

# Que savent les jeunes à la fin de leurs études ?

Les compétences en lecture, en calcul et en compréhension orale selon le parcours scolaire

**Fabrice Murat**

DEPP, sous-direction des évaluations et de la performance scolaire

---

Selon les enquêtes IVQ et Piac, menées entre 2004 et 2012, les jeunes sont en moyenne plus compétents que le reste de la population, en lecture, en calcul et en compréhension orale. Cette moyenne masque cependant des écarts importants, notamment en fonction du niveau d'études. Alors que les diplômés du supérieur réussissent presque tous les exercices, assez simples, qui leur sont proposés, les jeunes n'ayant eu au mieux qu'un CAP ou un BEP ont nettement plus de difficultés. Cette fonction du diplôme comme signal de compétences est particulièrement nette en France par rapport aux autres pays. Les résultats moyens des jeunes sortants du système éducatif n'ont pas évolué entre 2004 et 2011 en lecture ; ils ont un peu baissé en calcul. Ils sont légèrement supérieurs à ceux des élèves en fin de scolarité obligatoire.

**RAPPEL** Les opinions exprimées dans les articles ou reproduites dans les analyses par les auteurs n'engagent qu'eux-mêmes et pas les institutions auxquelles ils appartiennent, ni *a fortiori* la DEPP et le SIES.

Développer les connaissances et les compétences des élèves est l'un des objectifs principaux du système éducatif, ce qui fait de la mesure des acquis des élèves un élément central de l'évaluation de l'école (Thélot, 1992). Ce n'est cependant pas le seul critère et le parcours scolaire, notamment l'accès aux diplômes, est aussi au cœur des débats en matière d'éducation (par exemple avec l'objectif de 80% d'une génération au niveau du baccalauréat). Les deux perspectives statistiques peuvent être concordantes : si les compétences des élèves s'améliorent, ils pourront plus souvent faire des études longues ; en favorisant les poursuites d'études, on doit aussi permettre aux jeunes de davantage développer leurs compétences. Cependant, comme le souligne Thélot, la forte augmentation du niveau d'études au cours du XX<sup>e</sup> siècle a aussi provoqué des interrogations, souvent inquiètes, sur la valeur des diplômes, voire, plus globalement, sur le niveau des élèves.

Pour répondre à ces préoccupations, les évaluations standardisées des compétences des élèves se sont fortement développées durant les quarante dernières années (Trosseille & Rocher, 2015). Ces dispositifs permettent d'éclairer les performances du système éducatif français, de le comparer dans le temps et dans l'espace. L'enquête PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) en fin de scolarité obligatoire est ainsi devenue une référence incontournable en termes de comparaison internationale dans le domaine de l'éducation. L'enquête Cedre (Cycle des évaluations disciplinaires réalisées sur échantillon) de la DEPP (direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance) fournit depuis 2003, en fin de CM2 et de troisième, des indicateurs sur la maîtrise des programmes, en mathématiques et en lecture, mais aussi en langues étrangères, en histoire-géographie et en sciences. Cette masse d'information fait l'objet d'articles de synthèse, par exemple, sur l'évolution des compétences (Daussin, Keskaik, Rocher, 2011) ou les écarts entre filles et garçons (Chabanon & Steinmetz, 2018).

Cependant, dans l'objectif d'évaluer le système éducatif, ces études ont le défaut de ne pas couvrir l'ensemble de la scolarité des élèves : il existe de nombreuses évaluations au primaire et au collège ; en revanche, très peu s'intéressent à la situation après l'âge de la scolarisation obligatoire. Les enquêtes auprès des jeunes ayant fini leurs études, comme les panels de la DEPP ou les enquêtes Génération du Céreq (Centre d'études et de recherches sur les qualifications), ne recueillent pas ce type d'information, mais on peut se tourner vers les évaluations de compétences menées auprès des adultes, en se restreignant aux jeunes. Ces évaluations ont une histoire plus récente que celles concernant les élèves, mais elles sont en plein développement (Murat & Rocher, 2015) : l'OCDE a mené un cycle de trois enquêtes depuis le milieu des années 1990, *International Adult Literacy Survey (IALS)*, *Adult Literacy and Lifeskills Survey (ALLS)* et *Program for the International Assessment of Adult Competencies (Piaac)* ; la France a organisé sa propre enquête, *Information et vie quotidienne (IVQ)*, en 2004 et en 2011 (voir encadré 1 pour une description des enquêtes).

