l'échelle de compétence en littératie. De surcroît, on cherche également dans ce chapitre à mesurer l'influence des compétences génériques et du domaine d'études sur le salaire horaire ; or, la normalisation n'est pas applicable à des indices ou à des variables indicatrices.

Comme il est essentiel que les pouvoirs publics connaissent le rôle de chaque type de compétences sur la situation des jeunes sur le marché du travail, on fait appel, dans ce chapitre, à une autre méthode, qui consiste à évaluer ce rôle en estimant la contribution de chaque type de compétences à la variance totale du salaire horaire des jeunes. Décomposer la variance est important en soi parce qu'en termes économétriques, le fait qu'un coefficient soit élevé et significatif n'implique pas nécessairement que le coefficient de détermination R^2 soit élevé. Dans la pratique, ces deux facteurs sont utiles pour déterminer le rôle de chaque variable explicative : le premier coefficient mesure l'ampleur de l'incidence d'une variable sur le résultat considéré, tandis que le coefficient R^2 indique quelle proportion de la variance du résultat peut être imputée à la variable explicative.

L'analyse de la variance présentée ici fait appel à la technique de décomposition par régression élaborée par Fields (2004). La méthode de Fields consiste à décomposer la partie expliquée de la régression (R^2) sous forme de poids attribué à chacun des facteurs. Elle permet d'introduire deux types de facteurs : des « facteurs simples », représentés par une seule variable explicative, et des « facteurs composites », représentés par deux variables explicatives au moins. Cette décomposition est « exacte » en ce sens que la variance de Y est décomposée de telle manière qu'elle corresponde à la somme exacte des composantes imputables à chaque variable explicative et du résidu. À l'inverse, dans une analyse classique de la variance, la somme des carrés expliquée par le modèle ne correspond pas exactement à la somme des carrés correspondant à chaque composante.

On estime d'abord une régression classique de forme :

$$Y = \beta^0 + \sum_{k=1}^K X^k \beta^k + \varepsilon$$

On obtient les estimations suivantes pour les paramètres :

$$(\hat{\beta}^0 \hat{\beta}^1 \dots \hat{\beta}^K)$$

Encadré 5.4. Mesurer l'influence relative de différents types de compétences sur la situation des individus sur le marché du travail (suite)

Les résidus calculés sont les suivants :

$$\hat{\varepsilon}^i = Y^i - \hat{\beta}^0 - \sum_{k=1}^K X^{ik} \hat{\beta}^k, i = 1, \dots, n$$

Si l'on admet que $s(X^k)$ désigne la part de la variance de Y qui peut être imputée à la k^e variable explicative et que R^2 correspond à la part de la variance expliquée par l'ensemble des variables X , la variance de Y peut être décomposée comme suit :

$$\text{var}(Y) = \sum_{k=1}^K \text{cov}[X^k \hat{\beta}^k, Y] + \text{cov}[\hat{\varepsilon}, Y]$$

On divise ensuite par $\text{var}(Y)$:

$$1 = \frac{\sum_{k=1}^K \text{cov}[X^k \hat{\beta}^k, Y] + \text{cov}[\hat{\varepsilon}, Y]}{\text{var}(Y)} = \sum_{k=1}^K s(X^k) + s(\hat{\varepsilon})$$

où $s(X^k)$, le poids de chaque variable dans la variance totale (*s-poids*), s'obtient en appliquant la formule :

$$s(X^k) = \frac{\sum_{k=1}^K \text{cov}[X^k \hat{\beta}^k, Y]}{\text{var}(Y)}$$

Enfin, les résultats de la décomposition doivent être présentés sous forme de poids de chaque variable dans la variance expliquée (*p-poids*) pour exprimer le pouvoir explicatif de chaque facteur en pourcentage de R^2 . À cette fin, il suffit de diviser les $s(X^k)$ pour obtenir leur contribution, en pourcentage, à R^2 :

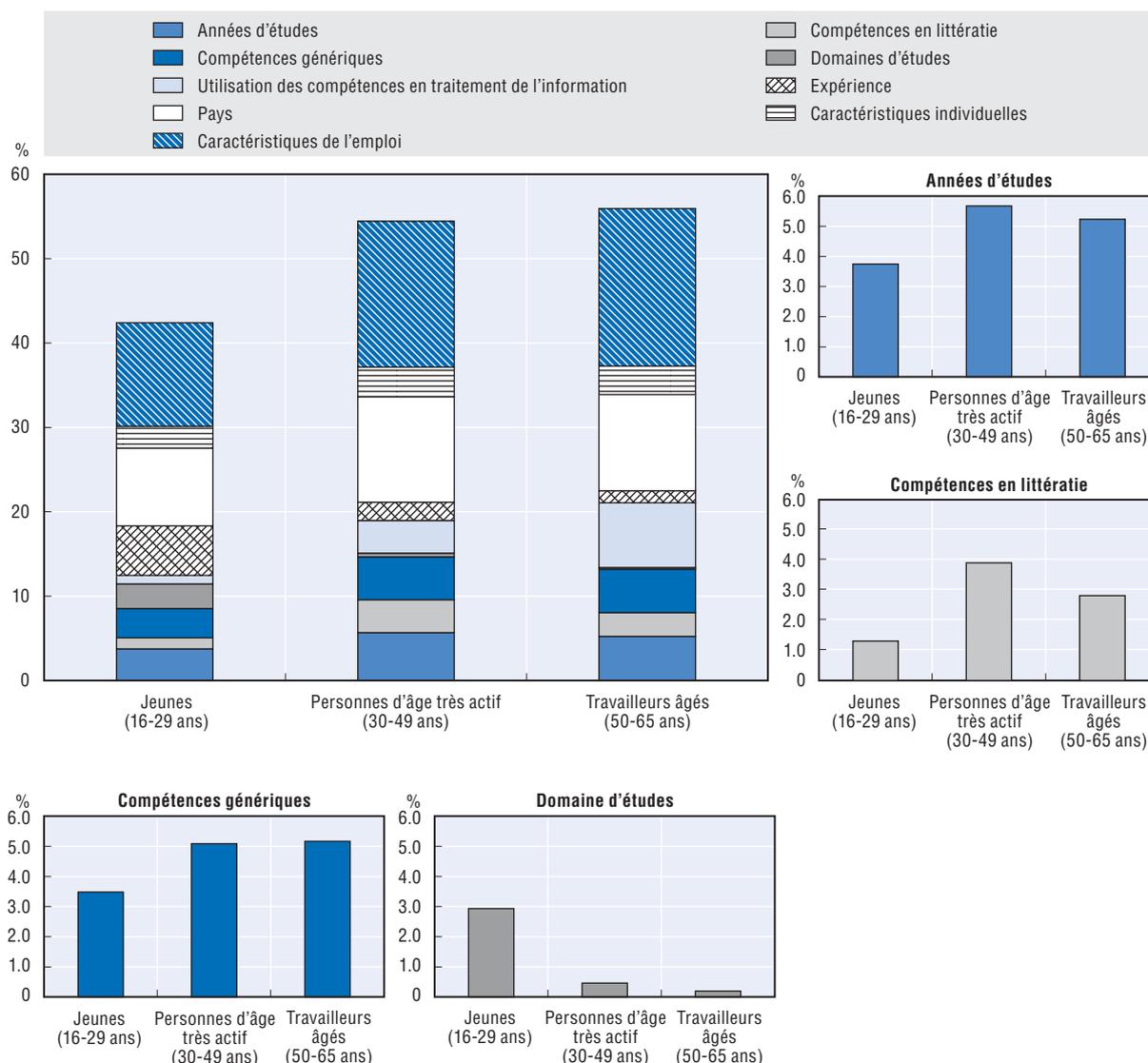
$$p(X^k) = \frac{s(X^k)}{R^2}$$

où, par construction, la somme des $p(X^k)$ est égale à 100 %.

On utilise le programme *INEQRBD* créé par l'utilisateur (Fiorio et Jenkins, 2007) dans le logiciel *Stata* pour décomposer le coefficient de détermination R^2 des régressions du salaire horaire. En théorie, la même méthode pourrait également être appliquée à la probabilité d'appartenir à la catégorie des NEET, mais le coefficient de détermination R^2 est moins significatif lorsque la variable dépendante est une variable binaire, si bien que l'exercice présenterait moins d'intérêt.

d'études) afin de permettre de mieux comprendre les facteurs qui expliquent les différences de salaire horaire entre les jeunes (et dans les autres groupes d'âge)⁸.

Au total, les facteurs inclus dans la régression salariale expliquent environ la moitié de la variance totale des salaires horaires. Les quatre types de compétences étudiés dans le chapitre représentent environ un quart de cette variance expliquée. Parmi ces quatre types de compétences, le niveau d'études est celui qui contribue le plus à expliquer la variance totale des salaires horaires pour les jeunes et les adultes d'âge très actif, tandis que les compétences en traitement de l'information jouent un rôle plus important chez les travailleurs âgés. Chez les jeunes, les compétences en traitement de l'information n'expliquent qu'environ 2 % du total de la variance des salaires horaires – contre 5.5 % chez les travailleurs âgés (graphique 5.3). De même, le rôle des compétences génériques dans la

Graphique 5.3. **Déterminants des différences de salaire horaire par groupe d'âge^a**Proportion de la variance expliquée^b (R^2) des salaires horaires imputable à chaque facteur^{c, d}

a) Résultats issus d'une décomposition de la variance par régression réalisée à l'aide de la formule proposée par Fields (2003). Chaque barre représente les résultats d'une régression et la hauteur de la barre correspond au coefficient de détermination (R^2) total de cette régression. Au sein de chaque barre, les différentes composantes représentent la contribution de chaque facteur (ou ensemble de variables explicatives) au coefficient de détermination R^2 . La méthode de décomposition proposée par Fields est expliquée plus précisément dans l'encadré 5.4 du présent chapitre. L'analyse ne tient pas compte de la Fédération de Russie parce que les données relatives au salaire issues de l'Évaluation des compétences des adultes se prêtent mal à des comparaisons avec des données d'autres sources. Par conséquent, d'autres vérifications doivent être effectuées pour que les données salariales relatives à la Russie puissent être considérées comme fiables.

b) La variable dépendante est le logarithme du salaire horaire (primes perçues par les salariés comprises).

c) La variable « expérience » contient un terme au carré. L'utilisation des compétences en traitement de l'information correspond à l'utilisation, dans le cadre professionnel, des compétences en numératie et en lecture et écriture. Les compétences génériques englobent les compétences en résolution des problèmes, la capacité à hiérarchiser les tâches et exercer une influence, les capacités de coopération et d'auto-organisation, la dextérité et les aptitudes physiques. Le niveau en littératie correspond au score sur l'échelle de compétence en littératie. Les variables démographiques sont le sexe, la situation matrimoniale, le statut de migrant ou d'autochtone de l'individu et la langue parlée en famille. Les caractéristiques de l'emploi englobent la taille de l'entreprise, la profession (niveau à un chiffre), le secteur d'activité (niveau à un chiffre), le type de contrat, le secteur (public, privé, à but non lucratif), ainsi qu'une variable indicatrice correspondant au travail à temps plein.

d) Les résultats obtenus si l'on utilise les compétences en numératie au lieu des compétences en littératie sont quasiment identiques.

Source : Évaluation des compétences des adultes de l'OCDE (PIAAC) 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142782>

variance des salaires horaires augmente avec l'âge, même si cette augmentation est de moindre ampleur. La raison pourrait en être qu'à mesure que les salariés vieillissent (et acquièrent également de l'expérience professionnelle), les employeurs sont davantage en mesure d'évaluer leurs compétences en traitement de l'information et leurs compétences génériques, lesquelles contribuent de ce fait davantage aux différences de rémunération entre travailleurs. S'agissant du domaine d'études, c'est le schéma inverse qui est observé : il explique environ 3 % des différences de salaire horaire entre les jeunes tandis qu'il joue un rôle négligeable parmi les adultes d'âge très actif et les travailleurs âgés. Il est possible que les compétences spécialisées acquises dans le cadre du système éducatif jouent un rôle plus grand en début de carrière, puis qu'au fil du temps, des compétences plus génériques gagnent en l'importance. La diminution du rôle du domaine d'études en tant que facteur d'explication de la variance des salaires est conforme à l'évolution du niveau et de la significativité statistique des coefficients calculés pour le domaine d'études, présentés dans le graphique 5.2.

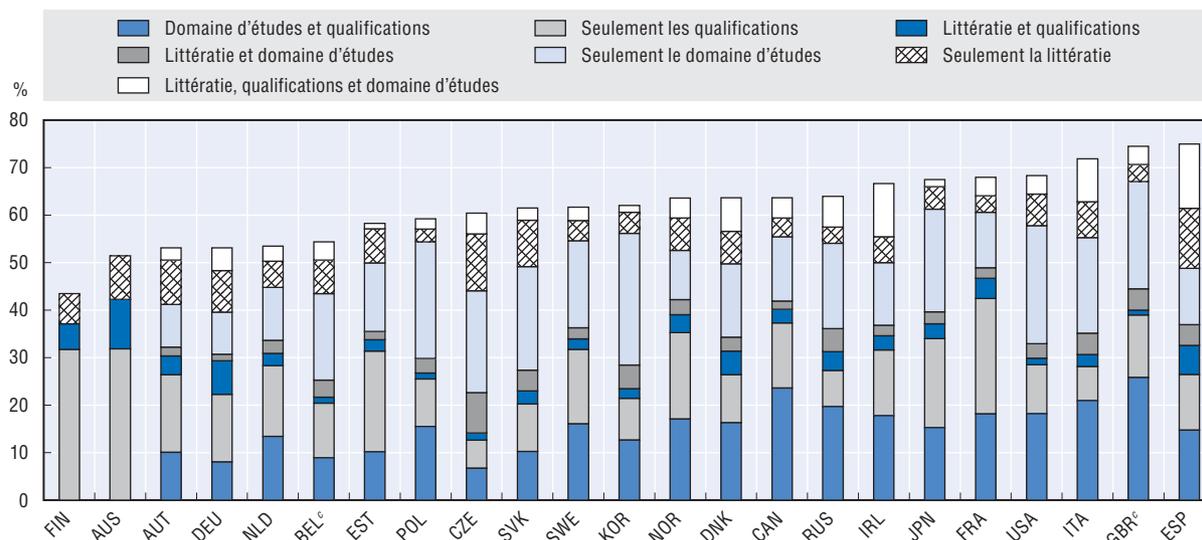
Les compétences ne sont pas l'unique facteur à l'origine des différences de salaire horaire, en particulier parmi les jeunes. L'expérience joue un rôle plus grand dans les différences de salaire horaire entre les jeunes qu'au sein des deux groupes plus âgés, ce qui montre qu'il est important d'acquérir de l'expérience professionnelle en début de carrière. Ce constat prouve également qu'il est important d'acquérir une l'expérience professionnelle pendant ses études. Les caractéristiques de l'emploi – la profession, le secteur d'activité, la taille de l'entreprise, le type de contrat et la durée de travail – et les effets pays expliquent respectivement 12 % et 9 % de la variance du salaire horaire parmi les jeunes et leur rôle augmente avec l'âge. Les effets fixes pays rendent vraisemblablement compte des différences au niveau des mécanismes de fixation des salaires et autres caractéristiques institutionnelles du marché du travail. Enfin, dans les trois groupes d'âge, une forte proportion de la variance du salaire horaire – comprise entre 44 % et 58 % – reste inexplicée et pourrait être imputable à des facteurs en lien avec les politiques en place, par exemple l'existence de réseaux permettant aux jeunes d'accéder à des stages ou à des emplois, ou encore à d'autres caractéristiques du milieu familial – revenu de la famille, par exemple – que le niveau d'instruction des parents.

2. Manque d'efficacité des investissements dans l'éducation et les compétences

Il ressort des données présentées dans la section précédente qu'un faible niveau d'instruction, des compétences en traitement de l'information et des compétences génériques médiocres et un domaine d'études mal choisi ont une incidence négative sur la situation des jeunes sur le marché du travail. Toutefois, même les jeunes qui ont un niveau élevé dans ces domaines se heurtent à des difficultés lorsqu'ils quittent le système éducatif, parce que les compétences existantes ne sont pas toujours pleinement exploitées sur le marché du travail. Le graphique 5.4 présente trois formes d'inadéquation et montre dans quelle mesure elles se recoupent : l'inadéquation des qualifications – qui se produit lorsque les travailleurs possèdent une qualification inférieure ou supérieure à celle exigée par leur poste de travail ; l'inadéquation par rapport au domaine d'études – qui survient lorsqu'un individu exerce une profession qui ne correspond pas à son domaine – l'inadéquation des compétences – constatée lorsque les travailleurs ont des compétences en littérature supérieures ou inférieures à celles qu'exige leur emploi (voir l'encadré 5.5 et l'annexe 5.A2 pour de plus amples informations). Comme le montre le graphique, dans

Graphique 5.4. **Inadéquation totale parmi les jeunes (16-29 ans), selon la forme d'inadéquation^{a, b}**

En pourcentage de l'ensemble des jeunes occupant un emploi



- a) Un travailleur est concerné par l'inadéquation des qualifications s'il a une qualification supérieure ou inférieure à celle qui, selon lui, est actuellement nécessaire pour obtenir le poste qu'il occupe ; il est concerné par l'inadéquation des compétences en littératie si ses compétences sont supérieures au maximum requis ou inférieures au minimum requis par son poste ; il est touché par l'inadéquation par rapport au domaine d'études s'il travaille dans un domaine sans rapport avec celui dans lequel il a fait ses études (voir l'encadré 5.5 et l'annexe 5.A2 pour de plus amples informations).
- b) En Australie et en Finlande, les données relatives à la profession ne sont connues que pour le niveau à deux chiffres de la CITP 08, si bien qu'il n'a pas été possible, pour ces deux pays, d'évaluer l'ampleur de l'inadéquation par rapport au domaine d'études en faisant appel à la même définition que celle retenue pour les autres pays.
- c) L'Évaluation des compétences des adultes réalisée par l'OCDE ne couvrait que la Flandre (BEL) et l'Angleterre et l'Irlande du Nord (GBR).
- Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes de l'OCDE (PIAAC) 2012.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888933142795>

tous les pays, plus de la moitié des travailleurs exercent une activité qui ne correspond pas à leur niveau de compétences et d'instruction ou au domaine dans lequel ils ont fait leurs études. Cette proportion très forte comparativement à celle constatée par les travaux existants s'explique principalement par la prise en compte de l'inadéquation par rapport au domaine d'étude, qui est rarement évaluée dans les autres travaux de recherche et qui, dans plusieurs pays, représente à elle seule une part non négligeable de l'inadéquation dans son ensemble. Si la prise en compte de cette forme d'inadéquation permet d'obtenir une image plus complète de l'inadéquation, il convient de garder à l'esprit que le fait, pour un individu, de travailler dans un domaine différent de celui dans lequel il a fait ses études ne s'accompagne pas nécessairement de la même pénalité en matière de salaire et de productivité que le fait d'avoir des compétences ou une qualification supérieures à celles exigées par son poste. Cet aspect est examiné plus loin dans le chapitre.

Le pourcentage total de jeunes concernés par l'inadéquation varie fortement selon les pays. Ainsi, il s'établit à 53 % des jeunes salariés en Autriche et à plus de 70 % en Espagne, en Italie et en Angleterre et Irlande du Nord (graphique 5.4). La même disparité peut être constatée s'agissant de la composition de l'inadéquation. Par exemple, alors que l'inadéquation des qualifications ne touche que 6 % des jeunes en République tchèque, 24 % des jeunes Français occupent un emploi pour lequel ils sont surdiplômés, même s'ils travaillent dans le domaine dans lequel ils ont suivi leurs études. La proportion de jeunes qui travaillent dans un autre domaine que celui dans lequel ils ont suivi leurs études et occupent

Encadré 5.5. **Inadéquation des qualifications et des compétences et inadéquation par rapport au domaine d'études : définitions et mesures**

Inadéquation des qualifications

Il y a inadéquation des qualifications lorsque des travailleurs ont un niveau d'instruction supérieur ou inférieur à celui exigé par leur poste de travail. Lorsque leur niveau est plus élevé que celui requis, ils sont considérés comme surqualifiés et dans le cas contraire comme sous-qualifiés. Dans l'évaluation des compétences des adultes réalisée par l'OCDE, les travailleurs sont invités à indiquer quelles seraient, le cas échéant, les qualifications exigées d'une personne postulant aujourd'hui pour le type d'emploi qu'ils occupent. On considère que la réponse à cette question correspond, pour chaque travailleur, aux conditions de qualification requises. Bien que faussé par les perceptions individuelles, l'indicateur des qualifications requises obtenu par autodéclaration selon ces modalités présente l'avantage d'être spécifique à un poste de travail et, par conséquent, de ne pas reposer sur l'idée que tous les postes relevant d'un même code professionnel exigent le même niveau de qualification⁴.

Inadéquation des compétences

Il y a inadéquation des compétences lorsque des travailleurs ont des compétences supérieures ou inférieures à celles exigées par leur poste. Dans le premier cas ils sont considérés comme surcompétents et dans le second comme sous-compétents. Pour les besoins du présent chapitre, les compétences exigées par le poste de travail, principale composante prise en compte dans la mesure de l'inadéquation, sont obtenues comme suit (voir Pellizzari et Fichen, 2013) :

- **Étape 1.** Recenser les travailleurs qui déclarent que leurs compétences sont adéquates, c'est-à-dire qui pensent à la fois ne pas avoir les compétences requises pour occuper un poste plus exigeant et ne pas avoir besoin d'une formation supplémentaire pour exercer correctement leur activité actuelle.
- **Étape 2.** Pour chaque dimension des compétences (littératie, numératie, résolution de problèmes), considérer que les niveaux minimum et maximum des compétences exigées dans un poste correspondent aux niveaux minimum et maximum des travailleurs qui déclarent que leurs compétences correspondent aux exigences de leur poste (comme défini dans l'étape 1), pour chaque pays et au sein de chaque code à un chiffre de la classification internationale type des professions (CITP). Pour limiter l'impact des valeurs extrêmes sur ces mesures, on utilise les 5^e et 95^e centiles au lieu des niveaux minimum et maximum réels. Par ailleurs, pour des raisons liées à la taille de l'échantillon, aux fins de calcul des compétences requises, les groupes 0 (forces armées) et 6 (agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture) de la CITP n'ont pas été pris en compte et les groupes 1 et 2 ont été fusionnés.
- **Étape 3.** Pour chaque dimension des compétences (littératie, numératie, résolution de problèmes), considérer que les travailleurs sont sous-compétents si leurs compétences sont inférieures au minimum requis dans leur profession et dans leur pays et comme surcompétents si leurs compétences sont supérieures au maximum requis dans leur profession et dans leur pays. Tous les autres travailleurs sont considérés comme ayant des compétences adéquates.

La principale limite de l'indicateur d'adéquation des compétences mis au point par Pellizzari et Fichen (2013) et utilisé dans ce chapitre tient au fait que pour des questions de taille de l'échantillon, le calcul fait appel aux codes des professions à un chiffre et repose ainsi sur l'hypothèse que tous les emplois relevant du même code à un chiffre exigent des

**Encadré 5.5. Inadéquation des qualifications
et des compétences et inadéquation par rapport au domaine d'études :
définitions et mesures (suite)**

compétences identiques. Cet indicateur présente cependant deux grands avantages par rapport à ceux couramment utilisés dans les études, en l'occurrence l'indicateur établi par autodéclaration et les indicateurs établis à partir d'une comparaison directe des compétences maîtrisées et des compétences utilisées dans le cadre professionnel. De fait, ces deux méthodes présentent des limites qui ont été décrites dans les travaux de recherche. Ainsi, dans la plupart des pays, lorsque l'on interroge directement les travailleurs, une proportion anormalement élevée d'entre eux déclarent avoir les compétences requises pour exercer un emploi plus exigeant, ce qui compromet la validité des indicateurs d'inadéquation des compétences fondés sur des données autodéclarées. Quant à la comparaison des compétences maîtrisées et utilisées, elle repose sur l'hypothèse que ces compétences peuvent être mesurées à l'aune de la même échelle, ce qui est très discutable compte tenu que les concepts sont très éloignés d'un point de vue théorique et ne peuvent pas être représentés par les mêmes indicateurs (Krahn et Lowe, 1998). De surcroît, les indicateurs de l'utilisation et de la maîtrise des compétences sont calculés à partir d'informations différentes d'un point de vue structurel : les indicateurs d'utilisation des compétences reposent sur les questions de l'Évaluation relatives à la fréquence (et/ou l'intensité) avec laquelle certaines tâches sont exécutées dans le cadre professionnel, tandis que la maîtrise des compétences est évaluée via des tests des compétences.

Inadéquation par rapport au domaine d'études

Il y a inadéquation par rapport au domaine d'études lorsque des travailleurs exercent leur activité dans un domaine différent de celui dans lequel ils sont spécialisés. L'évaluation est effectuée sur la base d'une liste de professions (au niveau à 3 chiffres de la CITEP) considérées comme correspondant à chaque domaine d'études. Les travailleurs qui n'exercent pas une profession coïncidant avec leur domaine d'études sont jugés en situation d'inadéquation. La liste des domaines d'études et professions utilisée pour les besoins du présent chapitre figure en annexe 5.A2. Elle repose en grande partie sur celle définie par Wolbers (2003) mais a été adaptée en fonction de la CITEP 08.

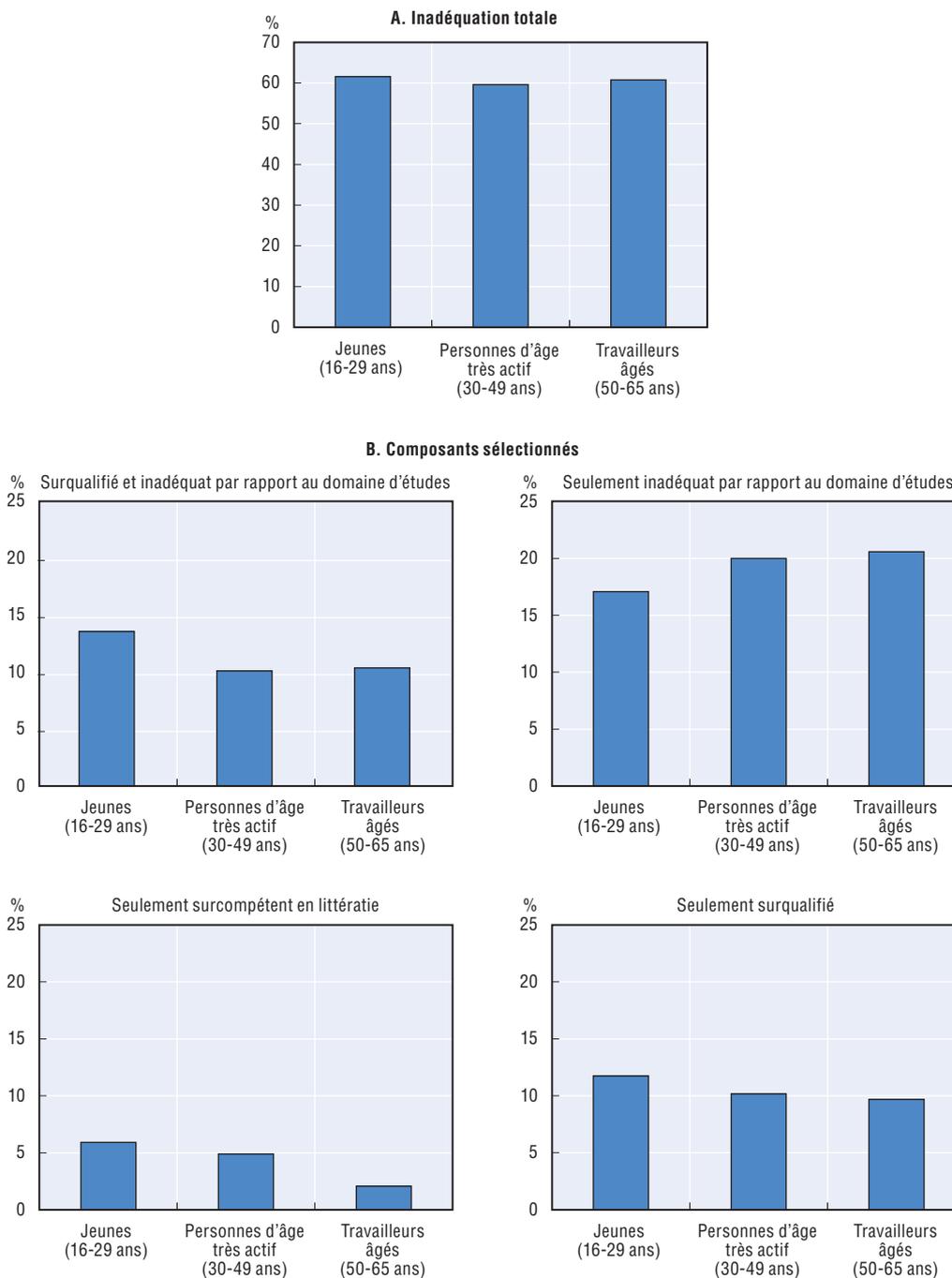
- a) Plusieurs méthodes peuvent être employées pour mesurer les compétences exigées à l'aide des résultats de l'Évaluation des compétences des adultes. Il est par exemple possible de se fonder sur les données autodéclarées par les travailleurs relevant du même code de profession à un chiffre ou encore sur le niveau d'études observé des travailleurs relevant du même code de profession à un chiffre. Quelle que soit la méthode retenue, les compétences exigées sont évaluées séparément pour chaque pays et l'on aboutit dans tous les cas à un classement des pays très similaire et à des taux d'inadéquation du même ordre de grandeur que ceux obtenus au moyen des données autodéclarées sur les conditions de qualification requises.

un poste pour lequel ils sont surqualifiés est comprise entre 7 % en République tchèque et 26 % en Angleterre et Irlande du Nord. Le pourcentage de jeunes touchés par l'inadéquation par rapport au domaine d'études uniquement varie entre 9 % en Allemagne et en Autriche et 28 % en Corée. Les seules formes d'inadéquation qui se recoupent de manière sensible sont donc l'inadéquation des qualifications et l'inadéquation par rapport au domaine d'études, ce qui confirme les données d'études antérieures (Quintini, 2011b).

Comme l'indique le graphique 5.5, le taux d'inadéquation moyen – tous pays et toutes formes d'inadéquation confondus – varie peu d'un groupe d'âge à l'autre : l'inadéquation touche en moyenne 62 % des jeunes, 60 % des adultes d'âge très actif et 61 % des

Graphique 5.5. **Inadéquation des compétences, par groupe d'âge et forme d'inadéquation^a**

En pourcentage de l'emploi total, par groupe d'âge



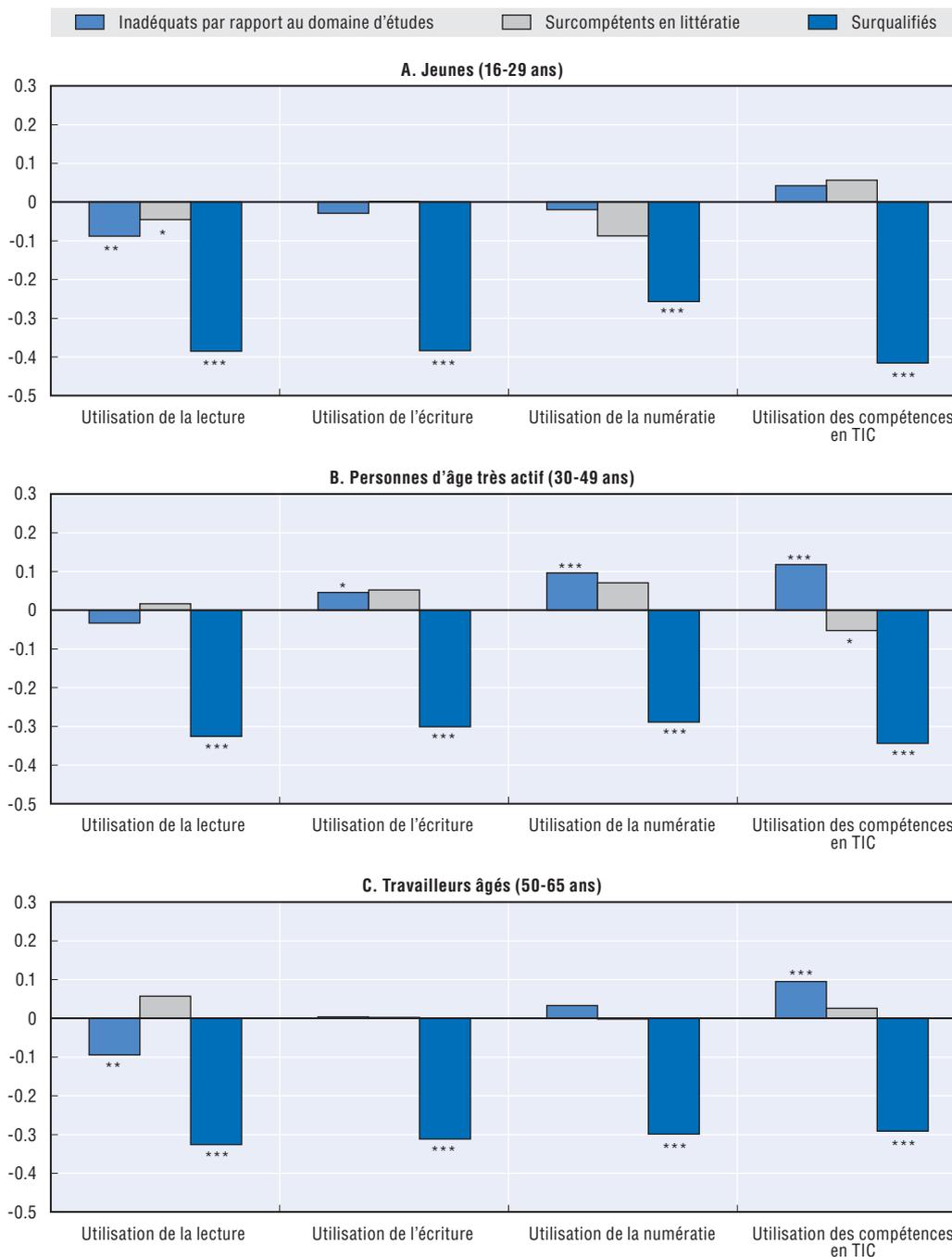
a) Un travailleur est concerné par l'inadéquation des qualifications s'il a une qualification supérieure ou inférieure à celle actuellement nécessaire pour obtenir le poste qu'il occupe ; il est concerné par l'inadéquation des compétences en littératie si ses compétences sont supérieures ou inférieures à celles requises par son poste ; il est touché par l'inadéquation par rapport au domaine d'études s'il travaille dans un domaine sans rapport avec celui dans lequel il a fait ses études (voir l'encadré 5.5 et l'annexe 5.A2 pour de plus amples informations).

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142801>

Graphique 5.6. Utilisation des compétences et inadéquation, par groupe d'âge et forme d'inadéquation^a

Effet de l'inadéquation sur l'utilisation des compétences^b



***, **, * : statistiquement significatif aux seuils de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

- a) Voir la note a) du graphique 5.5. On a réalisé une régression en introduisant des variables de contrôle du sexe, du niveau d'études, du score en littératie, de la taille de l'entreprise, de la profession (niveau à un chiffre), du secteur d'activité (niveau à un chiffre), du type de contrat et du secteur (public, privé, à but non lucratif), ainsi que des variables indicatrices représentant le statut d'étudiant et le travail à temps plein et des effets fixes pays. Les erreurs-types ont été corrigées de l'effet de l'erreur de mesure et de la structure de l'échantillon.
- b) Les coefficients peuvent être interprétés comme une évolution en points des indicateurs de l'utilisation des compétences, compris entre 1 et 5.

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012.

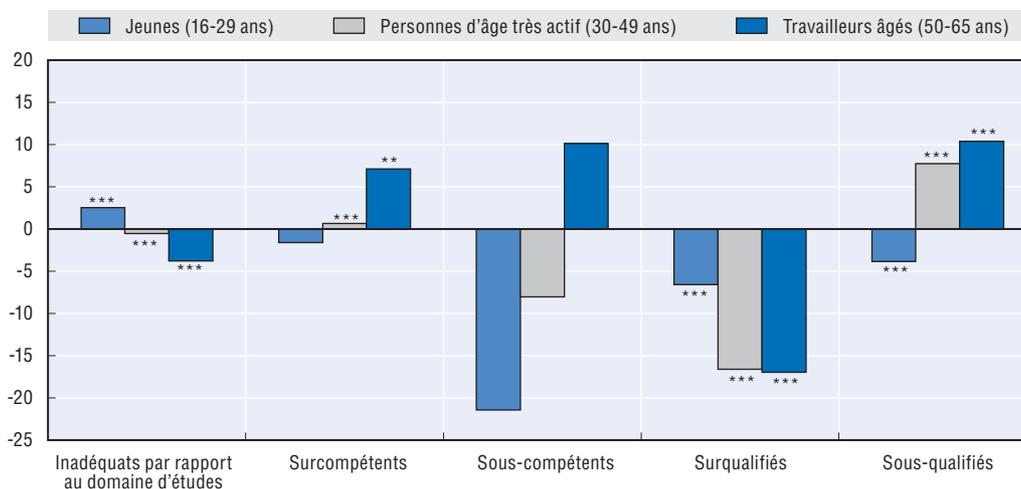
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142812>

travailleurs âgés⁹. En revanche, la composition de l'inadéquation évolue avec l'âge : comparativement aux adultes d'âge très actif, les jeunes ont une probabilité plus forte d'être surqualifiés, d'avoir des compétences en littératie supérieures à celles requises et de pâtir d'une inadéquation entre leur domaine d'études et leur domaine de travail qui entraîne une surqualification. Ainsi, 34 % des jeunes qui travaillent dans un autre domaine que celui dans lequel ils ont suivi leurs études sont aussi surqualifiés, alors que cette proportion n'est que de 26 % parmi les adultes d'âge très actif et les travailleurs âgés. À l'inverse, les jeunes sont moins susceptibles d'exercer une activité en dehors du domaine dans lequel ils ont fait leurs études mais pour laquelle ils ont la qualification requise. Il importe de garder à l'esprit que cette évolution pourrait également s'expliquer par une évolution dans le temps du pourcentage de personnes touchées par les différentes formes d'inadéquation.

Il est important de déterminer si l'inadéquation par rapport au domaine d'études s'accompagne ou non d'une inadéquation des qualifications parce que selon la réponse à cette question, l'inadéquation n'a pas les mêmes conséquences sur les salaires et l'utilisation des compétences. Par exemple, la surqualification va de pair avec une sous-utilisation importante des compétences dans tous les groupes d'âge, ce qui n'est pas le cas lorsque l'inadéquation ne concerne que le domaine d'études (graphique 5.6). De même, alors que les travailleurs surqualifiés perçoivent, à qualification égale, un salaire inférieur à celui de leurs homologues dotés d'une qualification correspondant à celle requise par leur poste, l'inadéquation par rapport au domaine d'études, lorsqu'elle ne s'accompagne pas d'une autre forme d'inadéquation, induit une hausse du salaire des jeunes statistiquement significative (graphique 5.7). À noter que, comme déjà mis en évidence

Graphique 5.7. **Salaires et inadéquation, par groupe d'âge et forme d'inadéquation^a**

Évolution du salaire due à l'inadéquation^b, en pourcentage



***, **, * : statistiquement significatif aux seuils de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

a) Voir la note a) du graphique 5.5. On a réalisé une seule régression par les MCO du logarithme des salaires sur les trois formes d'inadéquation en introduisant des variables de contrôle du sexe, du niveau d'études, du domaine d'études, du score en littératie, de la taille de l'entreprise, de la profession (niveau à un chiffre), du secteur d'activité (niveau à un chiffre), du type de contrat et du secteur (public, privé, à but non lucratif), ainsi que des variables indicatrices correspondant au statut d'étudiant et au travail à temps plein et des effets fixes pays. Les erreurs-types ont été corrigées de l'effet de l'erreur de mesure et de la structure de l'échantillon.

b) Logarithme de la rémunération brute horaire, primes perçues par les salariés comprises, après élimination des données relatives aux salaires des 1^{er} et 99^e centiles ont été éliminées, par pays.