Ces enquêtes ne couvrent pas l'ensemble des compétences qu'un jeune est censé avoir à la fin de ses études, sachant qu'une partie de ces compétences, en lien avec le projet professionnel, n'est pas la même pour tous les jeunes. De plus, ces enquêtes, proposées à des populations d'adultes sortis de l'école à des époques très diverses, ne peuvent s'appuyer sur une définition des compétences issue des programmes officiels. C'est particulièrement vrai pour Piaac, qui couvre de nombreux pays, aux attentes différentes. C'est pourquoi les dimensions évaluées sont plus génériques et, sous l'appellation de « littératie » et « numératie », correspondent aux compétences nécessaires à l'usage de l'écrit et des mathématiques dans la vie quotidienne et professionnelle. Cette perspective

est assez proche de celle de PISA, qui, de par sa nature internationale, retient aussi une définition assez large des compétences évaluées. Le cadre d'évaluation de la lecture dans IVQ est assez similaire (en essayant cependant d'affiner la mesure pour les plus en difficulté). L'évaluation du calcul a un aspect un peu plus scolaire que dans Piac (sous forme de petits problèmes). IVQ comporte aussi une évaluation en compréhension orale, qui vise notamment à vérifier la maîtrise du français hors du support écrit.

#### ENCADRÉ 1 Les évaluations des compétences des adultes

Les évaluations de compétences des adultes se situent à la croisée entre deux types d'enquêtes statistiques (Murat & Rocher, 2015) : d'une part, les enquêtes auprès des ménages permettant de recueillir des informations sur la situation professionnelle, le niveau de vie, le parcours scolaire des populations adultes et, d'autre part, les évaluations standardisées d'élèves, comme l'enquête PISA ou Cedre. En France, deux cycles d'enquêtes ont cherché à mesurer les compétences des adultes.

L'enquête IVQ (Information et vie quotidienne) a été conçue par un groupe de travail piloté par l'Insee, pour répondre aux spécificités de ce type d'enquête (Degorre & Murat, 2009). Elle a été réalisée fin 2004 et début 2005, dans 10 284 ménages de France métropolitaine, puis fin 2011 et début 2012, dans 13 763 ménages métropolitains. En 2004, le champ correspondait aux 18-65 ans. Il a été élargi aux 16-18 ans en 2011 et les jeunes de moins de 25 ans ont été surreprésentés. Dans chacun de ces ménages, une personne a été tirée au sort pour passer des exercices d'évaluation à l'écrit, en compréhension orale et en calcul et répondre à un questionnaire biographique. Les compétences à l'écrit se subdivisent en trois domaines : lecture de mots, compréhension de textes et écriture de mots. Pour tenir compte de la grande hétérogénéité de la population (des sortants de l'enseignement supérieur aux personnes sorties il y a quarante ans de l'école primaire sans obtenir de diplôme), des supports de la vie quotidienne (une page de programme télé, par exemple) et un protocole adaptatif ont été élaborés. Après un exercice d'orientation, en fonction de ses premiers résultats, l'enquêté passe des épreuves plus ou moins difficiles. Adapter le niveau des exercices à celui de la personne permet d'éviter de décourager les moins compétents par des exercices trop compliqués et de démotiver les plus diplômés par des exercices trop simples. De façon plus générale, le protocole de collecte, en particulier dans les relations entre l'enquêteur et l'enquêté, a été élaboré pour maintenir la motivation de l'enquêté dans une situation qui peut rappeler le cadre scolaire, mais sans enjeux véritable.

L'enquête Piac, pilotée par l'OCDE, repose sur des objectifs et une méthodologie proches de celles d'IVQ, mais avec quelques divergences (Jonas, Lebrère *et al.*, 2013 ; OCDE, 2014). Cette enquête vise à évaluer les compétences des adultes en « littératie » et en « numératie », deux concepts spécifiques définis par l'OCDE comme, respectivement, la « *capacité à comprendre et à utiliser l'information contenue dans des textes écrits dans divers contextes pour atteindre des objectifs et pour développer des connaissances et des aptitudes* » et la « *capacité à utiliser, appliquer, interpréter et communiquer des informations et des idées mathématiques* ». Le protocole adaptatif est plus complexe que pour IVQ et distingue une passation des exercices sous support papier et une passation sous forme informatisée. L'enquête a été réalisée dans une trentaine de pays et environ 7 000 personnes y ont répondu en France.

Même si les compétences évaluées dans Piac (la *littératie* et la *numératie*) diffèrent quelque peu de celles que vise IVQ, même si la méthodologie diffère aussi légèrement (notamment par un recours accru à l'informatique dans le cas de Piac), les deux enquêtes donnent des résultats très convergents, notamment en termes de corrélation avec l'âge, le sexe, le diplôme (Jonas, Lebrère *et al.*, 2013).