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142826>

dans les parties précédentes, l'inadéquation des compétences en littératie n'entraîne une sous-utilisation des compétences que pour les jeunes et qu'elle n'entraîne une perte de salaire, non significative sur le plan statistique, que pour ce groupe d'âge. Cette constatation corrobore l'hypothèse selon laquelle à mesure que le temps passe, les employeurs utilisent d'autres informations que celles relatives à la qualification formelle pour pourvoir leurs postes vacants et définir le contenu des postes en fonction des compétences réelles (révélées).

3. Améliorer la situation des individus sur le marché du travail à travers des mesures destinées à renforcer les compétences

Les compétences sont inégalement réparties au sein de la population jeune des différents pays (voir OCDE, 2013a) et les investissements réalisés pour les renforcer ne sont pas toujours en phase avec les exigences du marché du travail. Cette situation témoigne du rôle fondamental que jouent les politiques mises en œuvre dans le domaine de l'éducation et du marché du travail, en particulier pour les populations les plus défavorisées. Par ailleurs, alors qu'il est important que le rendement des compétences reflète la productivité réelle, les données présentées dans ce chapitre laissent penser que les employeurs se fient, à tout le moins dans certains pays, aux signaux véhiculés par le niveau d'instruction et le domaine de spécialisation. Il s'agit là d'un problème dans la mesure où le niveau d'instruction et le domaine d'études, qui peuvent certes être des indicateurs indirects utiles, ne permettent pas nécessairement aux employeurs de faire la différence entre ceux, parmi les jeunes qui postulent à un emploi, qui sont productifs et ceux qui le sont moins. Cette section examine tour à tour ces deux aspects.

Accroître les investissements dans l'acquisition de compétences adaptées au marché du travail

Si l'on ne manque pas de connaissances sur les moyens d'accroître le niveau scolaire des jeunes pour améliorer leurs perspectives professionnelles, on dispose d'un éclairage plus limité sur les moyens de renforcer les compétences en traitement de l'information et les compétences génériques. Étant donné le rôle décisif que jouent ces compétences dans la situation des jeunes sur le marché du travail et la nécessité de réaliser des investissements supplémentaires dans ces compétences, cette section est consacrée aux facteurs qui déterminent ces compétences chez les jeunes des pays de l'OCDE. Il est en effet indispensable de comprendre ce qui détermine les compétences en traitement de l'information et les compétences génériques pour identifier les leviers d'action à privilégier afin d'améliorer les perspectives professionnelles des jeunes.

L'instruction joue un rôle important dans les compétences en littératie et en numératie

Les compétences en traitement de l'information sont en grande partie acquises à l'école (encadré 5.6), si bien que relever le niveau d'instruction constitue un moyen de les améliorer. Sur le graphique 5.8, la variance expliquée des compétences en littératie des trois groupes d'âge – qui est globalement proche de 40 % – est décomposée en fonction de trois grandes composantes : instruction et domaine d'études ; utilisation des compétences dans le cadre professionnel, expérience professionnelle et formation ; impact cumulé des variables de contrôle restantes, notamment des effets fixes pays, du milieu familial, des facteurs démographiques et de l'attitude à l'égard de l'apprentissage¹⁰. Au sein de la zone

de l'OCDE, l'éducation formelle – mesurée par le niveau scolaire et le nombre d'années d'études – explique environ 10 % du total des différences de compétences entre les jeunes (soit environ 30 % de la variance expliquée du niveau de compétences des jeunes, ou coefficient R^2), ce qui laisse penser que les mesures destinées à accroître le niveau d'instruction des jeunes sont de nature à influencer sur les compétences en traitement de l'information (voir l'encadré 5.6 sur la causalité).

La deuxième série de déterminants des compétences en traitement de l'information englobe des facteurs liés à l'exploitation des compétences en littératie et numératie dans le cadre professionnel, à savoir : l'utilisation des compétences en traitement de

Encadré 5.6. Effet causal de l'instruction sur les compétences en traitement de l'information

Dans la pratique, identifier l'effet causal de l'instruction sur les compétences en traitement de l'information n'est pas chose aisée. Les personnes plus instruites ont généralement un meilleur niveau de compétences en traitement de l'information, mais cette situation pourrait tout simplement être due au fait que les personnes plus compétentes sont plus susceptibles de poursuivre leurs études. La direction du lien de causalité est donc difficile à établir : un niveau d'instruction plus élevé induit-il un meilleur niveau de compétences en traitement de l'information, ou de meilleures compétences en traitement de l'information conduisent-elles à suivre davantage d'études ?

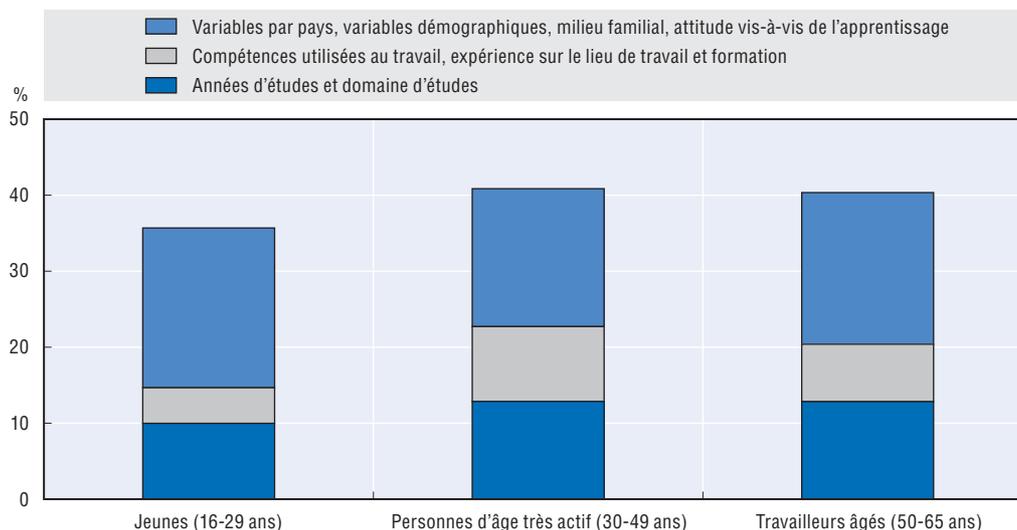
Certains auteurs ont exploité le fait que les seuils reposant sur les dates de naissance créent, dans certains pays, des différences exogènes en ce qui concerne l'âge de début de la scolarité et la durée de la scolarisation. Leuven et al. (2010), par exemple, constatent qu'aux Pays-Bas, un mois de scolarisation supplémentaire induit une amélioration des scores en langue des élèves défavorisés égale à 6 % d'un écart-type et une amélioration de leur score en mathématiques de 5 % d'un écart-type.

D'autres auteurs ont analysé les réformes de la durée de la scolarité obligatoire ou les différences en la matière et leur effet sur les compétences cognitives des individus touchés par ces réformes. Par exemple, Banks et Mazzonna (2012) constatent que le passage de 14 à 15 ans de l'âge de fin de la scolarité obligatoire intervenu en Angleterre en 1947 s'était traduit, chez les garçons à l'âge adulte, par une amélioration d'environ la moitié d'un écart-type des capacités de mémorisation et des fonctions exécutives mesurées par des tests cognitifs. En Norvège, l'allongement de la durée de la scolarité obligatoire, que les communes ont progressivement fait passer de sept à neuf ans entre 1955 et 1972, a amélioré de 3.7 points les résultats des jeunes de sexe masculin aux tests de QI (Brinch et Galloway, 2012). D'autres études ont abouti à des résultats similaires (Cascio et Lewis, 2006 ; Falch et Massih, 2010 ; Schneeweis et al., 2012).

Dans une étude plus récente sur le même sujet, Carlsson, Dahl et Rooth (2012) exploitent les différences au niveau des dates attribuées pour le passage des tests cognitifs auxquels la quasi-totalité des hommes de 18 ans étaient contraints de se soumettre dans la perspective du service militaire en Suède. Ils constatent qu'une année de scolarisation supplémentaire (180 jours) améliore les résultats obtenus à certains tests cognitifs d'environ un cinquième d'écart-type. À travers leur analyse, les auteurs montrent également qu'environ 18 % du rendement d'une année de scolarisation supplémentaire peuvent être imputés à l'amélioration des capacités cognitives due à cette année de scolarisation supplémentaire – soit un pourcentage similaire à celui constaté par d'autres études.

Graphique 5.8. Déterminants de la variance du niveau de compétences en littératie, par groupe d'âge

Proportion de la variance expliquée (R^2) du niveau de compétences en littératie imputable à chaque facteur^{a, b}



- a) Les résultats sont issus d'une décomposition de la variance par régression réalisée à l'aide de la formule proposée par Fields (2003). Chaque barre représente les résultats d'une régression et la hauteur de la barre correspond au coefficient de détermination (R^2) total de cette régression. Au sein de chaque barre, les différentes composantes représentent la contribution de chaque facteur (ou ensemble de variables explicatives) au coefficient de détermination R^2 . La méthode de décomposition proposée par Fields est expliquée plus précisément dans l'encadré 5.4 du présent chapitre. La décomposition de la variance du niveau de compétences en numératie donne des résultats très similaires.
- b) La variable « attitude vis-à-vis de l'apprentissage » englobe des informations sur la manière dont les individus réagissent à de nouvelles idées et de nouveaux obstacles, sur le point de savoir s'ils aiment apprendre et sur leur capacité à établir des liens entre différentes idées. Les variables démographiques sont le sexe, l'état de santé autodéclaré, le statut de migrant de l'individu et la langue parlée en famille. La variable « expérience » contient un terme au carré. Les variables correspondant au milieu familial englobent le niveau d'instruction des deux parents, le statut de migrant ou d'autochtone des parents et le nombre de livres que possède la famille. La variable pays correspond aux effets fixes pays. La variable « compétences utilisées au travail » inclut des variables de contrôle rendant compte de l'utilisation dans le cadre professionnel des compétences en lecture, numératie, écriture, informatique et en résolution des problèmes, des capacités à hiérarchiser les tâches, des capacités d'apprentissage, d'influence, de coopération et d'auto-organisation, de la dextérité et des aptitudes physiques. La variable « formation » rend compte de la participation à une forme quelconque de formation au cours des 12 mois précédents.

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142836>

l'information dans le cadre professionnel, l'expérience professionnelle et la formation. Au total, ces trois facteurs expliquent environ 5 % des différences de niveau de compétences au sein du groupe formé par les jeunes, 10 % au sein du groupe formé par les adultes d'âge très actif et 7.5 % parmi les travailleurs âgés. Quel que soit le groupe d'âge, le facteur qui joue le rôle le plus important est l'utilisation des compétences au travail, qui explique environ 4 % des différences de niveau de compétences entre les jeunes (soit environ 10 % de la variance expliquée)¹¹. Il est permis d'en déduire que l'apprentissage par la pratique pourrait constituer un important moyen d'amélioration des compétences. Bien que la contribution de l'expérience professionnelle aux compétences en traitement de l'information augmente avec l'âge, l'expérience semble, en elle-même, ne jouer qu'un rôle négligeable – ce qu'avait également constaté Green (2001) dans le cas du Canada. La contribution de la formation formelle est tout aussi faible, ce qui pourrait s'expliquer par les modalités de mesure de la formation dans l'Évaluation des compétences des adultes. En effet, cette enquête comporte certes des questions sur la formation mais le contenu de ces

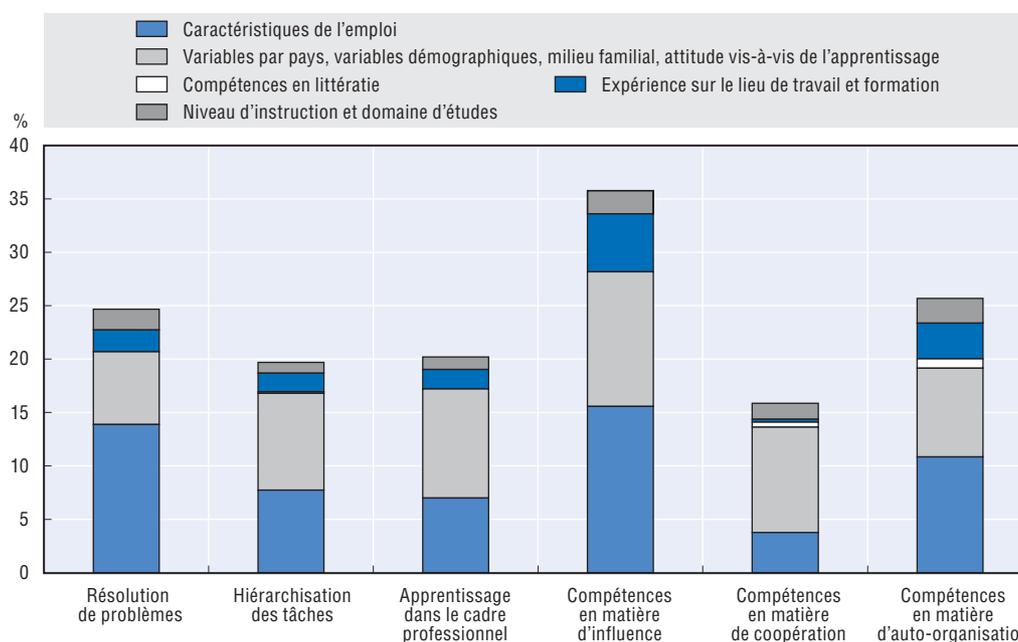
formations n'est pas connu – autrement dit elles peuvent être sans rapport avec les compétences en traitement de l'information. En outre, la participation à une formation n'est évaluée que sur une période relativement courte si bien qu'il n'est pas possible de mesurer l'effet cumulatif de la formation sur le niveau de compétences¹².

Les attitudes individuelles, des facteurs culturels et l'expérience ont une incidence sur les compétences génériques

Après prise en compte des caractéristiques du poste de travail¹³, les compétences génériques utilisées par les jeunes dans le cadre de leur travail s'expliquent dans une large mesure par les attitudes individuelles et par les spécificités des différents pays – *a priori* des spécificités culturelles (graphique 5.9). Ensemble, ces deux facteurs expliquent entre 7 % et 13 % des différences de compétences génériques entre les jeunes (ce qui représente jusqu'à

Graphique 5.9. Déterminants des différences en matière de compétences génériques utilisées dans le cadre professionnel, jeunes (16-29 ans)

Proportion de la variance expliquée (R^2) du niveau de compétences imputable à chaque facteur^{a, b}



a) Les résultats sont issus d'une décomposition de la variance par régression réalisée à l'aide de la formule proposée par Fields (2003). Chaque barre représente les résultats d'une régression et la hauteur de la barre correspond au coefficient de détermination (R^2) total de cette régression. Au sein de chaque barre, les différentes composantes représentent la contribution de chaque facteur (ou ensemble de variables explicatives) au coefficient de détermination R^2 . La méthode de décomposition proposée par Fields est expliquée plus précisément dans l'encadré 5.4 du présent chapitre.

b) La variable « attitude vis-à-vis de l'apprentissage » englobe des informations sur la manière dont les individus réagissent à de nouvelles idées et de nouveaux obstacles, sur le point de savoir s'ils aiment apprendre et sur leur capacité à établir des liens entre différentes idées. Les variables démographiques sont le sexe, l'état de santé autodéclaré, le statut de migrant de l'individu et la langue parlée en famille. La variable « expérience » contient un terme au carré. Les variables correspondant au milieu familial englobent le niveau d'instruction des deux parents, le statut de migrant ou d'autochtone des parents et le nombre de livres que possède la famille. La variable pays correspond aux effets fixes pays et l'instruction est mesurée par les années d'études. Les caractéristiques de l'emploi englobent la profession (niveau à un chiffre), le secteur d'activité (niveau à un chiffre), le type de contrat ainsi qu'une variable indicatrice correspondant au travail à temps plein. La variable « formation » rend compte de la participation à une forme quelconque de formation au cours des 12 mois précédents. Les résultats obtenus si l'on utilise les compétences en numératie au lieu des compétences en littératie sont quasiment identiques.

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142842>

62 % de la variance expliquée). Les attitudes individuelles expliquent une plus forte proportion des différences de compétences en matière d'apprentissage dans le cadre professionnel, d'influence, d'auto-organisation et de résolution des problèmes, tandis que les spécificités des pays jouent un plus grand rôle dans les différences de compétences en matière de coopération et de hiérarchisation des tâches (qui n'apparaissent pas sur le graphique). L'expérience professionnelle et la formation – formation formelle et formation informelle, par la pratique – expliquent une part non négligeable de la variance des compétences en matière d'influence, d'auto-organisation et de hiérarchisation des tâches. Enfin, le niveau d'instruction et le domaine d'études expliquent environ 2 % des différences de compétences en matière d'influence, d'auto-organisation et de résolution des problèmes.

Quel peut-être le rôle de l'action publique ?

Améliorer les compétences des jeunes qui quittent le système scolaire à travers des actions de prévention et des cours de remise à niveau. Pour renforcer les acquis scolaires, en particulier ceux des jeunes défavorisés, il est indispensable d'agir précocement et de manière continue tout au long de la scolarité. De nombreuses données empiriques montrent que les politiques d'éducation et d'accueil des jeunes enfants peuvent jouer un rôle décisif lorsqu'elles sont ciblées sur les enfants issus de milieux socio-économiques défavorisés et lorsqu'elles sont maintenues jusqu'à ce que ces enfants relèvent de la scolarité obligatoire (OCDE, 2006b). Ces mesures se traduisent par une amélioration des résultats sur les plans éducatif et professionnel – comparativement à ceux observés dans des groupes témoins rigoureusement construits – qui persiste pendant plusieurs années, voire plusieurs décennies, après la fin de la scolarité (OCDE, 2009b ; OCDE, 2010). Les politiques qui permettent un accès plus équitable à un enseignement de qualité peuvent également contribuer de manière décisive à lutter contre les inégalités en début de scolarité.

Il est aussi primordial d'empêcher que les jeunes ne quittent le système scolaire trop tôt – avant la fin du deuxième cycle de l'enseignement secondaire –, ce qui suppose de repérer précocement les élèves exposés à un risque de décrochage et de mettre en place des cours de remise à niveau à destination des jeunes qui interrompent prématurément leur scolarité pour aller grossir les rangs des NEET. Ainsi, au Pays de Galles, le service de l'emploi Careers Wales North East a, dans le cadre de son programme *Keeping in Touch*, mis au point une méthode qui permet, à partir d'indicateurs, d'identifier les jeunes qui risquent d'entrer dans la catégorie des NEET. Parmi ces indicateurs figurent les caractéristiques de la famille qui peuvent être un signe de dénuement et les antécédents scolaires, en particulier en matière d'assiduité et de comportement (OCDE, 2014). De même, en Nouvelle-Zélande, depuis 2012, les établissements scolaires adressent régulièrement (environ toutes les deux semaines) au ministère de l'Éducation un rapport sur tous les élèves qui quittent le système scolaire, avec ou sans diplôme. Le ministère analyse ces données pour repérer les jeunes « à risque » (à partir des données sur les diplômes et les notes) et les orienter directement vers des prestataires de services spécialisés.

Dans la plupart des pays, l'accès aux dispositifs de remise à niveau n'est pas lié à la situation professionnelle et peut se faire de différentes manières : retour en formation initiale, à travers le suivi de cours classiques ou d'une formation accélérée pour adultes, ou écoles/programmes de la deuxième chance réservés aux jeunes. Le service public de l'emploi peut fortement contribuer à favoriser la participation à ces dispositifs des jeunes chômeurs dépourvus des compétences nécessaires pour trouver un emploi ; en revanche, il convient vraisemblablement de mettre en place des mesures plus spécifiques pour

toucher les jeunes qui se sont marginalisés (OCDE, 2010)¹⁴.

Renforcer l'expérience professionnelle en favorisant le cumul emploi-études. Comme le montre le graphique 5.3, l'expérience professionnelle explique une part non négligeable de la variance du salaire horaire des jeunes. En outre, il ressort d'autres constatations de ce chapitre que l'expérience professionnelle pourrait favoriser l'acquisition de compétences génériques et aider les employeurs à privilégier les compétences réelles par rapport aux qualifications observées. Néanmoins, dans nombre de pays, les jeunes qui travaillent tout en suivant des études restent peu nombreux (encadré 5.7). C'est pourquoi beaucoup de pays, conscients de l'importance de l'expérience professionnelle, ont adopté des mesures spécifiquement destinées à encourager les étudiants à travailler. Il n'en reste pas moins que, comme le montre Quintini (2014b) en s'appuyant sur l'Évaluation des compétences des adultes réalisée par l'OCDE, la plupart des étudiants qui travaillent le font en dehors de dispositifs formels tels que les composantes pratiques de la formation professionnelle ou l'apprentissage. Il est donc permis d'en déduire qu'en plus de viser à développer les dispositifs formels de cumul emploi-études, les politiques destinées à encourager les étudiants à travailler pourraient favoriser l'acquisition d'une expérience professionnelle avant la fin des études. La Slovénie a mis en place un dispositif dans le cadre duquel un outil informatique baptisé Netfiks permet de valider l'expérience professionnelle acquise de manière informelle. Cet outil établit des certificats que le jeune peut ensuite utiliser pour prouver qu'il possède les compétences voulues à un employeur potentiel qui attache de l'importance aux références officielles. Par ailleurs, dans le cadre de sa Stratégie emploi jeunesse, pour aider les jeunes qui éprouvent des difficultés à trouver un emploi d'été, le Canada verse subventions aux employeurs canadiens pour qu'ils créent des postes d'été permettant aux étudiants d'acquérir une expérience. Dans sa dernière loi de finance, le gouvernement a annoncé son intention de continuer d'optimiser la Stratégie emploi jeunesse pour qu'elle soit plus en phase avec un marché du travail en constante évolution et pour que les sommes que l'État fédéral investit dans l'emploi des jeunes permettent aux étudiants d'acquérir une expérience professionnelle réelle dans des secteurs très demandeurs en main-d'œuvre comme les sciences, la technologie, l'ingénierie, les mathématiques et les professions spécialisées. Encourager le cumul emploi-études supposant l'engagement d'autres partenaires – en particulier des employeurs –, il est essentiel d'identifier les mesures susceptibles d'inciter ces partenaires à s'impliquer.

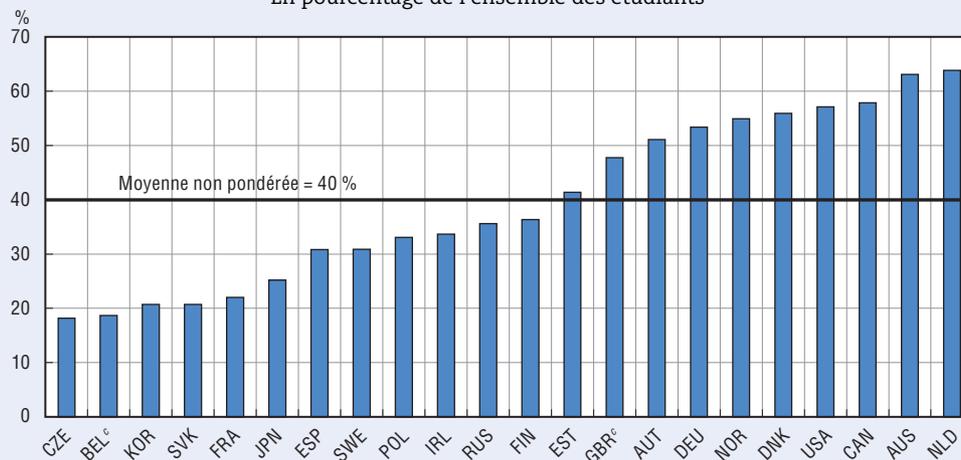
Encadré 5.7. **Cumul emploi-études : état des lieux réalisé à partir de l'Évaluation des compétences des adultes de l'OCDE**

Le cumul emploi-études est considéré comme un moyen privilégié de permettre aux jeunes d'acquérir les compétences dont le marché du travail a besoin et, partant, d'accélérer et de faciliter le passage de la scolarité à la vie professionnelle (Greenberger et Steinberg, 1986 ; Ruhm, 1997 ; Dundes et Marx, 2006 ; Beffy et al., 2009). L'Évaluation des compétences des adultes ne permet pas d'analyser directement les effets du cumul emploi-études sur la situation ultérieure des individus sur le marché du travail, mais elle fournit de précieuses données comparables entre pays sur la fréquence et la composition de ce cumul. Le graphique ci-dessous montre que c'est dans les pays anglo-saxons et dans les pays où l'apprentissage existe de longue date que ce cumul est le plus répandu, 50 % des étudiants au moins occupant un emploi.

Encadré 5.7. Cumul emploi-études : état des lieux réalisé à partir de l'Évaluation des compétences des adultes de l'OCDE (suite)

Proportion de jeunes (16-29 ans) cumulant emploi et études^a

En pourcentage de l'ensemble des étudiants^b



- a) Indépendamment de ce qu'ils déclarent, tous les apprentis – d'après leur statut au regard de l'emploi et/ou la nature de leur contrat – sont comptabilisés comme cumulant emploi et études. En effet, certains apprentis se définissent comme des étudiants tandis que d'autres déclarent simplement travailler.
- b) Les apprentis qui déclarent « travailler seulement » lorsqu'ils indiquent leur statut au regard de l'emploi sont ajoutés au total des étudiants. Cette pratique répond à un souci de cohérence par rapport au fait que les apprentis sont comptabilisés parmi les jeunes qui travaillent et suivent des études.
- c) L'Évaluation des compétences des adultes réalisée par l'OCDE ne couvrait que la Flandre (BEL) et l'Angleterre et l'Irlande du Nord (GBR).

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142859>

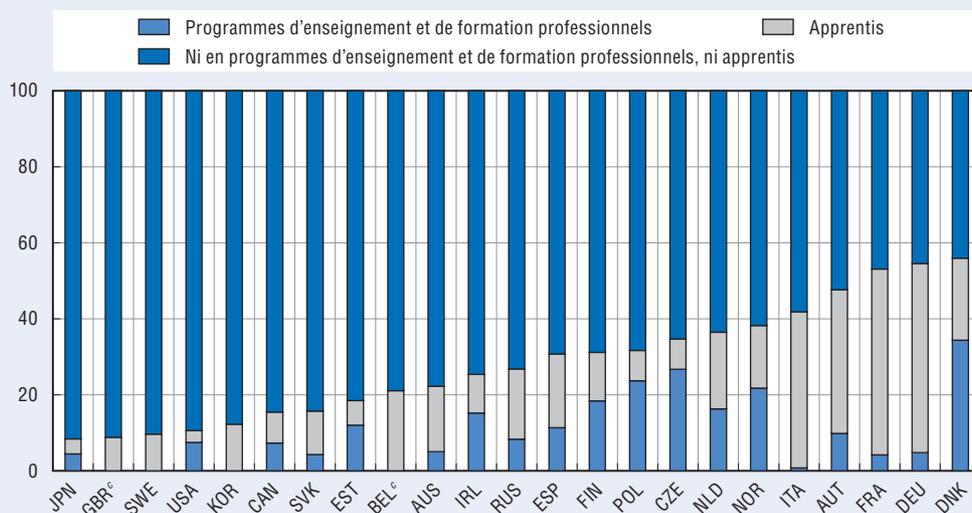
L'apprentissage représente environ 50 % du cumul emploi-études en Allemagne et en France, contre moins de 5 % aux États-Unis et au Japon (voir graphique ci-dessous). Les dispositifs d'enseignement et de formation professionnels en représentent également une part non négligeable. Cependant, nombre de jeunes qui cumulent emploi et études ne sont ni apprentis ni inscrits dans un programme d'enseignement et de formation professionnels, en particulier dans les pays anglo-saxons. Une ventilation plus fine (non présentée ici) montrerait que la plupart des jeunes qui travaillent mais ne sont inscrits ni dans un programme d'enseignement et de formation professionnels ni en apprentissage suivent des études supérieures.

Les données relatives aux questions de savoir s'il faut que l'emploi occupé soit en rapport avec le domaine d'études et s'il faut qu'il ne comporte qu'un nombre limité d'heures de travail pour avoir des effets positifs en termes d'emploi une fois les études achevées sont contrastées. En général, les travaux conduits en Europe concluent à l'importance du lien entre le contenu du travail et le domaine d'études de l'étudiant. Ainsi, des données relatives à la France (Beffy et al., 2009) montrent que l'expérience professionnelle acquise pendant les études n'a un effet positif évident en termes de perspectives professionnelles que si l'emploi est en rapport avec le domaine d'études de l'étudiant. De plus, la plupart des travaux montrent qu'effectuer un nombre raisonnable d'heures de travail améliore les chances des jeunes de s'insérer sur le marché du travail au terme de leurs études sans pour autant compromettre leurs résultats scolaires (Dundes et Marx, 2006).

Encadré 5.7. Cumul emploi-études : état des lieux réalisé à partir de l'Évaluation des compétences des adultes de l'OCDE (suite)

Composition du cumul emploi-études selon le type de dispositif^a

En pourcentage de l'ensemble des jeunes (16-29 ans) qui cumulent emploi et études^b



- a) Les informations relatives aux programmes d'enseignement et de formation professionnels ne sont pas disponibles pour la Flandre (Belgique), l'Angleterre/l'Irlande du Nord (RU) et la Suède. Les pourcentages indiqués pour le Danemark et l'Italie représentent des estimations basses parce que la distinction entre enseignement et formation professionnels et apprentissage n'est pas effectuée à tous les niveaux de la CITE retenus.
- b) Les catégories s'excluent mutuellement. La catégorie enseignement et formation professionnels englobe donc tous les jeunes inscrits dans un programme d'enseignement et de formation professionnels et ne déclarant pas être apprentis. Indépendamment de ce qu'ils déclarent, tous les apprentis – d'après leur statut au regard de l'emploi et/ou la nature de leur contrat – sont comptabilisés comme cumulant emploi et études. En effet, certains apprentis se définissent comme des étudiants tandis que d'autres déclarent simplement travailler.
- c) L'évaluation des compétences des adultes réalisée par l'OCDE ne couvrait que la Flandre (BEL) et l'Angleterre et l'Irlande du Nord (GBR).

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142869>

L'Évaluation des compétences des adultes ne permet certes pas de trancher ces questions, mais aboutit à des conclusions plus nuancées que celles qui se dégagent des travaux consacrés à des pays spécifiques. Ainsi, elle met en lumière de fortes disparités entre les pays s'agissant de la coïncidence entre le domaine dans lequel les étudiants travaillent et la discipline qu'ils étudient (Quintini, 2014b ; Montt, 2014), ainsi qu'une corrélation entre ces disparités et le pourcentage de jeunes concernés par l'inadéquation par rapport au domaine d'études dans chaque pays, ce qui laisse penser que les différences culturelles jouent un rôle important à cet égard, du côté tant de l'offre que de la demande de main-d'œuvre. Du côté de l'offre, la propension des étudiants à travailler en dehors de dispositifs formels de stages, d'apprentissage ou d'activités pratiques proposées dans le cadre de la formation professionnelle diffère selon les pays. Cette pratique est très rare dans les pays d'Europe continentale, où la majorité des étudiants suivent la logique « les études d'abord, le travail ensuite », tandis qu'elle est très répandue dans les pays anglo-saxons, où il existe de nombreux emplois pour étudiants – occupés le soir, l'été et le week-end. Du côté de la demande, les employeurs n'accordent pas tous la même importance aux activités qui ne sont pas liées à la discipline étudiée par le candidat. Dans certains pays, ils sont favorables à toutes les activités professionnelles susceptibles de

Encadré 5.7. Cumul emploi-études : état des lieux réalisé à partir de l'Évaluation des compétences des adultes de l'OCDE (suite)

permettre aux jeunes d'acquérir les compétences génériques dont ils ont besoin au travail – respect des horaires, travail en équipe, capacités d'organisation, présentation, etc. Dans d'autres, en général dans les pays où les diplômés jouent un rôle important, les employeurs privilégient l'expérience professionnelle qui correspond au contenu du poste qu'ils ont à pourvoir. À l'évidence, ces deux aspects – l'offre et la demande – sont liés, les étudiants étant plus nombreux à exercer une activité en dehors de leur domaine dans les pays où ils savent que ces activités seront appréciées par les employeurs.

Améliorer le choix du domaine d'études en informant mieux sur le marché du travail dans le cadre de l'orientation professionnelle. Le domaine d'études constitue un facteur d'explication relativement important des différences de salaire horaire entre les jeunes, et continue de jouer un rôle non négligeable par la suite. Parallèlement, même si l'exercice d'une activité dans un autre domaine que celui étudié à l'école n'est, en soi, pas une mauvaise chose pour les jeunes, cette situation s'accompagne souvent d'une surqualification et, par conséquent, d'une pénalité salariale importante¹⁵.

Toutefois, dans la plupart des pays de l'OCDE, ce sont les préférences des étudiants plus que les perspectives professionnelles potentielles qui continuent de déterminer le choix du domaine d'études et les études proposées. Il en va particulièrement ainsi parmi les jeunes les plus défavorisés. De fait, alors que des données relatives aux États-Unis et au Canada montrent que les perspectives de salaire jouent un rôle prépondérant dans le choix du domaine d'études chez les étudiants de l'enseignement postsecondaire (Berger, 1988 ; Flyer, 1997 ; Arcidiacono, 2004 ; Arcidiacono et al., 2012 ; et Wisfall et Zafar, 2013), Usher (2006) montre qu'aux États-Unis, les étudiants issus d'un milieu socio-économique défavorisé se projettent moins loin dans l'avenir lorsqu'ils prennent leurs décisions et, n'accordent peut-être pas suffisamment d'importance aux perspectives de rendement à moyen terme. Davis et al. (2013) font des constatations similaires pour le Royaume-Uni et parviennent à la conclusion que les étudiants issus d'un milieu modeste sont moins susceptibles de choisir des disciplines offrant des perspectives de salaire élevé. L'aversion au risque, qui varie selon le revenu de la famille, joue également un rôle dans le choix du domaine d'études, les jeunes issus de milieux plus aisés étant plus susceptibles d'opter pour des disciplines plus risquées (Saks et Shore, 2005)¹⁶. L'Évaluation des compétences des adultes ne permet pas d'analyser cette question en profondeur parce qu'elle ne fournit pas d'informations sur le revenu parental ou familial¹⁷ – qui influence fortement le choix du domaine d'études –, mais d'autres études montrent que certains jeunes pourraient être mieux armés que d'autres pour faire ce choix.

Dans ce contexte, il est important que tous les jeunes puissent choisir en toute connaissance de cause le domaine dans lequel ils veulent se spécialiser tout en investissant dans l'acquisition de compétences fondamentales transférables. Or, alors qu'il faudrait offrir des services d'orientation professionnelle de qualité (encadré 5.8) et des informations d'actualité sur le marché du travail, ces services sont rarement fournis. En réalité, dans beaucoup de pays, l'orientation professionnelle incombe à des enseignants surchargés, qui ont une préférence pour l'enseignement universitaire et méconnaissent les compétences exigées par le marché du travail. De surcroît, il est fréquent que les systèmes

Encadré 5.8. **Orientation professionnelle : faire le bon choix**

Les services d'orientation professionnelle sont des services qui visent à aider les personnes de tout âge, à tout moment de leur existence, à faire un choix en matière d'études et de formation et sur le plan professionnel, ainsi qu'à gérer leur carrière. Ils peuvent accroître l'efficacité des marchés du travail et des systèmes éducatifs, aider les pouvoirs publics à atteindre des objectifs importants, de l'apprentissage tout au long de la vie à l'équité sociale, et permettre aux individus de renforcer leur capital humain et leur employabilité tout au long de leur existence.

Dans ses formes contemporaines, l'orientation professionnelle fait appel à plusieurs disciplines, telles que la psychologie, les sciences de l'éducation, la sociologie et l'économie du travail, mais initialement ses théories et méthodes se sont surtout inspirées de la psychologie. Pendant des années, les entretiens individuels et les tests psychologiques ont été considérés comme les principaux outils de l'orientation professionnelle et dans beaucoup de pays, la psychologie demeure la principale voie d'accès. Cependant, dans la majorité des pays, les services d'orientation sont désormais fournis par un personnel à la formation et aux qualifications diverses. Les programmes de formation sont encore très largement centrés sur l'acquisition des compétences nécessaires pour fournir une aide dans le cadre d'entretiens individuels. Cependant, dans beaucoup de pays, le rôle des tests psychologiques a diminué, les théories de l'orientation considérant désormais le praticien moins comme un expert que comme quelqu'un pouvant faciliter les évolutions et les choix individuels. Si les entretiens individuels constituent encore le mode d'action principal, les services d'orientation professionnelle revêtent aussi diverses autres formes : entretiens collectifs ; information sous forme imprimée et électronique ; cours dans un cadre scolaire ; expérience pratique organisée ; conseils téléphoniques ; assistance en ligne. Ces services sont fournis dans des cadres très divers : établissements scolaires ou d'enseignement supérieur ; service public de l'emploi ; prestataires privés ; entreprises et centres sociaux.

Établissements scolaires

Les services d'orientation fournis dans les établissements scolaires s'adressent essentiellement aux jeunes au moment où ils quittent le circuit scolaire, et visent à les aider à prendre des décisions importantes, par exemple à choisir une profession ou des études supérieures. Au Royaume-Uni, depuis septembre 2012, la loi fait obligation aux établissements scolaires de garantir à tous les élèves de 12 à 18 ans l'accès à des services d'orientation professionnelle impartiaux et indépendants, comprenant obligatoirement une information sur toutes les possibilités d'études ou de formation envisageables entre 16 et 18 ans, y compris l'apprentissage et les autres formes d'études ou de formation pratiques. Toutefois, une évaluation de ce dispositif a montré que sur les 60 établissements évalués, 12 seulement avaient veillé à ce que tous les élèves reçoivent suffisamment d'informations pour pouvoir envisager un large éventail de choix professionnels (Ofsted, 2013), ce qui porte à croire qu'il reste des progrès à faire pour mettre en place des dispositifs d'orientation efficaces dans les établissements scolaires.

Conscient de la nécessité d'améliorer l'orientation professionnelle dans les établissements d'enseignement secondaire, le ministère de l'Éducation néo-zélandais a, en coopération avec Career Services – un prestataire indépendant qui fournit aux demandeurs d'emploi et aux jeunes en fin de scolarité des conseils en matière d'orientation professionnelle et d'études –, mis au point le programme *Creating Pathways and Building Lives* (CPaBL), qui vise à aider les établissements à concevoir des services d'orientation professionnelle efficaces. CPaBL aide les établissements participants – soit une centaine d'établissements répartis sur l'ensemble du territoire – à intégrer l'information sur les professions dans le règlement de l'établissement et dans des plans d'action afin d'aider les élèves à passer plus facilement de la scolarité à la formation et à l'emploi.