Ces compétences génériques sont censées avoir un large usage, ce qui renvoie à un autre objectif du système éducatif, qui, outre le développement d'une culture littéraire, artistique et scientifique, doit aussi préparer à l'insertion dans la société, notamment sur le plan professionnel. Dans cette perspective, les évaluations de compétences des adultes peuvent fournir une image du capital humain, complémentaire au niveau d'études, dont le lien avec l'emploi est bien connu, pour mieux comprendre le fonctionnement du marché du travail (Hanushek, Schwerdt et al., 2015). Par ailleurs, comme le montrent les analyses sur Piac, les compétences peuvent avoir une influence sur d'autres domaines, comme la santé, l'engagement citoyen ou le sentiment d'efficacité politique (OCDE, 2013).

Les écarts de performances selon l'âge, en faveur des plus jeunes, sont régulièrement présentés dans les résultats des travaux sur IVQ (Micheaux & Murat, 2006 ; Jonas, 2012) ou sur Piac (Jonas 2013 ; OCDE, 2013 ; OCDE, 2016 b). Par ailleurs, plusieurs études nationales ont exploité les données de Piac pour donner une image des compétences des jeunes, par exemple pour les États-Unis (Provasnik, 2018), pour la Nouvelle-Zélande (Jones & Satherley, 2017) ou pour l'Angleterre (Wheater & Wort, 2014). L'importance des compétences pour l'insertion professionnelle est généralement mise en avant, en particulier dans l'étude américaine. Il n'y a pas eu de travaux équivalents pour la France à partir de Piac et, hormis une partie de l'article de Place et Vincent (2010), il n'y a pas eu non plus d'études spécifiques sur les jeunes à partir d'IVQ. Cet article se propose donc d'utiliser les données d'IVQ et Piac, pour décrire les compétences des jeunes, en particulier les compétences des « sortants », ceux qui viennent de finir leurs études.

L'angle d'analyse principal sera le lien avec le parcours scolaire. Les nombreuses études sur les panels de la DEPP ont montré que les compétences à un niveau donné étaient le principal prédicteur de la scolarité ultérieure (voir Caille [2017] pour une revue de ces travaux). L'objectif ici est d'inverser la perspective et de vérifier, à la fin des études, si le niveau de formation atteint et les diplômes obtenus donnent une bonne image des compétences, un bon « signal », notamment sur le marché du travail, pour reprendre la terminologie des économistes. Il ne sera cependant pas possible de trancher définitivement entre les deux explications principales de cette corrélation : les études comme moyen d'acquisition de compétences ou comme processus de sélection de compétences développées par ailleurs<sup>1</sup>. Quelques éléments seront apportés sur cette question en comparant les résultats des plus jeunes (16-18 dans Piac ou IVQ ; 15 ans dans PISA) et ceux des jeunes qui viennent de finir leurs études : cela donnera une idée de l'impact des études suivant l'âge de fin de scolarité obligatoire. L'évolution des résultats entre 2004 et 2011 des sortants sera aussi étudiée.

Ce travail s'appuiera sur l'enquête IVQ, en utilisant les deux éditions de l'enquête, en 2004 et 2011. Cela représente un échantillon d'environ 4 400 personnes de 18 à 29 ans, dont 1 100 encore en études, 1 500 les ayant achevées moins de cinq ans avant la date d'enquête et 1 800 depuis cinq ans ou plus. Les résultats à partir d'IVQ pourront être confirmés sur les données de Piac, avec un échantillon plus restreint pour la France (1 700 personnes âgées de 18 à 29 ans), mais permettant de faire des comparaisons avec d'autres pays<sup>2</sup>. Des liens seront aussi faits avec les enquêtes PISA.

1. La question des inégalités sociales en termes de compétences, confrontées aux inégalités en termes de parcours scolaires, autre problématique importante en sciences de l'éducation, ne sera pas abordée ici, car elle fait l'objet d'une autre publication (Murat, 2021).

2. Il s'agit des 32 pays ayant participé à la première vague d'interrogation de Piac. Cependant, certaines comparaisons ont été réalisées sur un nombre moindre de pays quand certaines données sont manquantes (par exemple, l'âge dans Piac) ou quand le pays n'a pas participé à une vague des enquêtes PISA (le pays en question est donc exclu de la ligne correspondant à cette édition). Sur ces champs restreints (comportant toujours au moins 25 pays), l'écart reste faible au regard des indicateurs calculables pour l'ensemble des 32 pays.

La première partie rappellera un certain nombre de résultats déjà connus, d'une part sur les acquis des élèves en fin de scolarité obligatoire et d'autre part sur les écarts de compétences entre adultes selon l'âge. La deuxième partie centrera l'analyse sur les jeunes qui viennent de finir leurs études et précisera le lien entre compétences et parcours scolaire. Enfin, la dernière partie sera consacrée à l'évolution des compétences des jeunes, que ce soit d'une génération à l'autre ou entre la fin de la scolarité obligatoire et la fin des études.