Encadré 5.8. Orientation professionnelle : faire le bon choix (suite)**Établissements d'enseignement supérieur**

Dans ces établissements, les services d'orientation professionnelle sont en général peu développés. En outre, lorsqu'ils existent, ils sont souvent axés sur le placement dans l'emploi ou sont regroupés avec des services d'accompagnement individuel. Or, les services d'orientation professionnelle deviennent d'autant plus nécessaires que dans les pays de l'OCDE, l'enseignement supérieur doit de plus en plus souvent faire face à un environnement plus ouvert et plus concurrentiel et que, la proportion d'étudiants qui suivent des études supérieures progressant, ses missions s'étendent désormais bien au-delà de la préparation des étudiants à des métiers traditionnels. Ces deux évolutions augmentent le nombre de choix s'offrant aux étudiants, rendent le lien entre disciplines étudiées et projets professionnels spécifiques moins direct et obligent les institutions à améliorer leur capacité à suivre le devenir des étudiants et à utiliser leurs résultats sur le plan de l'emploi comme des outils promotionnels pour attirer de nouveaux étudiants. De ce fait, les services d'orientation des établissements d'enseignement supérieur doivent évoluer pour mettre davantage l'accent sur le renforcement de l'employabilité des étudiants. Les services d'orientation professionnelle fournis dans les établissements d'enseignement supérieur ont toujours été plus développés dans certains pays de l'OCDE que dans d'autres, notamment au Royaume-Uni et aux États-Unis. Toutefois, ils se développent actuellement rapidement dans certains autres pays, comme l'Irlande et l'Espagne.

Service public de l'emploi

Les services d'orientation professionnelle fournis par le service public de l'emploi (SPE) visent dans une large mesure à aider les individus à prendre des décisions immédiates en termes d'emploi et d'études. Par exemple, en Finlande, des psychologues formés sont affectés dans les agences du SPE et aident les jeunes et les personnes qui se réorientent à identifier leurs atouts et possibilités vis-à-vis du marché du travail et du système éducatif. Tous sont titulaires d'un master en psychologie et ont suivi une courte formation sur poste et beaucoup sont par ailleurs titulaires d'un diplôme de troisième cycle. Ils s'adressent aux jeunes qui ont quitté le système scolaire sans avoir fait de choix d'orientation, aux chômeurs et aux adultes qui souhaitent se reconvertir. Ils reçoivent sur rendez-vous et ont en principe plusieurs entretiens avec l'utilisateur. La demande est très forte, si bien qu'il n'est pas rare de devoir attendre six semaines pour obtenir un rendez-vous.

Source : OCDE (2003), « Orientation professionnelle : Nouvelles pistes de réflexion », chapitre 2 dans *Analyse des politiques d'éducation 2003*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/epa-2003-fr> ; OCDE (2004), *Orientation professionnelle et politique publique : Comment combler l'écart*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264105676-fr> ; OCDE (2008), *Jobs for Youth: New Zealand*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264041868-en> ; Ofsted (2013), « Going in the Right Direction? Careers Guidance in Schools from September 2012 », Ofsted, Manchester, www.ofsted.gov.uk/resources/going-right-direction-careers-guidance-schools-september-2012 (consulté le 14 mai 2014).

éducatifs adaptent trop lentement les cursus et programmes aux prévisions relatives aux exigences futures du marché du travail.

Garantir la rentabilité des investissements dans les compétences

Le coût du travail et les mécanismes de fixation des salaires ont une incidence sur la reconnaissance et la rémunération des compétences sur le marché du travail, mais le type de contrat et la taille de l'entreprise jouent également un rôle

Plusieurs institutions du marché du travail sont susceptibles d'influencer la capacité des employeurs à repérer les compétences des jeunes et à les rémunérer de manière adaptée. Bien que le caractère transversal des données issues de l'Évaluation des

compétences des adultes limite l'ampleur de l'analyse qui peut être effectuée, une analyse simple permet d'apporter un certain éclairage.

Des mécanismes rigides de fixation des salaires, un salaire plancher trop élevé et, dans certains cas, des règles rigides en matière d'embauche et de licenciement des travailleurs permanents conduisent vraisemblablement les employeurs à se montrer plus prudents avant de recruter un jeune (voir également OCDE, 2006a ; et OCDE, 2013c). Il est possible que ces rigidités incitent les employeurs à se fonder davantage sur les caractéristiques observables des jeunes – niveau d'instruction et domaine d'études, par exemple – plutôt que sur leurs compétences réelles pour fixer leur salaire. Ces compétences peuvent être indiquées à l'employeur pendant l'entretien d'embauche, mais dans le cas des jeunes sans expérience, elles n'ont quasiment pas été testées et sont par conséquent incertaines. De surcroît, dans certains pays, les conventions collectives lient les salaires aux compétences officiellement validées – c'est-à-dire à un niveau d'instruction ou à un diplôme professionnel spécifique – et laissent peu de marge pour rétribuer les compétences effectives.

Le tableau 5.2 présente les coefficients de régression des scores en littératie normalisés et les interactions entre ces scores et les principales institutions du marché du travail et caractéristiques de l'emploi, établis au moyen d'une régression du salaire horaire similaire à celle qui a permis d'obtenir les résultats présentés par le graphique 5.2. Il en ressort que les compétences en traitement de l'information sont moins bien rétribuées dans les pays caractérisés par des systèmes de négociation des salaires plus centralisés, un coût du travail plus lourd, sous forme d'un rapport du salaire minimum au salaire médian élevé et/ou d'un coin fiscal important¹⁸. Comme ceux de travaux existants¹⁹, ces résultats montrent que des mécanismes relativement rigides de fixation des salaires incitent peut-être les employeurs à valoriser le niveau d'instruction plus que les compétences en traitement de l'information. La raison pourrait en être qu'en présence de rigidités salariales, les salaires sont plus difficiles à ajuster une fois les compétences réelles révélées ou encore que les conventions collectives fixent les salaires en fonction de caractéristiques observables, telles que les compétences officiellement validées (en d'autres termes les diplômes). De même, lorsqu'il est plus coûteux de recruter – en raison soit d'un salaire plancher élevé soit de cotisations sociales élevées – les employeurs se montrent peut-être plus prudents et prennent leurs décisions en fonction de caractéristiques observables. Enfin, si l'on introduit une variable d'interaction entre le rendement des compétences en littératie et les caractéristiques de l'emploi, il apparaît que le rendement des compétences est meilleur dans les entreprises de plus grande taille mais plus faible pour les salariés titulaires d'un contrat à durée déterminée ou à temps partiel²⁰.

Le coût du travail et les institutions qui régissent la fixation des salaires pourraient aussi influencer la probabilité que les employeurs acquièrent au fil du temps des informations sur les compétences de leurs salariés

L'encadré 5.3 portait sur l'apprentissage par les employeurs, en d'autres termes sur la question de savoir si le rendement des compétences en traitement de l'information augmente parallèlement à l'expérience, et montrait qu'il en allait ainsi dans environ la moitié des pays qui participent à l'Évaluation des compétences des adultes. Le tableau 5.3 répartit les pays dans deux catégories selon qu'un phénomène d'apprentissage par l'employeur y a été constaté ou non, et donne des informations sur les principales institutions qui régissent le marché du travail et sur la place de l'enseignement et de la

Tableau 5.2. **Institutions du marché du travail et rendement des compétences en traitement de l'information**Coefficients issus d'une régression de la rémunération horaire^{a, b}

	Coefficients
Compétences en littératie (score standardisé)	0.197***
Interaction de la numératie normalisée :	
Niveau auquel se déroule la négociation salariale	-0.007**
Protection contre le licenciement individuel et collectif	-0.005
Rapport salaire minimum/salaire médian	-0.200***
Coin fiscal	-0.001**
Taille de l'entreprise	
11-50	0.007
51-250	0.015**
251-1 000	0.026***
1 000 et plus	0.003
Type de contrat	
Durée déterminée	-0.038***
Intérimaires/sans contrat	-0.002
Heures travaillées	
À temp partiel	-0.053***
Nombre d'observations	52 301

***, **, * : statistiquement significatif aux seuils de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

a) Régressions par les MCO regroupant tous les pays, avec correction de l'effet de mesure et de la structure de l'échantillon. Les variables de contrôle suivantes ont été incluses, en plus de celles indiquées dans le tableau : années d'études, sexe, âge, profession (niveau à un chiffre), secteur d'activité (niveau à un chiffre), taille de l'entreprise, type de contrat. Une variable indicatrice correspondant au travail à temps plein et des effets fixes pays ont également été introduits. La variable dépendante est le logarithme de la rémunération brute horaire (primes perçues par les salariés comprises et après élimination des données relatives aux salaires des 1^{er} et 99^e centiles, par pays). Le niveau auquel se déroule la négociation salariale est mesuré par un indicateur, selon les modalités suivantes : 1, la négociation se déroule essentiellement au niveau local ou au niveau de l'entreprise ; 2, la négociation se déroule à un niveau intermédiaire ou tantôt au niveau de la branche tantôt au niveau de l'entreprise ; 3, la négociation se déroule essentiellement au niveau de la branche ou du secteur d'activité ; 4, la négociation se déroule à un niveau intermédiaire ou tantôt au niveau central tantôt au niveau du secteur d'activité ; 5, la négociation se déroule essentiellement au niveau central ou intersectoriel et des normes ou plafonds définis à l'échelon central doivent impérativement être respectés par les accords négociés à un niveau plus décentralisé. Le coin fiscal est celui calculé pour une personne seule sans enfants percevant 67 % du salaire moyen de chaque pays (voir note 18).

b) Les pays qui n'appliquent pas de salaire minimum légal ne sont pas inclus dans l'analyse mais leur exclusion est sans incidence sur la direction et la significativité des coefficients des autres variables de politique.

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012, *Base de données de l'OCDE sur la protection de l'emploi*, *Base de données de l'OCDE sur les impôts sur les salaires*, et *Database on Institutional Characteristics of Trade Unions, Wage Setting, State Intervention and Social Pacts, 1960-2011* ; Visser, J. (2013), « Data Base on Institutional Characteristics of Trade Unions, Wage Setting, State Intervention and Social Pacts, 1960-2011 (ICTWSS) », Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies, Amsterdam.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142951>

formation professionnels dans le pays. Un signe « + » dans les colonnes correspondant aux institutions du marché du travail signifie que la valeur de l'indicateur est supérieure à la moyenne calculée pour l'ensemble des pays, tandis qu'un signe « - » signifie l'inverse.

Il ressort implicitement de certaines études que l'apprentissage par l'employeur constitue une caractéristique importante de marchés du travail efficaces, étant entendu que le terme « efficace » est employé ici dans le sens de « flexible » – à savoir des marchés du travail où la législation de l'emploi est peu protectrice et où la négociation collective et la réglementation des salaires sont limitées voire inexistantes (Bauer et Haisken-DeNew, 2001 ; Hanushek et Zhang, 2006). Selon ces études, sur ce type de marché du travail, les employeurs

Tableau 5.3. Apprentissage par l'employeur et institutions du marché du travail
 Augmentation de la rémunération salariale avec les compétences en traitement de l'information parallèlement à l'expérience et relation de chaque institution avec la moyenne des pays^a

	Rendement de la numératie ^b	Protection contre le licenciement individuel et collectif	Difficulté à recourir à des contrats temporaires	Niveau auquel se déroule la négociation salariale	Rapport salaire minimum/salaire médian	Existence d'un salaire minimum légal	Coin fiscal	Formation professionnelle
Apprentissage par l'employeur								
Allemagne	0.084	+	-	+		-	+	+
Autriche	0.041	+	-	+		-	+	+
Australie	0.037	-	-	-	+	+	-	-
Canada	0.086	-	-	-	-	+	-	-
Danemark	0.049	+	-	+		-	+	+
États-Unis	0.074	-	-	-	-	+	-	
Finlande	0.060	+	+	+		-	+	-
Norvège	0.094	+	+	+		-	-	+
Pays-Bas	0.056	+	-	+	+	+	-	-
Suède	0.053	+	-	+		-	+	-
Pas d'apprentissage par l'employeur								
Angleterre/Irlande du Nord	0.161	-	-	-	+	+	-	
Belgique (Flandre)	0.065	-	+	+	+	+	+	-
Corée	0.064	+	+		-		-	
Espagne	0.107	+	+	+	-	+	+	-
Estonie	0.171	-	+	-	-	+	+	-
France	0.040	+	+	-	+	+	+	-
Irlande	0.061	-	-	-	+	+	-	-
Italie	0.015	+	+	+		-	+	-
Japon	0.137	-	-	-	-	-	-	
Pologne	0.109	+	+	-	+	+	-	+
République slovaque	0.144	+	+	-	+	+	+	+
République tchèque	0.102	+	-	-	-	+	+	+
Moyenne	0.082	2.0	1.5	2.3	0.45	1.3	35.1	36.7

a) Voir la note a) du tableau 5.2. EFP : proportion d'individus titulaires d'un diplôme d'enseignement ou de formation professionnels dans le pays.

b) Rendement des compétences en numératie estimé à partir d'une régression incluant des variables de contrôle du nombre d'années d'études et des variables d'interaction des années d'études et des compétences en numératie avec l'expérience (d'après Broecke, 2014).

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012, *Base de données de l'OCDE sur la protection de l'emploi*, *Base de données de l'OCDE sur les impôts sur les salaires*, et *Database on Institutional Characteristics of Trade Unions, Wage Setting, State Intervention and Social Pacts, 1960-2011* ; Broecke, S. (2014), « Employer Learning and Statistical Discrimination in OECD Countries », *Document de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, à paraître, Éditions OCDE, Paris ; Visser, J. (2013), « Data Base on Institutional Characteristics of Trade Unions, Wage Setting, State Intervention and Social Pacts, 1960-2011 (ICTWSS) », Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies, Amsterdam ; OCDE (2013), *Regards sur l'éducation 2013 : Les indicateurs de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-fr>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142965>

ont la possibilité « d'apprendre » à connaître la productivité effective des travailleurs et d'ajuster les salaires en conséquence – ce qui n'est pas le cas sur des marchés du travail plus « rigides », où les employeurs auraient moins de latitude pour ajuster les salaires, soit parce que ces derniers sont fixés par des conventions collectives soit parce qu'un salaire minimum élevé s'applique. Certains auteurs, s'appuyant sur la relation entre l'apprentissage par l'employeur et le rôle de signal que jouent les études, ont complété ces arguments par des hypothèses en rapport avec le fonctionnement du système éducatif. Il a en particulier été avancé que dans les systèmes plus professionnalisants et/ou dispensant un enseignement de qualité plus homogène, les employeurs peuvent observer plus facilement la productivité

effective au moment de l'embauche, si bien que le processus d'apprentissage par l'employeur est moins nécessaire (Bauer et Haisken-DeNew, 2001).

Il ressort cependant d'un premier examen des données que le lien entre les institutions qui régissent les marchés du travail et l'apprentissage par l'employeur est probablement plus complexe que ce qu'avancent les travaux de recherche. Le tableau 5.3 laisse penser que s'il est vrai que dans ceux des pays participant à l'Évaluation des compétences des adultes qui ont l'économie de marché la plus libérale (Australie, Canada et États-Unis), le phénomène d'apprentissage par l'employeur existe, ce qui n'est pas le cas dans les pays qui réglementent le plus le marché du travail [Belgique (Flandre), France, Italie et Espagne], il n'existe en revanche pas de caractéristiques du marché du travail ou du système éducatif communes à tous les pays où le phénomène d'apprentissage par l'employeur est constaté. De même, les pays où l'apprentissage par l'employeur n'existe pas ont des institutions et des politiques du marché du travail nettement différentes. Il convient toutefois de ne pas oublier, quand on analyse les résultats du tableau 5.3, que les pays dans lesquels l'apprentissage par l'employeur n'est pas à l'œuvre signalent peut-être plus efficacement aux employeurs potentiels la productivité effective des jeunes recrues, si bien que l'apprentissage par l'employeur devient moins nécessaire. De même, il n'est pas exclu que les institutions de négociation salariale facilitent l'apprentissage par les employeurs plutôt qu'elles ne l'entravent, dans le cas où les salaires d'embauche sont dans un premier temps fixés par des conventions collectives (et ne reflètent donc pas nécessairement la productivité) mais où les employeurs disposent ensuite d'une certaine marge de manœuvre pour récompenser les travailleurs les plus productifs au fil du temps²¹. Cette hypothèse est, dans une certaine mesure, confirmée par le fait qu'aucun signe de l'existence d'un processus d'apprentissage par l'employeur n'a été constaté dans les pays où le rendement des compétences en numératie est le plus élevé²².

Dans l'ensemble, les constatations les plus homogènes concernent la difficulté à recourir à des contrats temporaires, le niveau auquel les négociations salariales se déroulent et l'existence d'un salaire minimum légal et son niveau. Premièrement, dans la plupart des pays où il y a apprentissage par l'employeur, il est plus facile que la moyenne de recourir aux contrats temporaires²³, alors que l'inverse est vrai dans la plupart des pays où l'on ne constate pas d'apprentissage par l'employeur. Malgré son caractère indicatif, cette constatation laisse penser que bien que le rendement des compétences soit plus faible pour les titulaires d'un contrat à durée déterminée que pour les titulaires d'un contrat permanent, les contrats temporaires pourraient faire office de période d'essai –c'est-à-dire être utilisés à titre probatoire par les employeurs pour apprécier les compétences de leurs nouvelles recrues. De fait, selon de récents travaux réalisés sur la base de données européennes, les entreprises utilisent les contrats temporaires pour sélectionner les travailleurs qu'elles recruteront à titre permanent (Faccini, 2013 ; voir également les constatations sur la sortie de contrats temporaires dans le chapitre 4).

Deuxièmement, la plupart des pays où il y a apprentissage par l'employeur sont dotés de systèmes de négociation des salaires plus centralisés que la moyenne, alors que l'inverse est généralement vrai pour les pays où l'apprentissage par l'employeur n'est pas à l'œuvre. À noter que plusieurs pays où l'on constate un apprentissage par l'employeur affichent un rendement des compétences initialement plus faible, alors que l'inverse est vrai dans les pays où l'apprentissage par les employeurs n'est pas à l'œuvre. Peut-être peut-on en déduire que la corrélation positive entre le niveau auquel se déroulent les négociations salariales et l'apprentissage par l'employeur reflète en réalité la corrélation

négative entre le niveau auquel ont lieu les négociations salariales et le rendement des compétences. Cette conclusion irait dans le même sens que les constatations présentées dans le tableau 5.2, qui montrent que le rendement des compétences est plus faible dans les pays dotés d'un système de négociation des salaires plus centralisé.

Enfin, l'existence d'un salaire minimum légal semble aller de pair avec une moindre probabilité d'apprentissage par l'employeur. À noter, à cet égard, que dans la majorité des pays où existent à la fois un salaire minimum légal et un processus d'apprentissage par l'employeur, le montant de ce salaire minimum est relativement faible. Il en va ainsi aux États-Unis et au Canada, de même qu'aux Pays-Bas si l'on tient compte du salaire minimum très faible appliqué jusqu'à 22 ans.

Les compétences excédentaires des travailleurs par rapport aux exigences du poste qu'ils occupent sont mieux reconnues par les grandes entreprises, de même que lorsque ces travailleurs sont titulaires d'un contrat permanent et quand le coût du travail est faible

Le faible rendement des compétences en traitement de l'information lors du recrutement pourrait s'expliquer par une inadéquation des compétences. Si un candidat est recruté à un poste pour lequel il est trop compétent, le rendement moyen de ses compétences sera vraisemblablement inférieur à ce qu'il serait si tel n'était pas le cas. Les compétences étant sous-utilisées, cette situation a, au niveau individuel, une incidence négative sur le salaire horaire et la satisfaction dans l'emploi, ce qui accroît la rotation du personnel (Quintini, 2011a et 2011b). En outre, lorsqu'elles ne sont pas utilisées, les compétences supplémentaires par rapport à celles requises par le poste du travail risquent de devenir obsolètes et les perspectives professionnelles ou de carrière du salarié peuvent en être compromises. La mesure dans laquelle les compétences sont exploitées dans le cadre professionnel a également des conséquences importantes sur plusieurs facteurs liés au marché du travail qui revêtent une importance capitale pour l'action publique, comme la productivité du travail et l'écart salarial entre hommes et femmes (Quintini, 2014a).

Pour lutter contre l'inadéquation et ses conséquences négatives, l'employeur peut faire évoluer le contenu et les exigences du poste dès lors que les compétences réelles d'une nouvelle recrue apparaissent. Toutefois, la latitude dont il dispose à cet égard peut être influencée par les institutions qui régissent le marché du travail. L'une des méthodes qui peut être employée pour tester cette hypothèse consiste à évaluer si et dans quelle mesure les compétences excédentaires par rapport à celles requises par le poste sont récompensées. En supposant que les postes diffèrent au sein d'une même profession, la rémunération des compétences supplémentaires devrait signifier que le contenu du poste a été adapté pour permettre l'exploitation de ces compétences. Le tableau 5.4 présente le rendement des compétences en littérature excédentaires par rapport à celles exigées par le poste et l'incidence, sur ce rendement, des institutions qui régissent le marché du travail et des caractéristiques de l'emploi. Il en ressort que le rendement des compétences excédentaires est plus faible pour les titulaires d'un contrat à durée déterminée ou temporaire et les travailleurs à temps partiel, de même que dans les pays où la négociation des salaires est plus centralisée et où le salaire minimum est relativement élevé par rapport au salaire médian, ce qui confirme dans une très large mesure les résultats présentés dans le tableau 5.2.

Tableau 5.4. **Rendement des compétences excédentaires en littératie**
Coefficients issus d'une régression de la rémunération horaire^{a, b}

	Coefficients
Score requis en littératie	0.005***
Surcompétent en littératie plutôt que bien adapté	0.251***
Interaction de la surqualification avec :	
Niveau auquel se déroule la négociation salariale	-0.028***
Protection contre le licenciement individuel et collectif	0.011
Rapport salaire minimum/salaire médian	-0.329***
Coin fiscal	0.001
Taille de l'entreprise	
11-50	-0.045**
51-250	0.005
251-1000	-0.016
1000 et plus	-0.016
Type de contrat	
Durée déterminée	-0.041*
Intérimaires/sans contrat	-0.025
Heures travaillées	
À temps partiel	-0.045**
Nombre d'observations	50 801

***, **, * : statistiquement significatif aux seuils de 1 %, 5 % et 10 %, respectivement.

- a) Voir la note a) du tableau 5.2. Seuls les travailleurs dotés de compétences supérieures ou égales à celles requises sont pris en compte dans les régressions. La variable dépendante est le logarithme de la rémunération brute horaire, primes perçues par les salariés comprises et après élimination des données relatives aux salaires des 1^{er} et 99^e centiles, par pays. En plus des variables indiquées, les régressions contiennent des variables de contrôle des années d'études, de l'âge, du sexe, du secteur d'activité (niveau à un chiffre), de la taille de l'entreprise et du type de contrat, ainsi que qu'une variable indicatrice correspondant au travail à temps plein et des effets fixes pays. Les compétences en littératie requises, exprimées sous forme de score sur l'échelle de compétence en littératie, sont calculées comme indiqué dans l'encadré 5.5.

- b) Les pays qui n'appliquent pas de salaire minimum légal ne sont pas inclus dans l'analyse mais leur exclusion est sans incidence sur la direction et la significativité des coefficients des autres variables de politique (voir note 18).

Source : Calculs de l'OCDE d'après l'Évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012, *Base de données de l'OCDE sur la protection de l'emploi* ; *Base de données de l'OCDE sur les impôts sur les salaires*, et *Database on Institutional Characteristics of Trade Unions, Wage Setting, State Intervention and Social Pacts, 1960-2011* ; Visser, J. (2013), « Data Base on Institutional Characteristics of Trade Unions, Wage Setting, State Intervention and Social Pacts, 1960-2011 (ICTWSS) », Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies, Amsterdam ; OCDE (2013), *Regards sur l'éducation 2013 : Les indicateurs de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-fr>.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888933142978>

Quel peut-être le rôle de l'action publique ?

Les éléments qui viennent d'être présentés laissent penser que des mécanismes rigides de fixation du salaire et un coût du travail élevé – sous forme d'un salaire minimum élevé par rapport au salaire médian ou d'un coin fiscal important – risquent d'avoir une incidence sur la rémunération des compétences en traitement de l'information. Ils indiquent également que les grandes entreprises rétribuent mieux ces compétences et que les travailleurs titulaires d'un contrat permanent et à temps plein ont plus de chances de tirer pleinement parti de leur capital humain. Les constatations présentées dans cette section montrent aussi que lorsque le salaire minimum est élevé par rapport au salaire médian, les ajustements après le recrutement sont moins probables et concernent plus souvent les travailleurs titulaires de contrats permanents et les salariés de grandes

entreprises. Or, ces ajustements sont particulièrement importants pour les jeunes, dont les compétences réelles ne sont souvent pas perçues lors du recrutement parce qu'ils n'ont pas d'expérience professionnelle.

Plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer que les grandes entreprises rétribuent et utilisent systématiquement mieux les compétences de leurs salariés que les entreprises de plus petite taille et, par conséquent, créent moins d'inadéquation (voir également OCDE, 2013a ; et Quintini, 2014a). Premièrement, les petites entreprises sont moins souvent dotées de politiques et de divisions des ressources humaines très développées sur lesquelles s'appuyer pour évaluer les postulants, si bien qu'elles accordent plus d'importance aux caractéristiques observables ; deuxièmement, elles ont souvent moins de possibilités de transférer un travailleur à un poste plus adapté ou de faire évoluer le contenu de son poste.

Cette situation est problématique, en particulier dans les pays où le nombre de diplômés de l'enseignement supérieur a augmenté rapidement tandis que le tissu industriel reste dominé par de petites entreprises exerçant dans des secteurs traditionnels. En pareil cas, le taux d'inadéquation risque d'être très élevé, à tout le moins tant que l'appareil de production ne s'est pas adapté au fait qu'une main-d'œuvre très qualifiée est disponible. Des mesures destinées à promouvoir l'innovation, en particulier des mesures axées sur l'adoption de nouvelles technologies et visant les petites entreprises, pourraient concourir à accélérer ce processus d'adaptation.

Les constatations présentées montrent également que le rendement des compétences en traitement de l'information est systématiquement plus faible pour les titulaires de contrats temporaires, ce qui concerne vraisemblablement davantage les jeunes que leurs aînés parce qu'ils sont surreprésentés parmi les titulaires de contrats temporaires. Alors que les employeurs ne semblent pas rétribuer les compétences excédentaires des travailleurs titulaires d'un contrat temporaire, certaines données semblent indiquer que l'apprentissage par l'employeur pourrait être un phénomène plus répandu dans les pays où il est plus facile de recourir aux contrats temporaires. La première constatation porte à croire que la surcompétence des travailleurs temporaires a un caractère définitif et la seconde indique que ces contrats permettent un processus d'apprentissage par l'employeur. On peut avancer, pour résoudre ce paradoxe, que les employeurs apprennent à connaître les compétences de leurs salariés temporaires et, pour mieux les rétribuer, convertissent leur contrat temporaire en contrat définitif.

Conclusions

Le présent chapitre a, en analysant le rôle que jouent le niveau d'instruction, le domaine d'études, les compétences en traitement de l'information et les compétences génériques dans la situation des jeunes sur le marché du travail, permis de dégager trois grands axes d'action pour les pouvoirs publics : l'amélioration des services d'orientation professionnelle, qui doivent être associés à une information de bonne qualité sur le marché du travail ; la promotion du cumul emploi-études ; et l'adoption de mesures visant à garantir que le rendement des compétences reflète la productivité effective. Comme précisé ci-après, chacun de ces trois axes mérite des recherches complémentaires.

Alors que le choix du domaine d'études est déterminant pour l'avenir professionnel des jeunes, dans la majorité des pays, la qualité des services d'orientation professionnelle et des informations sur le marché du travail est, au mieux, inégale. Il est indispensable de

comprendre comment ces pays évaluent et anticipent les besoins de compétences et comment ils utilisent les données recueillies pour faire évoluer le système éducatif – pour adapter les programmes et éclairer les services d’orientation professionnelle –, afin d’évaluer les services d’orientation fournis et à mettre au point des mesures pour les améliorer. L’OCDE s’apprête à lancer un examen de la manière dont les pays apprécient l’évolution des besoins de compétences, s’y préparent et s’y adaptent. Il est permis d’espérer que cet examen permettra de découvrir de bonnes pratiques qui pourront servir de base à la formulation de politiques dans ce domaine.

Cumuler emploi et études peut permettre aux jeunes d’acquérir de l’expérience professionnelle et des compétences génériques importantes, par exemple en matière d’influence, d’auto-organisation et de hiérarchisation des tâches. Alors que dans beaucoup de pays l’accent a été mis sur le développement et l’amélioration de l’apprentissage pratique à travers l’extension et l’amélioration des systèmes d’apprentissage et d’enseignement et de formation professionnels, nombre d’étudiants qui travaillent le font en dehors de ces dispositifs formels. Ce constat montre qu’il est nécessaire de mieux connaître la nature des emplois propres à améliorer les chances des jeunes de trouver un poste une fois leurs études terminées, afin de définir des politiques adaptées en la matière. Il importe notamment de déterminer s’il est nécessaire que l’emploi occupé soit en lien avec la discipline étudiée par l’étudiant et d’identifier les mécanismes à renforcer pour que les étudiants soient plus nombreux à avoir un contact avec le marché du travail avant d’obtenir leur diplôme. Parallèlement, il importe de se demander quel doit être l’équilibre idéal entre le temps consacré au travail et celui consacré aux études, certains pays craignant que les étudiants ne travaillent trop. Bien que l’Évaluation des compétences des adultes ne puisse pas apporter de réponses certaines à ces questions, elle fournit des données qui pourraient être complétées par d’autres travaux, réalisés à partir des enquêtes longitudinales menées auprès des jeunes dans certains pays de l’OCDE et dans les pays qui introduisent eux-mêmes une dimension longitudinale dans l’Évaluation des compétences des adultes de l’OCDE.

Enfin, si ce chapitre apporte un éclairage sur les liens complexes entre les institutions qui régissent le marché du travail et la manière dont les compétences sont reconnues et utilisées dans le cadre professionnel, il est nécessaire de réaliser d’autres travaux pour comprendre parfaitement ces liens et mettre au point des mesures adaptées. La première vague de l’Évaluation des compétences des adultes n’apporte certes pas de réponses définitives à cet égard, mais une deuxième vague – actuellement planifiée pour 2020 – permettra d’analyser l’évolution, à la fois du rendement des compétences et des institutions, et d’apporter un éclairage supplémentaire sur ces liens. De surcroît, les données relatives aux pays supplémentaires qui participeront à l’enquête en 2014 et 2016 (volets 2 et 3) viendront compléter les données existantes et permettront peut-être d’obtenir des résultats plus robustes en ajoutant des différences entre pays en matière de rendement des compétences et d’institutions du marché du travail.

Notes

1. Ce chapitre se concentre sur les compétences en littératie, mais on obtient des résultats similaires lorsque l’on choisit de se concentrer sur les compétences en numératie ou en résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique.
2. L’Évaluation des compétences des adultes contient également des indicateurs de l’utilisation des compétences en traitement de l’information. Ces indicateurs sont exploités dans certaines des analyses présentées dans le présent chapitre. Voir l’annexe 5.A1 pour une description plus précise

de ces variables.

3. Dans ce chapitre, les jeunes regroupent les personnes de 16 à 29 ans et non, comme c'est le cas habituellement, de 16 à 24 ans. Ce choix se justifie par deux raisons : i) il permet que la plupart des jeunes aient achevé leurs études (en particulier supérieures), ce qui offre la possibilité d'évaluer de manière plus fiable l'incidence des études sur les compétences (et sur d'autres variables) ; et ii) il permet d'obtenir des échantillons de plus grande taille, en particulier pour l'analyse au niveau pays. Les autres groupes d'âge étudiés dans ce chapitre sont les adultes d'âge très actif (30 à 49 ans) et les travailleurs âgés (50 à 65 ans). Le salaire horaire étant la principale variable de résultat retenue dans ce chapitre, les résultats obtenus pour les jeunes s'expliquent essentiellement par ceux obtenus pour les jeunes adultes (20-29 ans). Par conséquent, limiter l'analyse à ce groupe aurait pour seul effet d'amplifier les résultats et de renforcer leur significativité statistique. Cependant, les résultats obtenus pour les adolescents (16-19 ans) sont très similaires. C'est pourquoi les jeunes âgés de 16 à 29 ans ont été traités comme un seul et même groupe d'âge.
4. À noter que pour la Fédération de Russie, l'échantillon ne comprend pas la population de la municipalité de Moscou. En outre, la Fédération de Russie n'est pas prise en compte dans l'analyse des salaires parce que les données relatives au salaire issues de l'Évaluation des compétences des adultes se prêtent mal à des comparaisons avec des données d'autres sources.
5. L'un des facteurs à l'œuvre à cet égard est que différentes générations peuvent avoir été confrontées à une situation économique très différente. Or, cette situation économique, en particulier si elle prévalait en début de carrière, a pu avoir des effets durables sur la situation professionnelle des intéressés – on parle à ce propos d'un phénomène de « stigmatisation ».
6. À cet égard, il ne faut pas oublier que l'on mesure les compétences génériques en considérant qu'elles correspondent à l'effet résiduel de l'utilisation des compétences génériques dans le cadre professionnel obtenu après prise en compte des facteurs relatifs au volet demande du marché du travail – notamment la profession, le secteur d'activité, la taille de l'entreprise, le type de contrat de travail et la durée du travail.
7. Cette constatation est conforme aux théories de l'allocation avancées pour expliquer l'inadéquation entre le domaine d'études et le domaine de travail. Selon ces théories, les travailleurs employés dans un domaine différent de celui dans lequel ils ont suivi leurs études subissent une pénalité salariale en raison d'une productivité plus faible (ils manquent de compétences spécifiques au domaine dans lequel ils travaillent) ou de coûts plus élevés (liés à la nécessité d'acquérir des compétences spécialisées) comparativement à leurs collègues qui ont suivi des études correspondant au domaine dans lequel ils travaillent, et, à mesure que ces travailleurs acquièrent de l'expérience dans leur domaine d'activité (et des compétences propres à ce domaine), l'adéquation entre compétences acquises et compétences requises s'améliore, si bien que leur salaire se rapproche de celui de leurs collègues qui exercent une activité dans le domaine dans lequel ils ont suivi leurs études .
8. Cette décomposition de la variance est réalisée à l'aide de la technique de décomposition par régression de Fields (2004), décrite dans l'encadré 5.4 du présent chapitre.
9. Même lorsque l'inadéquation est évaluée au niveau de chaque pays (ce calcul n'est pas représenté ici), aucune tendance claire du taux d'inadéquation moyen par groupe d'âge ne se dégage, tous les profils (diminution et chute avec l'âge, courbe en U ou en U inversé) représentant des parts quasi égales.
10. La méthode de Fields (encadré 5.4) permet d'obtenir la contribution totale d'un ensemble de variables en additionnant les contributions des différentes variables individuelles à la variance de la variable dépendante.
11. Faire appel à l'utilisation des compétences dans le cadre privé comme variable instrumentale de leur utilisation dans le cadre professionnel pour régler les problèmes d'endogénéité amplifie les résultats présentés par le graphique 5.8.
12. De surcroît, la question de la formation pose des problèmes de causalité : il est difficile d'apprécier si c'est la formation qui améliore le niveau des compétences ou si ce sont les individus plus compétents qui se forment plus.
13. Compte tenu de la manière dont les compétences génériques sont appréciées – d'après les tâches accomplies dans le cadre professionnel – les caractéristiques du poste de travail sont un facteur d'explication important des différences de compétences génériques. Ce chapitre, en particulier le graphique 5.9, porte plus précisément sur la part de ces différences qui n'est pas expliquée par le poste de travail.
14. Plusieurs pays de l'OCDE ont mis sur pied des services s'adressant spécifiquement à cette catégorie de jeunes. C'est le cas de la France, avec les missions locales (OCDE, 2009a), du Royaume-Uni, avec *Connexions* (OCDE, 2008a) et de la Nouvelle-Zélande, avec les Youth Transition Services (OCDE, 2008b).

Parmi les dispositifs plus formels mis en place pour toucher les jeunes défavorisés figure le dispositif Jobs Corps, aux États-Unis – qui propose, dans le cadre d'un internat, des cours de remise à niveau, des stages et un tutorat assuré par des adultes (OCDE, 2009b). Ce programme s'adresse aux jeunes les plus défavorisés. Peuvent en bénéficier les jeunes de 16 à 24 ans, disposant de faibles ressources et confrontés à au moins un obstacle à l'accès à l'emploi, tel que le fait de ne pas avoir de qualifications, d'avoir fugué, d'être un enfant placé, un parent adolescent ou un jeune sans domicile fixe. Les mesures sont mises en œuvre par des prestataires privés sélectionnés dans le cadre d'appels d'offre pour une durée maximale de sept ans, renouvellements compris. Ces prestataires sont évalués sur la base de critères objectifs, tels que : le nombre de jeunes recrutés, le pourcentage de femmes parmi les participants, le pourcentage de jeunes recrutés qui participent au dispositif pendant 60 jours au moins et la proportion de jeunes recrutés qui ne sont pas contraints de sortir du dispositif dans un délai de 30/45 jours parce qu'ils n'ont pas respecté la politique de tolérance zéro appliquée par le programme en matière de violence et de toxicomanie.

15. En outre, bien que l'essentiel de l'analyse présentée *supra* ait été effectuée en regroupant les pays pour préserver la taille de l'échantillon, l'importance que les employeurs accordent à la discipline étudiée à l'école varie nettement d'un pays à l'autre. Par exemple, comme indiqué dans l'encadré 5.7, les pays dans lesquels il est fréquent que les étudiants occupent un emploi sans lien avec la discipline qu'ils étudient sont aussi ceux où l'inadéquation par rapport au domaine d'études est la plus répandue parmi les jeunes qui ne sont plus dans le circuit scolaire, ce qui pourrait indiquer que dans ces pays, les employeurs accordent moins d'importance aux compétences propres à un emploi et davantage aux acquis fondamentaux et aux compétences génériques.
16. D'après certaines études, des caractéristiques sociodémographiques autres que le revenu familial peuvent avoir une incidence sur le choix du domaine d'études. Par exemple, Boudarbat (2004) constate qu'au Canada, le choix du domaine d'études effectué par les titulaires d'un diplôme universitaire a changé à la suite de l'évolution des salaires relatifs et des perspectives d'emploi, mais que les hommes, les étudiants ayant une expérience professionnelle antérieure et les étudiants qui avaient choisi une filière économique et commerciale étaient plus sensibles que les autres à l'évolution des salaires relatifs.
17. Ces deux facteurs exercent vraisemblablement une influence opposée sur le choix du domaine d'études. D'un côté, il est possible que des parents plus instruits aident leurs enfants à faire leur choix en fonction des perspectives professionnelles qu'offre une discipline. De l'autre, il est possible que des parents et des enfants plus aisés soient moins enclins à prendre des décisions sur la base du seul critère du rendement, du fait qu'ils peuvent se satisfaire d'un salaire moins élevé ou, dans les domaines où les emplois sont plus rares, attendre qu'un poste soit disponible.
18. L'analyse présentée dans le tableau 5.2 ne tient pas compte des pays qui n'appliquent pas de salaire minimum légal, à savoir l'Allemagne, l'Autriche, l'Italie, le Danemark, la Finlande, la Norvège et la Suède. La prise en compte de ces pays ne modifie pas les conclusions tirées en ce qui concerne les autres variables de politique et leurs effets sur la rémunération des compétences, mais on observe que l'absence de salaire minimum légal dans ces pays entraîne une diminution du rendement des compétences. À noter toutefois que l'on ne peut pas considérer que ces pays n'appliquent pas de salaire plancher : au contraire, dans la quasi-totalité de ceux mentionnés ci-dessus, les salaires sont fixés par des conventions collectives susceptibles de restreindre la latitude dont dispose l'employeur pour rémunérer ses salariés (en particulier les jeunes recrues) en fonction de leur productivité effective. Il faudrait donc conduire d'autres travaux sur ces pays pour mieux comprendre le lien entre le montant des salaires fixé par les conventions collectives et le salaire médian et l'influence de ce lien sur le rendement des compétences.
19. Divers chercheurs affirment avoir constaté l'existence de liens entre les institutions du marché du travail et le rendement des études et des compétences. Devroye et Freeman (2001) avancent que les inégalités salariales plus élevées constatées aux États-Unis comparativement aux pays de l'Union européenne où elles sont faibles s'expliquent davantage par les facteurs qui déterminent les salaires que par l'inégale répartition des compétences. Plus précisément, Blau et Kahn (2005) estiment que le prix plus élevé des compétences professionnelles aux États-Unis pourrait s'expliquer par le champ d'application plus limité des négociations collectives. Carbonaro (2006) parvient à la même conclusion, constatant que le rendement des compétences en littératie est plus élevé dans les économies de marché libérales que dans les économies de marché coordonnées, ce qui, selon lui, s'explique avant tout par la couverture de la négociation collective. Dans une étude récente, Hanushek et al. (2013) avancent que le rendement des compétences est systématiquement plus faible dans les pays où le taux de syndicalisation est plus élevé, la législation sur l'emploi plus protectrice et où le secteur public occupe une place plus grande.
20. Ce qui, globalement, corrobore les constatations de Hanushek et al. (2013).