## LES COMPÉTENCES DES ÉLÈVES EN FIN DE SCOLARITÉ OBLIGATOIRE ET LES COMPÉTENCES DES ADULTES SELON L'ÂGE

### Les performances mitigées du système éducatif français en fin de scolarité obligatoire

L'enquête PISA, pilotée par l'OCDE depuis 2000, permet d'avoir une idée assez précise de ce que savent les jeunes de 15 ans, en termes de maîtrise de l'écrit, de culture mathématique et de culture scientifique<sup>3</sup>. Les résultats de la France sont dans la moyenne et relativement stables depuis 2000, avec cependant une baisse significative en culture mathématique (Bernigole, Bret *et al.*, 2019 ; Chabanon, Durand de Monestrol, Verlet, 2019). L'enquête PISA révèle aussi une forte dispersion des compétences en France par rapport aux autres pays, en augmentation depuis 2000. Par ailleurs, la France est l'un des pays où la différence de scores entre les élèves issus de milieux très défavorisés et ceux issus de milieux très favorisés est la plus grande. Le parcours scolaire est un élément déterminant de ces écarts : les élèves de 15 ans, en seconde générale et technologique, n'ayant jamais redoublé, ont des scores nettement meilleurs que les élèves de 15 ans en troisième générale, ayant donc redoublé une fois (132 points d'écart en compréhension de l'écrit en 2018, pour un écart-type fixé à 100 points). Cela s'explique surtout par l'effet de sélection du redoublement sur les élèves en difficulté, mais aussi par le gain apporté par l'enseignement de seconde : les élèves de 14 ans en troisième générale, n'ayant donc jamais redoublé, évalués par la DEPP dans une enquête complémentaire à PISA, se situent 93 points au-dessus des élèves de troisième en retard d'un an (ce qui s'interprète comme l'effet de la sélection des redoublants parmi les élèves en difficulté, qui n'apparaît pas compensé par un éventuel effet bénéfique du redoublement) et 39 points en dessous des élèves de seconde générale et technologique de 15 ans (ce qui indique plutôt l'effet d'une année d'études supplémentaire).

Cependant, à 15 ans, les jeunes sont loin d'avoir fini leurs études et le développement de leurs compétences. Il y a malheureusement peu d'enquêtes permettant d'avoir une idée de ce qui se passe ensuite, notamment au lycée ou durant l'enseignement supérieur. Pour les jeunes de nationalité française, les Journées défense et citoyenneté fournissent depuis une vingtaine d'années des résultats sur la maîtrise de l'écrit<sup>4</sup> : en 2016, environ un jeune sur dix rencontre des difficultés dans le domaine de la lecture. Pour la moitié d'entre eux, ces difficultés se révèlent sévères (Arzoumanian, Chabanon *et al.*, 2017). Ces difficultés sont plus fréquentes chez les garçons que chez les filles et ont peu évolué depuis le lancement du dispositif. En 2013, dans le cadre de ces journées, une évaluation spécifique a été menée sur les mathématiques. La part des jeunes en difficulté dans l'utilisation des mathématiques

3. L'enquête PISA est menée tous les trois ans avec une évaluation en majeur parmi les trois domaines visés, les deux autres étant évalués avec moins d'exercices. La maîtrise de l'écrit a été la majeure de 2000, la culture mathématique celle de 2003 et la culture scientifique celle de 2006, avant le lancement d'un nouveau cycle d'enquêtes.

4. Pour une période plus ancienne, les tests menés auprès des jeunes conscrits ont permis de montrer une élévation du niveau de compétences jusqu'au milieu des années 1980 (Baudelot & Establat, 1989).

de la vie quotidienne est d'environ 10 %, avec un avantage aux garçons : 8,7 % d'entre eux sont en difficulté contre 10,7 % des filles (Vourc'h & Herrero, 2014). À la fin du secondaire, l'enquête Timss (*Trends in International Mathematics and Science Study*) a été conduite par l'IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) en 1995 et en 2015. En 1995, sur l'ensemble des élèves en fin des études secondaires, la France se situait 7<sup>e</sup> en mathématiques et 13<sup>e</sup> en sciences sur les 21 pays participants (DPD, 1998). En 2015, seuls les élèves de terminale S ont été évalués et les résultats en mathématiques et en sciences sont en très forte baisse par rapport à 1995 (Le Cam & Salles, 2016).

### Les jeunes sont plus compétents que le reste de la population

Les enquêtes sur les compétences des adultes, comme Piacac et IVQ, permettent de prolonger l'analyse plus loin dans le cycle de vie. L'un des résultats principaux, on l'a dit, est la baisse des compétences avec l'âge, qui paraît très préoccupante du fait du vieillissement de la population. Cette baisse peut s'interpréter comme le cumul d'un effet « génération » et d'un effet « cycle de vie » (Murat & Rocher, 2016 ; Paccagnella, 2016). L'effet « cycle de vie », perte de compétences due sans doute à un manque de pratique dans la vie professionnelle et quotidienne, paraît assez important, mais il y a aussi un effet « génération », lié à l'élévation du niveau d'études de la population. Ce deuxième effet est net pour la France, car la proportion de diplômés du supérieur a fortement augmenté au fil des générations : dans Piacac, 32 % des 16-29 ans sont diplômés de l'enseignement supérieur contre 28 % des 16-65 ans ; l'écart est beaucoup plus faible et même inversé dans les autres pays (41 % contre 42 %) <sup>5</sup>.

Selon IVQ, les 18-29 ans ont des résultats sensiblement meilleurs que les 30-65 ans, plus nettement en lecture qu'en calcul ou en compréhension orale : en lecture, 40 points les séparent contre environ 20 points en calcul et en compréhension orale ► **Tableau 1** <sup>6</sup>. Cet écart plus grand en lecture tient sans doute au fait que les exercices dans cette compétence étaient plus nombreux, permettant une mesure plus fine et plus fiable. Pour synthétiser les résultats et fiabiliser la mesure, un score global a été construit en combinant les résultats en lecture et en calcul <sup>7</sup>. Une variante avec le score en compréhension orale a aussi été testée.

5. Cette évolution un peu étonnante, alors qu'au cours des dernières décennies la durée des études s'est aussi allongée dans les autres pays, tient à la façon dont Piacac aborde les informations sur les études, en étant beaucoup moins centrée sur la formation initiale qu'IVQ. Alors qu'IVQ demande l'âge de fin d'études, avant de demander le diplôme obtenu, Piacac commence par demander le plus haut diplôme préparé, avant de vérifier en quelle année il a été obtenu. Cela permet sans doute de récupérer beaucoup plus de reprises d'études, en particulier après 30 ans, et atténue la corrélation négative entre l'année de naissance et le niveau d'études.

6. Les compétences étant mesurées sur des échelles en partie arbitraires, il est d'usage, surtout quand plusieurs mesures sont utilisées, de standardiser les données en fixant l'écart-type à 1, les différences entre populations étant ainsi données en pourcentages d'écart-type (appelés ici « points d'écart-type », ou plus simplement « points »). Les variables ayant été centrées sur l'ensemble des enquêtés (18-65 ans), les scores moyens donneront l'écart à la moyenne sur de cette population. L'**encadré 2** permet de se faire une idée de ce que représentent les différences ainsi indiquées : en moyenne, les enquêtés ont réussi environ les trois quarts des items, que ce soit en lecture ou en calcul. Le taux de réussite en lecture est de 43 % pour les individus à 1,5 écart-type (soit - 150 points) en dessous de la moyenne (51 % en calcul), de 68 % pour ceux à - 50 points (71 % en calcul), 86 % à + 50 points (81 % en calcul) et 94 % à + 150 points (92 % en calcul). Les exercices sont assez simples et discriminent plus difficilement les populations en haut de la distribution.

7. Les corrélations entre les scores dans les trois domaines sont significatives, sans être très élevées, sans doute à cause du nombre d'items assez faible en calcul et en compréhension orale ( $r = 0,53$  entre le calcul et la lecture ;  $r = 0,38$  entre la lecture et la compréhension orale ;  $r = 0,27$  entre la compréhension orale et le calcul). Ainsi, parmi les 10 % de la population ayant eu les meilleurs résultats en lecture, 29 % se trouvent aussi dans le meilleur dixième en calcul, mais 16 % se trouvent dans la moins bonne moitié. Le constat est à peu près le même en prenant les meilleurs en lecture. De même, 36 % des personnes dans le dixième le moins performant en lecture sont dans le même dixième en calcul, mais 16 % se trouvent tout de même dans la meilleure moitié dans ce domaine.

↘ **Tableau 1** Compétences en lecture, calcul et compréhension orale selon l'âge et le statut vis-à-vis des études

Tranche d'âge	Lecture	Calcul	Compréhension orale	Score global
18-65 ans	0	0	0	0
30-65 ans	- 0,09	- 0,04	- 0,04	- 0,07
18-29 ans	0,30	0,13	0,19	0,24
<i>dont en études</i>	0,59	0,29	0,29	0,49
<i>dont ayant fini leurs études depuis moins de cinq ans</i>	0,31	0,15	0,21	0,26
<i>dont ayant fini leurs études depuis au moins de cinq ans</i>	0,00	- 0,03	0,06	- 0,01

Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES

**Lecture** : la moyenne et l'écart-type de chaque score ont été fixés respectivement à 0 et 1 sur la population des 18-65 ans. Ainsi, en lecture, les personnes âgées de 30 ans ou plus, avec la valeur - 0,09, se situent à 9 % d'écart-type en dessous de la moyenne sur l'ensemble de la population. Le score global est la moyenne des scores en lecture et en calcul (comme il est restandardisé, il ne s'obtient pas en faisant la moyenne des colonnes L et C).