21. À cet égard, il importe de ne pas oublier que le salaire fixé par la négociation collective ne constitue qu'une composante de la rémunération effectivement versée, d'une part parce que cette dernière englobe également la rémunération des heures supplémentaires, les primes, les options sur actions et autres formes de rémunération variable, et d'autre part parce que tous les travailleurs ne relèvent pas des conventions collectives.
22. À ce propos, Broecke (2014) montre que dans les pays où l'on constate un apprentissage par l'employeur, le rendement des compétences est au départ égal à 10 % du rendement de l'éducation. En revanche, dans les pays où l'on ne constate pas d'apprentissage par l'employeur, le rendement des compétences est initialement égal à environ un tiers du rendement de l'éducation.
23. L'indicateur élaboré par l'OCDE pour évaluer la difficulté à recourir à des contrats temporaires repose sur des informations telles que : les emplois qui peuvent être pourvus par des salariés en contrat à durée déterminée ou temporaire ; le nombre maximal de renouvellements de ces contrats autorisés et la durée maximale totale des contrats successifs ; la nécessité d'obtenir une autorisation et d'effectuer une déclaration pour recourir à des contrats d'intérim ; et les obligations d'égalité de traitement applicables aux salariés titulaires de contrats d'intérim.

Références

- Altonji, J.G. et C.R. Pierret (2001), « Employer Learning and Statistical Discrimination », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 116, n° 1, Oxford University Press, pp. 313-350.
- Arcidiacono, P. (2004), « Ability Sorting and the Returns to College Major », *Journal of Econometrics*, vol. 121, n° 1-2.
- Arcidiacono, P., J. Hotz et S. Kang (2012), « Modeling College Major Choices Using Elicited Measures of Expectations and Counterfactuals », *Journal of Econometrics*, vol. 166, n° 1.
- Banks, J. et F. Mazzonna (2012), « The Effect of Education on Old Age Cognitive Abilities: Evidence from a Regression Discontinuity Design », *Economic Journal*, vol. 122, n° 560, pp. 418-448.
- Barone, C. et H.G. van de Werforst (2011), « Education, Cognitive Skills and Earnings in Comparative Perspective », *International Sociology*, vol. 26, n° 4, Sage Publications, pp. 483-502.
- Bauer, T.K. et J.P. Haisken-DeNew (2001), « Employer Learning and the Returns to Schooling », *Labour Economics*, vol. 8, n° 2, pp. 161-180.
- Beffy, M., D. Fougère et A. Maurel (2009), « L'impact du travail salarié des étudiants sur la réussite et la poursuite des études universitaires », *Économie et Statistique*, n° 422, Paris.
- Berger, M. (1998), « Predicted Future Earnings and Choice of College Major », *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 41, n° 3.
- Blackburn, M.L. et D. Neumark (1993), « Omitted-ability Bias and the Increase in the Return to Schooling », *Journal of Labor Economics*, vol. 11, n° 3, University of Chicago Press, Chicago, pp. 521-544.
- Blau, F.D. et L.M. Kahn (2005), « Do Cognitive Test Scores Explain Higher US Wage Inequality? », *Review of Economics and Statistics*, vol. 87, n° 1, MIT Press Journals, Cambridge, États-Unis, pp. 184-193.
- Boissiere, M., J.B. Knight et R.H. Sabot (1985), « Earnings, Schooling, Ability, and Cognitive Skills », *American Economic Review*, vol. 75, n° 4, American Economic Association, pp. 1016-1030.
- Bonfanti, S. et T. Xenogiani (2014), « Migrants' Skills: Use, Mismatch and Returns in the Labour Market. A First Exploration of the Survey of Adult Skills (PIAAC) », Chapter 8 in *Matching Economic Migration with Labour Market Needs*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264216501-en>.
- Boocock, S. (1995), « Early Childhood Programs in Other Countries: Goals and Outcomes », *The Future Children*, vol. 5, n° 3, Los Altos, Californie.
- Bordón, P. (2013), « Employer learning in Chile », mimeo, juin.
- Boudarbat, B. (2004), « Earnings and Community College Field of Study Choice in Canada », *IZA Discussion Paper*, n° 1156, Bonn.
- Bowles, S., H. Gintis et M. Osborne (2001), « The Determinants of Earnings: A Behavioral Approach », *Journal of Economic Literature*, vol. 39, n° 4, American Economic Association, pp. 1137-1176.
- Brinch, C. et T. Galloway (2012), « Schooling in Adolescence Raises IQ Scores », *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, vol. 109, n° 2, PNAS, Washington, DC, pp. 425-430.

- Broecke, S. (2014), « Employer Learning and Statistical Discrimination in OECD Countries », *Document de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, à paraître, Éditions OCDE, Paris.
- Caille, J.P. et F. Rosenwald (2006), « Les inégalités de réussite à l'école élémentaire : construction et évolution », *France Portrait Social*, Édition 2006.
- Campbell, F., C. Ramey, E. Pungello, J. Sparling et S. Miller-Johnson (2002), « Early Childhood Education: Young Adult Outcomes from the Abecedarian Project », *Applied Developmental Science*, vol. 6, n° 1, pp. 42-57, janvier.
- Carbonaro, W. (2006), « Cross-national Differences in the Skills-earnings Relationship: The Role of Labor Market Institutions », *Social Forces*, vol. 84, n° 3, Oxford University Press, pp. 1819-1842.
- Carlsson, M., G.B. Dahl et D.O. Rooth (2012), « The Effect of Schooling on Cognitive Skills », *NBER Working Papers*, n° 18484, National Bureau of Economics Research, Cambridge, États-Unis.
- Cascio, E.U. et E.G. Lewis (2006), « Schooling and the Armed Forces Qualifying Test: Evidence from School-entry Laws », *Journal of Human Resources*, vol. 41, n° 2, University of Wisconsin Press, pp. 294-318.
- Cawley, J., J. Heckman et E. Vytlačil (2001), « Three Observations on Wages and Measured Cognitive Ability », *Labour Economics*, vol. 8, n° 4, Elsevier, pp. 419-442.
- Cheung, S.L. (2008), « A Test of Employer Learning in the Labour Market for Young Australians », *Applied Economics Letters*, vol. 17, n° 1, pp. 93-98.
- Denny, K., C. Harmon et V. O'Sullivan (2003), « Education, Earning and Skills: A Multi-country Comparison », *IFS Working Papers*, n° 04/08, Institute for Fiscal Studies, Londres.
- Devroye, D. et R. Freeman (2001), « Does Inequality in Skills Explain Inequality of Earnings Across Advanced Countries? », *NBER Working Papers*, n° 8140, National Bureau of Economic Research, Cambridge, États-Unis.
- Dickson, M. et C. Harmon (2011), « Economic Returns to Education: What We Know, What We Don't Know, and Where We Are Going – Some Brief Pointers », *Economics of Education Review*, vol. 30, n° 6, Elsevier, pp. 1118-1122.
- Dundes, L. et J. Marx (2006), « Balancing Work and Academics in College: Why Do Students Working 10 to 19 hours Per Week Excel? », *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*, vol. 8, n° 1.
- Estevez-Abe, M., T. Iversen et D. Soskice (2001), « Social Protection and the Formation of Skills: A Reinterpretation of the Welfare State », in P.A. Hall et D. Soskice (dir. pub.), *Varieties of Capitalism: The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford University Press Oxford, pp. 145-183.
- Faccini, R. (2013), « Reassessing Labour Market Reforms: Temporary Contracts as a Screening Device », *Economic Journal*, vol. 124, n° 575, pp. 167-200.
- Falch, T. et S.S. Massih (2010), « The Effect of Education on Cognitive Ability », *Economic Inquiry*, vol. 49, n° 3, Wiley Online Library, pp. 838-856.
- Falter, J.M. (2007), « Does the Apprenticeship System Affect Employer Learning? Evidence from Switzerland », mimeo, Université de Genève, Genève.
- Fasih, T., H.A. Patrinos et C. Sakellariou (2013), « Functional Literacy, Heterogeneity and the Returns to Schooling », *Documents de travail consacrés à la recherche sur les politiques*, n° 6697, Banque mondiale, Washington, DC.
- Fields, G.S. (2004), « Regression-based Decompositions: A New Tool for Managerial Decision-making », www.ilr.cornell.edu/directory/downloads/fields/Author_decomposingRegressions_mar04.pdf.
- Fields, G.S. (2003), « Accounting for Income Inequality and its Change: A New Method, with Application to the Distribution of Earnings in the United States », *Research in Labor Economics*, vol. 22, Cornell University Press, pp. 1-38.
- Fiorio, C.V. et S.P. Jenkins (2007), « INEQRBD: Stata Module to Calculate Regression-based Inequality Decomposition », <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s456960.html>.
- Flyer, F.A. (1997), « The Influence of Higher Moments of Earnings Distributions on Career Decisions », *Journal of Labor Economics*, vol. 15, n° 4.
- Galindo-Rueda, F. (2003), « Employer Learning and Schooling-related Statistical Discrimination in Britain », *IZA Discussion Papers*, n° 778, Bonn.

- Gill, P. (2012), « Employer Learning and Statistical Discrimination in the New Zealand Labour Market », Thèse de doctorat, Université d'Otago, Dunedin.
- Gintis, H. (1971), « Education, Technology, and the Characteristics of Worker Productivity », *American Economic Review*, vol. 61, n° 2, American Economic Association, pp. 266-179.
- Green, D.A. (2001), « Literacy Skills, Non-cognitive Skills and Earnings: An Economist's Perspective », http://qed.econ.queensu.ca/pub/jdi/deutsch/edu_conf/Green.pdf.
- Green, D.A. et W.C. Riddell (2003), « Literacy and Earnings: An Investigation of the Interaction of Cognitive and Unobserved Skills in Earnings Generation », *Labour Economics*, vol. 10, n° 2, Elsevier, pp. 165-184.
- Greenberger, E. et L.D. Steinberg (1986), *The Psychological and Social Costs of Adolescent Employment*, Basic, New York.
- Hanushek, E. et L. Zhang (2009), « Quality-consistent Estimates of International Schooling and Skill Gradients », *Journal of Human Capital*, vol. 8, n° 2, University of Chicago Press, Chicago, pp. 107-143.
- Hanushek, E. et L. Zhang (2006), « Quality-consistent Estimates of International Returns to Skill », *NBER Working Papers*, n° 12664, National Bureau of Economic Research, Cambridge, États-Unis, pp. 107-143.
- Hanushek, E., G. Schwerdt, S. Wiederhold et L. Woessman (2013), « Returns to Skills Around the World: Evidence from PIAAC », *IZA Discussion Paper*, n° 7850, Bonn.
- Ishikawa, M. et D. Ryan (2002), « Schooling, Basic Skills and Economic Outcomes », *Economics of Education Review*, vol. 21, n° 3, Elsevier, pp. 231-243.
- Krahn, H. et G. Lowe (1998), « Literacy Utilisation in Canadian Workplaces », Catalogue n° 89-552-MIE, n° 4, Statistique Canada, Ottawa.
- Lapointe, P. et al. (2005), « Évaluation d'un programme national de maternelle en milieu défavorisés », *Canadian Journal of Education*, vol. 28, n° 8.
- Leuven, E., M. Lindahl, H. Oosterbeek et D. Webbink (2010), « Expanding Schooling Opportunities for 4-year-olds », *Economics of Education Review*, vol. 29, n° 3, Elsevier, pp. 319-328.
- Love, J.M., E.E. Kisker, C.M. Ross, P.Z. Schochet, J. Brooks-Gunn, D. Paulsell, K. Boller, J. Constantine, C. Vogel, A.S. Fuligni et C. Brady-Smith (2002), « Making a Difference in the Lives of Infants and Toddlers and their Families: The Impacts of Early Head Start », *Mathematica Policy Research, Inc.*, Princeton, New Jersey, juin.
- Montt, G. (2014), « Labour Market Dynamics Behind Field-of-Study Mismatch and its System-level Consequences », *Document de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, à paraître, Éditions OCDE, Paris.
- Murnane, R.J., J.B. Levy et F. Levy (1995), « The Growing Importance of Cognitive Skills in Wage Determination », *Review of Economics and Statistics*, vol. 77, n° 2, MIT Press Journals, Cambridge, États-Unis, pp. 251-266.
- Nordin, M., I. Persson et D.O. Rooth (2010), « Education-occupation Mismatch: Is There an Income Penalty? », *Economics of Education Review*, vol. 29, n° 6, pp. 1047-1059.
- OCDE (2014), *Options for an Irish Youth Guarantee*, rapport établi dans le cadre du Plan d'action de l'OCDE pour les jeunes, OCDE, Paris.
- OCDE (2013a), *Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2013 : Premiers résultats de l'Évaluation des compétences des adultes*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204096-fr>.
- OCDE (2013b), *Regards sur l'éducation 2013 : Les indicateurs de l'OCDE*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2013-fr>.
- OCDE (2013c), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2013*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2013-fr.
- OECD (2013d), *The Survey of Adult Skills: Reader's Companion*, Éditions OCDE, Paris <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en>.
- OCDE (2010), *Des débuts qui comptent ! Des emplois pour les jeunes*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264096110-fr>.
- OCDE (2009a), *Des emplois pour les jeunes/ Jobs for Youth : France 2009*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264061972-fr>.

- OCDE (2009b), *Jobs for Youth/Des emplois pour les jeunes: United States 2009*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264075290-en>.
- OCDE (2008a), *Jobs for Youth/Des emplois pour les jeunes: United Kingdom 2008*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264046474-en>.
- OCDE (2008b), *Jobs for Youth/Des emplois pour les jeunes: New Zealand 2008*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264041868-en>.
- OCDE (2006a), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2006 : Stimuler l'emploi et les revenus*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2006-fr.
- OCDE (2006b), *Petite enfance, grands défis II : Éducation et structures d'accueil*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264035485-fr>.
- OCDE (2004), *Orientation professionnelle et politique publique : Comment combler l'écart*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264105676-fr>.
- OCDE (2003), « Orientation professionnelle : Nouvelles pistes de réflexion », chapitre 2 dans *Analyse des politiques d'éducation 2003*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/epa-2003-fr>.
- Ofsted (2013), « Going in the Right Direction? Careers Guidance in Schools from September 2012 », Ofsted, Manchester, www.ofsted.gov.uk/resources/going-right-direction-careers-guidance-schools-september-2012 (consulté le 14 mai 2014).
- Pan, S.Y. (2005), « Employer Learning and Statistical Discrimination in the Canadian Labour Market », Mémoire de master, Université de la Saskatchewan, Saskatoon.
- Pasche, C. (2008), « What Is It About Schooling that the Labor Market Rewards? The Components of the Return to Schooling », *Leading House Working Papers*, n° 29, Swiss Leading House on Economics of Education, Firm Behavior and Training Policies, Zürich.
- Pellizzari, M. et A. Fichen (2013), « A New Measure of Skills Mismatch: Theory and Evidence from the Survey of Adult Skills (PIAAC) », *Document de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, n° 153, <http://dx.doi.org/10.1787/5k3tpt04lcnt-en>.
- Psacharopoulos, G. et H.A. Patrinos (2004), « Returns to Investment in Education: A Further Update », *Education Economics*, vol. 12/2, Routledge, Londres, pp. 111-134.
- Puma, M., S. Bell, R. Cook, C. Heid et M. Lopez (2005), « Head Start Impact Study First Year Findings », Westat, The Urban Institute, Chesapeake Research Associates, Decision Information Resources, Inc. et American Institutes for Research, juin.
- Quintini, G. (2014a), « Skills at work: How skills and their use matter in the labour market », *Document de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, n° 158, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5jz44fdjfm7j-en>.
- Quintini, G. (2014b), « Working and Learning: A Diversity of Patterns », *Documents de travail de l'OCDE sur les questions sociales, emploi et migrations*, à paraître, Éditions OCDE, Paris.
- Quintini, G. (2011a), « Over-Qualified or Under-Skilled: A Review of Existing Literature », *Document de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, n° 121, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5kg58j9d7b6d-en>.
- Quintini, G. (2011b), « Right for the Job: Over-Qualified or Under-Skilled? », *Document de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, n° 120, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5kg59fcz3tkd-en>.
- Reynolds, A.J., J.A. Temple, D.L. Robertson et E.A. Mann (2001), « Age 21 Cost-benefit Analysis of the Title 1 Chicago Child-Parent Centre Program – Executive Summary », Université du Wisconsin à Madison et Université de l'Illinois du Nord, présenté à l'occasion de la rencontre annuelle de juin de la Society for Prevention Research organisée à Washington, DC.
- Riddell, C. (2007), « L'adaptation des marchés aux travailleurs qualifiés », Compte rendu de l'atelier organisé dans le cadre de l'Initiative de recherche sur les compétences (IRC) les 14 et 15 septembre 2006, Ottawa, Ontario, in C.M. Beach, P. Huhn et W.C. Riddell (dir. pub.), « Rapporteurs' reports from the skills research initiative workshops », *Documents de travail*, n° 60181, Ressources humaines et Développement social Canada, Ottawa.
- Ruhm, C.J. (1997), « Is High School Employment Consumption or Investment? », *Journal of Labor Economics*, n° 15.
- Saks, R.E. et S.H. Shore (2005), « Risk and Career Choice », *Advances in Economic Analysis and Policy*, vol. 5, n° 1.

- Schneeweis, N., V. Skirbekk et R. Winter-Ebmer (2012), « Does Schooling Improve Cognitive Functioning at Older Ages? », *IZA Discussion Papers*, n° 6958, Bonn.
- Schweinhart, L.J., J. Montie, Z. Xiang, W.S. Barnett, C.R. Belfield et M. Nores (2005), *Lifetime Effects: The High/Scope Perry Preschool Study Through Age 40*, Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation, High/Scope Press, Ypsilanti, Michigan.
- Usher, A. (2006), « Grants for Students: What They Do, Why They Work », *Canadian Education Report Series*, Educational Policy Institute, Toronto, Ontario.
- Visser, J. (2013), « Data Base on Institutional Characteristics of Trade Unions, Wage Setting, State Intervention and Social Pacts, 1960-2011 (ICTWSS) », Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies, Amsterdam.
- Wisfall, M. et B. Zafar (2013), « Determinants of College Major Choice: Identification Using an Information Experiment », *Staff Report*, n° 500, Banque de Réserve fédérale de New York.
- Wolbers, M. (2003), « Job Mismatches and their Labour Market Effects Among School-leavers in Europe », *European Sociological Review*, vol. 19, pp. 249-266.
- Zill, N., A. Sorongon, K. Kim, C. Clark et M. Woolverton (2006), « FACES 2003 Research Brief: Children's Outcomes and Program Quality in Head Start », Wesat, Xtria and Administration for Children and Families, Rapport établi pour l'Administration for Children and Families et le ministère fédéral de la Santé et des Services humains des États-Unis, décembre.