**Champ** : personnes de 18 à 65 ans, en France métropolitaine en 2004 et 2011.

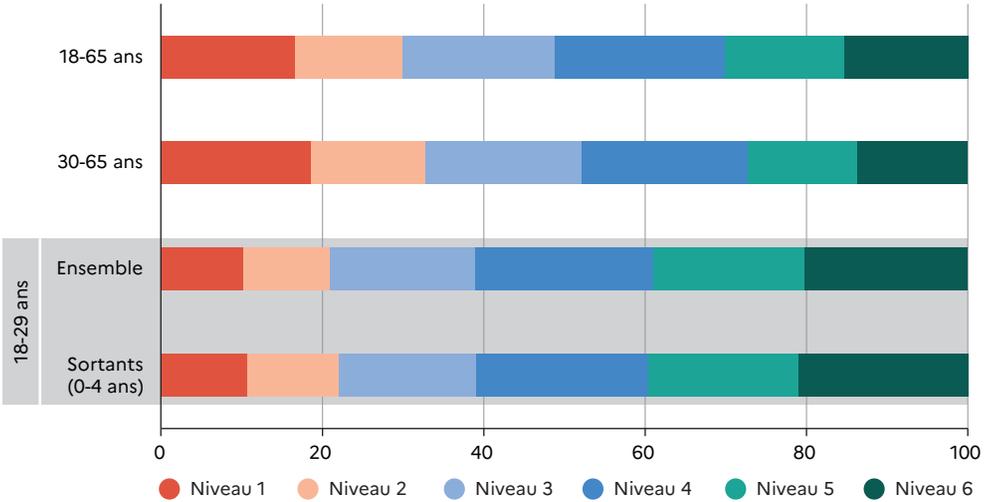
**Source** : Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2004 et 2011.

Elle donne des résultats très proches, mais souvent un peu moins nets, car cette dernière compétence, moins scolaire et évaluée par moins d'items, est plus faiblement corrélée avec la plupart des variables explicatives.

Les enquêtes sur les compétences, comme Piac, PISA ou Cedre, ont coutume de rendre compte aussi de la dispersion des résultats en créant des catégories d'individus par tranche de score. Dans ce but, six niveaux de compétences, avec le score global, ont ici été distingués, en fixant arbitrairement des seuils à - 100 points, - 50 points, 0, + 50 points et + 100 points. Parmi les 18-29 ans, un dixième a un score inférieur à - 100 points en termes de score global. Ces jeunes réussissent environ la moitié des items, ce qui, compte tenu de la faible difficulté des exercices, indique une maîtrise insuffisante de la lecture et du calcul ↘ **Figure 1**. À l'opposé, un cinquième des 18-29 ans est au-dessus de 100 points (ils réussissent 9 items sur 10). Pour les 30-65 ans, la part des individus au plus bas niveau de compétences est plus forte (19 %) et celle des individus au dernier niveau plus faible (14 %).

L'enquête Piac confirme cette différence de compétences selon l'âge, qui semble plus forte en France que dans les autres pays. Rappelons d'abord que globalement, les résultats français sont inférieurs à la moyenne internationale : pour les 16-65 ans, sur les 31 pays pour lesquels les données sont disponibles, en littérature, la France se classe 22<sup>e</sup> avec un score de 262, soit 6 points en dessous de la moyenne internationale (écart statistiquement significatif) ; en numératie, la France est 23<sup>e</sup> avec un score de 254, soit 6 points en dessous de la moyenne internationale ↘ **Figure 2**. Se restreindre aux jeunes (16-29 ans) change le diagnostic. Dans la quasi-totalité des pays, les jeunes obtiennent de meilleurs résultats que l'ensemble de la population (sur les figures, les points se trouvent au-dessus de la bissectrice). La différence est particulièrement nette en France : 15 points séparent les 16-29 ans des 16-65 ans en littérature ; 13 points en numératie. Seuls quatre pays en littérature et cinq en numératie affichent des écarts aussi importants en faveur des plus jeunes. Cela conduit à un classement plus favorable de la France, en se restreignant aux jeunes : en littérature, la France est en 18<sup>e</sup> place, avec un score de 277 ; en numératie, elle est 21<sup>e</sup>, avec un score de 267. Dans les deux domaines, elle est alors proche de la moyenne internationale. Ce classement de la France, dans la moyenne, renvoie assez bien à celui qui ressort des enquêtes PISA, en particulier de celles menées au début des années 2000, les plus proches des jeunes de Piac (un âge de 15 ans en 2000 correspond à un âge de 27 ans en 2012).

► **Figure 1** Dispersion des performances (score global en lecture et en calcul, en % ; IVQ)



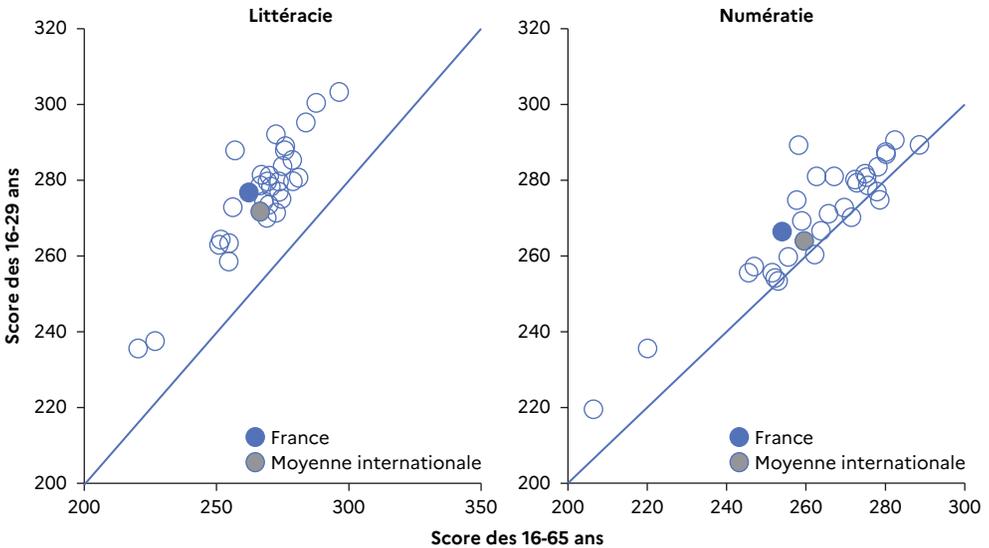
Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES

**Lecture :** 17 % des 18-65 ans se trouvent au niveau 1 en termes de compétences de calcul et de lecture, c'est-à-dire ont un score inférieur de 1 écart-type à la moyenne globale. Les niveaux suivants correspondent respectivement, en points d'écart-type, aux intervalles [- 100 ; - 50] (niveau 2), [- 50 ; 0] (niveau 3), [0 ; 50] (niveau 4), [50 ; 100] (niveau 5) et 1 écart-type au-dessus de la moyenne (niveau 6).

**Champ :** personnes de 18 à 65, en France métropolitaine en 2004 et 2011.

**Source :** Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2004 et 2011.

► **Figure 2** Résultats en littératie et en numératie des 16-65 ans et des 16-29 ans dans différents pays (Piaac)



Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES

**Lecture :** chaque point donne pour un pays en abscisse le score des 16-65 ans et en ordonnée celui des 16-29 ans. La France est représentée par un rond plein.

**Champ :** personnes de 16 à 65 ans.

**Source :** OCDE, enquête Piac 2012.

**ENCADRÉ 2** Les différents niveaux de compétences

Les exercices d'IVQ ont été élaborés par des équipes de recherche universitaires, en référence à un cadre théorique de la lecture par les adultes et en tenant compte de la spécificité d'une enquête-ménage (Besse, Luis *et al.*, 2009 ; Megherbi, Rocher *et al.*, 2010). Le traitement psychométrique des données pour construire des scores globaux standardisés valables pour tous a été un peu compliqué par, d'une part, le protocole adaptatif et, d'autre part, par les évolutions des questionnaires intégrées entre 2004 et 2011 (Murat & Rocher, 2010 ; Murat & Rocher, 2016). L'objectif de cet encadré est d'illustrer *a posteriori* le niveau de compétences que permettent de repérer les scores ainsi construits.

Pour cela, nous avons retenu les items de compréhension de l'écrit, de compréhension orale et de calcul, qui étaient communs aux deux éditions de l'enquête (au nombre, respectivement, de 39, 7 et 18). Du fait du protocole adaptatif, les enquêtés n'ont pas répondu à toutes ces questions. Pour imputer des réponses à la place des valeurs manquantes à un item donné, dans le cadre de cet article, la réussite à l'item a été reliée aux scores standardisés, à l'aide d'une modélisation logistique sur les personnes ayant répondu à l'item. Il s'agit d'une procédure assez sommaire, qui pourrait être améliorée en tenant mieux compte du protocole adaptatif, mais elle paraît assez robuste pour un objectif d'illustration.