Références des bases de données

- Base de données de l'OCDE, La législation sur la protection de l'emploi, <http://dx.doi.org/10.1787/lfs-epl-data-fr>.
- Enquête de l'OCDE sur l'évaluation des compétences des adultes (PIAAC) 2012, <http://www.oecd.org/site/piaac/surveyofadultskills.htm>.

ANNEXE 5.A1

Compétences en traitement de l'information et compétences génériques dans l'Évaluation des compétences des adultes réalisée par l'OCDE

Modalités de mesure des compétences en traitement de l'information

Dans chacun des trois domaines évalués, la compétence est considérée comme un continuum d'aptitudes impliquant la maîtrise de tâches de traitement de l'information de difficulté croissante. Chaque personne évaluée obtient ensuite, dans chaque domaine, un score sur une échelle de 500 points. Les aptitudes d'une personne peuvent également être exprimées sous forme de niveau atteint. Chacun des types de compétences évalués peut être décrit en référence à des items, situés à différents points de l'échelle en fonction de leur difficulté. Il existe six niveaux de compétence pour la littératie et la numératie et quatre niveaux pour la résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique (voir le tableau 5.A1.1).

L'utilisation des compétences en traitement de l'information et des compétences génériques dans le cadre professionnel

La partie du questionnaire consacrée aux compétences exigées dans le cadre professionnel comprend des questions sur la fréquence à laquelle les travailleurs effectuent certaines tâches dans le cadre de leur travail. Même s'il est vrai que les tâches qu'ils exécutent dépendent en partie de leurs aptitudes, les questions visent à rendre compte des compétences exigées par l'employeur plutôt que de celles que possède le salarié.

Les questions posées dans l'évaluation permettent d'établir douze indicateurs de l'utilisation des compétences dans le cadre professionnel. Le tableau 5.A1.2 répertorie les items de la partie du questionnaire sur l'utilisation des compétences dans le cadre professionnel qui sont associés à chacun de ces douze indicateurs.

De nombreuses variables de l'utilisation des compétences sont établies directement à partir des questions du questionnaire de base de l'Évaluation des compétences des adultes :

- Compétences en résolution de problèmes : à quelle fréquence êtes-vous habituellement confronté(e) à des problèmes plus complexes, dont la résolution vous demande au moins 30 minutes ?
- Compétences de coopération : quelle proportion de votre temps consacrez-vous habituellement à coopérer ou collaborer avec vos collègues ?

Tableau 5.A1.1. Niveaux de compétences : tâches réussies aux niveaux de compétence le plus faible et le plus élevé dans chaque domaine

Type de compétences	Inférieur au niveau 1	Niveau 5 (niveau 3 pour la résolution des problèmes)
Littératie	À ce niveau, la personne doit lire des textes courts sur des sujets familiers et trouver une information précise. Le texte comprend rarement des informations concurrentes. Seul un vocabulaire de base est requis et le lecteur n'a pas besoin de comprendre la structure des phrases ou des paragraphes, ou d'utiliser d'autres caractéristiques du texte.	À ce niveau, la personne peut avoir à rechercher des informations dans plusieurs textes denses et à les regrouper ; à synthétiser des idées ou des points de vue semblables ou contraires ; ou à évaluer des arguments fondés sur des faits concrets. Ces tâches exigent souvent de la personne qu'elle reconnaisse des marqueurs rhétoriques subtils et effectue des inférences de haut niveau ou encore utilise des connaissances spécifiques.
Numératie	À ce niveau, la personne doit effectuer des opérations simples, comme compter, classer, exécuter des calculs arithmétiques simples avec des nombres entiers ou de l'argent, ou encore reconnaître des représentations spatiales courantes.	Les tâches à exécuter à ce niveau peuvent exiger de la personne qu'elle regroupe plusieurs types d'informations mathématiques demandant un travail de traduction ou d'interprétation considérable ; réalise des inférences ; développe ou utilise des arguments ou des modèles mathématiques ; et réfléchisse de façon critique à des solutions ou des choix.
Résolution de problèmes dans des environnements à forte composante technologique ^{a)}	Les tâches reposent sur des problèmes bien définis qui impliquent l'utilisation d'une seule fonction dans une interface générique afin de remplir un critère explicite sans devoir recourir à un raisonnement catégorique ou inférentiel, ni à une transformation des informations. Elles requièrent peu d'étapes et aucun sous-objectif ne doit être fixé.	À ce niveau, les tâches requièrent généralement l'utilisation d'applications technologiques génériques et d'applications plus spécifiques. La personne doit naviguer sur plusieurs pages et utiliser des applications afin de résoudre le problème. Les tâches peuvent inclure de multiples étapes et opérateurs. La personne évaluée peut devoir définir l'objectif du problème et les critères à remplir peuvent être explicites ou non. Il peut être nécessaire de recourir dans une large mesure à un processus d'intégration ou à un raisonnement inférentiel.

a) L'échelle de compétence en résolution des problèmes dans des environnements à forte composante technologique prévoit trois catégories de personnes testées supplémentaires : i) celles qui n'ont jamais utilisé d'ordinateur ; ii) celles qui ont échoué au test de base en informatique destiné à évaluer si leurs connaissances en informatique sont suffisantes pour leur permettre d'effectuer l'évaluation sur ordinateur ou s'il y a lieu de les orienter vers la version papier-crayon, qui ne comprend pas le module de résolution des problèmes dans un environnement à forte composante technologique ; et iii) celles qui ont choisi de ne pas passer le test de base en informatique.

Source : OCDE (2013), *The Survey of Adult Skills ; Reader's Companion*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en>.

- Compétences d'auto-organisation : à quelle fréquence votre emploi vous demande-t-il d'organiser votre temps ?
- Aptitudes physiques : à quelle fréquence votre emploi implique-t-il un effort physique prolongé ?
- Dextérité : à quelle fréquence votre emploi implique-t-il de faire preuve d'habileté ou de précision avec vos mains ou vos doigts ?

Pour ces variables de l'utilisation des compétences, la valeur 1 indique que la compétence n'est jamais utilisée, la valeur 2 qu'elle est utilisée moins d'une fois par mois ; la valeur 3 qu'elle est utilisée moins d'une fois par semaine mais au moins une fois par mois ; la valeur 4 qu'elle est utilisée au moins une fois par semaine mais pas tous les jours ; et enfin la valeur 5 qu'elle est utilisée quotidiennement.

Toutes les autres variables décrites dans le tableau 5.A1.2 ont été établies à partir de plusieurs questions du questionnaire de base. On a utilisé la méthode statistique reposant sur l'indice alpha de Cronbach pour vérifier que les items utilisés pour obtenir chaque variable de l'utilisation des compétences sont regroupés de manière cohérente. L'échelle qui en résulte pour ces variables est une échelle continue mais graduée de 1 à 5, comme les

Tableau 5.A1.2. **Indicateurs de l'utilisation des compétences dans le cadre professionnel**

Indicateur	Groupe de tâches
Lecture	Lire des documents (consignes, instructions, lettres, mémos, courriels, articles, livres, manuels, graphiques, cartes).
Écriture	Rédiger des documents (lettres, mémos, courriels, rapports, formulaires).
Numératie	Calculer des prix, des coûts ou des budgets ; utiliser les fractions, les décimales ou les pourcentages ; utiliser une calculatrice ; préparer des graphiques ou des tableaux ; algèbre ou formules ; utiliser les mathématiques ou des statistiques avancées (calcul, trigonométrie, régressions).
Compétences en TIC	Utiliser la messagerie électronique, Internet, des feuilles de calcul, des logiciels de traitement de texte, des langages de programmation ; effectuer des opérations en ligne ; participer à des discussions en ligne (conférences, messagerie instantanée).
Résolution de problèmes	Résoudre des problèmes complexes (dont la résolution demande au moins 30 minutes de réflexion)
Hiérarchisation des tâches	Choisir ou changer l'ordre des tâches professionnelles, changer de rythme de travail ; choisir comment effectuer la tâche requise.
Apprentissage dans le cadre professionnel	Apprendre auprès de superviseurs ou de collègues ; apprendre par la pratique ; rester au courant des nouveaux produits et services.
Compétences d'influence	Donner des ordres, enseigner ou former ; prononcer des discours ou présenter des exposés ; conseiller ; planifier les activités d'autrui ; convaincre ou influencer ; négocier.
Compétences de coopération	Coopérer ou collaborer avec des collègues.
Compétences d'auto-organisation	Organiser son temps et ses activités.
Dextérité	Faire preuve d'habileté ou de précision avec ses doigts ou ses mains.
Aptitudes physiques (brutes)	Effectuer des efforts physiques prolongés.

items sur lesquels elle repose : une valeur proche de 1 signifie que la personne n'utilise pas la compétence étudiée dans le cadre de son travail et une valeur proche de 5 indique qu'elle l'utilise quotidiennement.

À noter que les items utilisés pour calculer les échelles de mesure de l'utilisation des compétences en TIC dans le cadre professionnel ne sont effectués que par les personnes qui indiquent avoir déjà utilisé un ordinateur, si bien que peu de personnes déclarent n'avoir « jamais » utilisé leurs compétences en TIC dans le cadre de leur travail. L'échelle qui mesure l'utilisation de ces compétences dans le cadre professionnel doit donc être interprétée légèrement différemment des autres échelles.

Tous les indices étant exprimés sur une même échelle, graduée de 1 à 5, il est possible d'effectuer des comparaisons numériques entre pays et entre indicateurs, sauf, pour la raison qui vient être indiquée, en ce qui concerne l'utilisation des compétences en TIC. Néanmoins, il est possible que certaines comparaisons ne soient pas pertinentes d'un point de vue conceptuel. Par exemple, la fréquence souhaitable d'utilisation des capacités d'auto-organisation n'est peut-être pas la même que la fréquence à laquelle les salariés doivent résoudre des problèmes complexes.

Modalités d'évaluation des compétences génériques dans ce chapitre

Dans ce chapitre, les compétences en matière de résolution des problèmes, de hiérarchisation des tâches, d'apprentissage dans le cadre professionnel, d'influence, de coopération, d'auto-organisation ainsi que la dextérité et les aptitudes physiques sont qualifiées de « compétences génériques », alors que l'expression « utilisation des compétences en traitement de l'information » est réservée aux compétences en lecture, écriture, numératie et informatique. Cette différence terminologique s'explique en partie par le fait que les « compétences en traitement de l'information » sont mesurées à la fois dans la partie de l'enquête qui évalue directement les compétences et dans celle sur les

compétences exigées dans le cadre professionnel, alors que les « compétences génériques » ne sont mesurées que dans la partie sur les compétences exigées dans le cadre professionnel. De ce fait, ces deux séries de variables ne doivent pas être interprétées de la même manière dans l'analyse de régression effectuée dans ce chapitre.

En réalité, dans la mesure du possible, les régressions présentées dans ce chapitre incluent des variables de contrôle des caractéristiques de l'emploi – profession, secteur, taille de l'entreprise, type de contrat, durée du travail – et les scores obtenus sur les échelles de compétence en littératie, numératie et résolution des problèmes. Par conséquent, dans les régressions qui incluent à la fois des indicateurs des « compétences génériques » et des variables de contrôle des caractéristiques de l'emploi, les variables des « compétences génériques » rendent compte de « l'offre » de compétences génériques après prise en compte de l'effet de la demande de compétences génériques via les variables de contrôle des caractéristiques de l'emploi. En revanche, cette interprétation n'est pas valide s'agissant des compétences en traitement de l'information parce qu'en plus des variables de contrôle des caractéristiques de l'emploi qui rendent compte des compétences exigées, l'effet de l'offre de compétences en traitement de l'information est pris en compte via l'inclusion des scores sur les échelles de compétence.

ANNEXE 5.A2

Correspondance entre la CITP-08 au niveau à trois chiffres et les domaines d'études

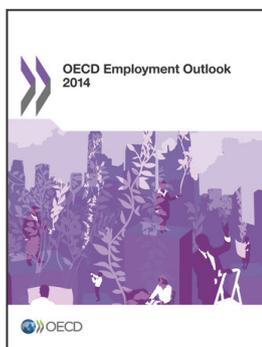
- (2) *Formation des enseignants et sciences de l'éducation* : professeurs d'université et d'établissements d'enseignement supérieur, professeurs de l'enseignement technique et professionnel, professeurs de l'enseignement secondaire, instituteurs, enseignement primaire et éducateurs de la petite enfance et autres spécialistes de l'enseignement (CITP 231-235) ; travailleurs du secteur des sports et des activités de remise en forme (CITP 342) ; et gardes d'enfants et aides enseignants (CITP 531).
- (3) *Lettres, langues et arts* : professeurs d'université et d'établissements d'enseignement supérieur, professeurs de l'enseignement technique et professionnel, professeurs de l'enseignement secondaire (CITP 231-233) ; architectes, urbanistes, géomètres et concepteurs (CITP 216) ; archivistes, bibliothécaires et documentalistes (CITP 262) ; spécialistes des sciences sociales et du clergé (CITP 263) ; auteurs, journalistes et linguistes (CITP 264) ; artistes créateurs et exécutants (CITP 265) ; professions intermédiaires des services juridiques, des services sociaux et des religions (CITP 341) ; et professions intermédiaires de la culture, de la création artistique et des activités culinaires (CITP 343).
- (4) *Sciences sociales, commerce et droit* : directeurs généraux d'entreprise (CITP 112), directeurs (CITP 121-122, 131-134, 141-143) ; professeurs d'université et d'établissements d'enseignement supérieur, professeurs de l'enseignement technique et professionnel, professeurs de l'enseignement secondaire ; (CITP 231-233) ; spécialistes des fonctions administratives et commerciales (CITP 241-243) ; autres spécialistes des professions de la santé (CITP 226) ; juristes (CITP 261) ; archivistes, bibliothécaires et documentalistes (CITP 262) ; spécialistes des sciences sociales et du clergé (CITP 263) ; auteurs, journalistes et linguistes (CITP 264) ; professions intermédiaires, finance et administration (CITP 331-335) ; autres professions intermédiaires de la santé (CITP 325) ; professions intermédiaires des services juridiques, des services sociaux et des religions (CITP 341) ; employés de type administratif (CITP 411-413, 421-422, 431-432, 441) ; Commerçants et vendeurs (CITP 521-524) ; et vendeurs ambulants (à l'exception de l'alimentation) (CITP 952).
- (5) *Sciences, mathématiques et sciences informatiques* : physiciens, chimistes et assimilés (CITP 211) ; mathématiciens, actuaires et statisticiens (CITP 212) ; spécialistes des sciences de la vie (CITP 213) ; autres spécialistes des professions de la santé (CITP 226) ; professeurs d'université et d'établissements d'enseignement supérieur, professeurs de

l'enseignement technique et professionnel, professeurs de l'enseignement secondaire (CITP 231-233) ; spécialistes des technologies de l'information et des communications (CITP 251-252) ; techniciens des sciences physiques et techniques (CITP 311) ; techniciens, contrôle de processus industriels (CITP 313) ; techniciens et travailleurs assimilés des sciences de la vie (CITP 314) ; techniciens de la médecine et de la pharmacie (CITP 321) ; professions intermédiaires de la finance et des mathématiques (CITP 331) ; spécialistes des technologies de l'information et des communications (CITP 351-352).

- (6) *Ingénierie, industries de transformation et bâtiment* : spécialistes, sciences techniques (CITP 214) ; ingénieurs de l'électronique (CITP 215) ; architectes, urbanistes, géomètres et concepteurs (CITP 216) ; professeurs d'université, d'établissements d'enseignement supérieur et professeurs de l'enseignement technique et professionnel (CITP 231-232) ; spécialistes des technologies de l'information et des communications (CITP 251-252) ; techniciens des sciences physiques et techniques (CITP 311) ; superviseurs, mines, industries manufacturières et bâtiment (CITP 312) ; techniciens, contrôle de processus industriels (CITP 313) ; contrôleurs et techniciens des moyens de transport maritime et aérien (CITP 315) ; professions intermédiaires de l'application de la loi et assimilées (CITP 335) ; techniciens de l'information et des communications (CITP 351-352) ; intendants, gouvernantes et concierges (CITP 515) ; métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat (CITP 711-713, 721-723, 731-732, 741-742, 751-754) ; conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage (CITP 811-818, 821, 831-835) ; et manœuvres des mines, du bâtiment, des industries manufacturières et des transports (CITP 931-933).
- (7) *Agriculture et sciences vétérinaires* : spécialistes des sciences de la vie (CITP 213) ; vétérinaires (CITP 225) ; professeurs d'université, d'établissements d'enseignement supérieur et professeurs de l'enseignement technique et professionnel (CITP 231-232) ; techniciens et travailleurs assimilés des sciences de la vie (CITP 314) ; techniciens de la médecine et de la pharmacie (CITP 321) ; techniciens et assistants vétérinaires (CITP 324) ; autres professions intermédiaires de la santé (CITP 325) ; agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche (CITP 611-613, 621-622, 631-634) ; métiers qualifiés de l'alimentation et assimilés (CITP 751) ; autres métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat (CITP 754) ; conducteurs de matériels et engins mobiles (CITP 834) ; et manœuvre de l'agriculture, de la pêche et de la sylviculture (CITP 921).
- (8) *Santé et protection sociale* : spécialistes des sciences de la vie (CITP 213), spécialistes des professions de la santé (CITP 221-227) ; professeurs d'université et d'établissements d'enseignement supérieur (CITP 231) ; instituteurs, enseignement primaire et éducateurs de la petite enfance (CITP 234) ; spécialistes des sciences sociales et du clergé (CITP 263) ; professions intermédiaires de la santé (CITP 321-325) ; professions intermédiaires des services juridiques, des services sociaux et des religions (CITP 341) ; autre personnel des services directs aux particuliers (CITP 516) ; personnel soignant (CITP 531-532) ; et personnel des services de protection et de sécurité (CITP 541).
- (9) *Services* : cadres de direction, services spécialisés (CITP 134) ; spécialistes des ventes, de la commercialisation et des relations publiques (CITP 243) ; autres professions intermédiaires de la santé (CITP 325) ; secrétaires d'administration et secrétaires spécialisés (CITP 334) ; professions intermédiaires de l'application de la loi et assimilées (CITP 335) ; professions intermédiaires des services juridiques, des services sociaux et

des religions (CITP 341) ; professions intermédiaires de la culture, de la création artistique et des activités culinaires (CITP 343) ; employés de type administratif (CITP 411-413, 421-422, 431-432, 441) ; personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs (CITP 511-516, 521-524, 531-532, 541) ; conducteurs de véhicules et d'engins lourds de levage et de manœuvre (CITP 831-835) ; aides de ménage (CITP 911-912) ; assistants de fabrication de l'alimentation (CITP 941) ; travailleurs des petits métiers des rues et assimilés (CITP 951) ; et vendeurs ambulants (à l'exception de l'alimentation) (CITP 952).

Valeurs codées comme manquantes : tous les travailleurs indépendants et ceux qui ont obtenu un diplôme dans le cadre de « programmes généraux » ; les professions militaires (grand groupe 0 de la CITP) ; les membres des corps législatifs et cadres supérieurs de l'administration publique (CITP 111) ; et les éboueurs et autres travailleurs non qualifiés (CITP 961-962).



Extrait de :
OECD Employment Outlook 2014

Accéder à cette publication :
https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2014-en

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2014), « Le rôle des compétences dans la situation des individus sur le marché du travail et au-delà », dans *OECD Employment Outlook 2014*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2014-8-fr

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.