Différents niveaux dans la distribution des compétences ont ensuite été isolés : 150 points d'écart-type en dessous de la moyenne globale, - 100 points, - 50 points, 0 point, 50 points au-dessus, + 100 points, + 150 points (pour le score en compréhension orale, beaucoup moins dispersé du fait du faible nombre d'items, il n'y a pas d'estimation au niveau 0 et 150). Un intervalle de plus ou moins 10 points a été défini autour de ces valeurs pour atteindre un effectif suffisant et les taux de réussite aux items ont été calculés pour les populations correspondantes ➤ **Tableau 2**.

Les taux de réussite par domaine sur l'ensemble de la population illustrent le fait que l'enquête IVQ comportait beaucoup d'exercices assez simples : les enquêtés ont réussi en moyenne les trois quarts des items de lecture et de calcul et 85 % de ceux de compréhension orale. Les performances aux items varient bien sûr en fonction du score qu'ils permettent de construire : les individus à 150 points en dessous de la moyenne réussissent moins de la moitié des items de lecture (43 %), alors que ceux à 150 points au-dessus en réussissent 9,4 sur 10. En calcul, avec moins d'items, l'écart est plus resserré : les moins performants réussissent environ un item sur deux contre plus de 9,2 items sur 10 pour les plus performants. Distinguer, d'une part, les exercices simples (module d'orientation et module destiné aux personnes en difficulté) et, d'autre part, les exercices plus complexes (module haut) permet aussi de mieux comprendre la spécificité du protocole. En numératie, le taux de réussite aux 12 questions les plus simples est très élevé et varie très peu de 0 point à 150 points (de 96 % de réussite à 100 %) ; l'écart va surtout se faire sur les 6 questions restantes, avec un taux de réussite moyen variant de 36 % à 76 % sur le même intervalle de score. Les écarts en haut de la distribution vont être portés par un nombre restreint d'items, ce qui implique une erreur de mesure non négligeable. Le problème est un peu moins marqué pour la lecture, car le nombre d'exercices difficiles est plus important et les exercices simples sont un peu moins bien réussis.

Quelques exemples permettront de mieux faire comprendre encore ce que recouvrent les scores. Le premier exercice porte sur un résumé de film, d'une vingtaine de lignes. L'une des questions (exemple 1) demande de quel délit est soupçonné le personnage principal. L'information est donnée explicitement dans le texte (le terme « *soupçonné* » est commun au texte et à la question). Même les individus les moins performants savent généralement répondre à cette question (81 % de réussite). Le deuxième exemple demande une maîtrise plus assurée : il s'agit de donner l'âge de la personne qui fête son anniversaire, alors que dans le texte il est dit que les parents « *fêtent les 20 ans de leur fils* » et qu'un distracteur est présent (l'âge d'un autre personnage). Les moins performants ne sont plus que 53 % à répondre correctement. Le troisième exemple est d'un niveau encore supérieur, mais illustrera aussi le caractère parfois subtil de l'évaluation de la compréhension : il s'agit à l'aide des « *indications* » du programme télé (un petit encart « *Indications* » se trouve sous le résumé, avec les

caractéristiques du film), de dire si le film est violent. Or, le résumé du film ne fait pas apparaître de violence particulière, alors que l'« indication » est « oui ». Les réponses sont très tranchées selon le niveau : 28 % des moins performants réussissent l'item contre 88 % des plus performants. Ces derniers ont su généralement bien faire le lien entre l'intitulé de la question et les informations du document, alors que les individus aux compétences moins assurées ont soit renoncé (le nombre de « ne sait pas » est important), soit essayé de répondre en ayant une compréhension globale du film (ce qui n'était pas ici la bonne stratégie). Le dernier exemple en lecture est pris dans les exercices les plus complexes : le texte d'un fait-divers a été découpé en sept phrases mises dans le désordre. Grâce aux renvois grammaticaux et à la compréhension globale de l'histoire, l'enquêté doit remettre les phrases dans l'ordre. Plus des trois quarts des personnes les plus compétentes sont parvenues à le faire ; ce n'est le cas que du tiers des individus autour de la moyenne et de 10 % des moins compétents (qui ont d'ailleurs rarement passé les exercices complexes du fait du protocole adaptatif).

En calcul, les enquêtés n'ont généralement pas de difficulté avec les problèmes simples nécessitant des additions ou des soustractions : trouver le nombre de films en couleur à partir du nombre total de films et du nombre de films en noir et blanc ( $3 = 7 - 4$ ) est réussi par les trois quarts des individus les moins compétents. En revanche, le recours à des règles multiplicatives pose plus de problème. S'il faut trouver le prix de 3 journaux, le prix de 4 étant donné ( $15 = 3 * 20/4$ ), un cinquième des personnes les plus en difficulté donnent une bonne réponse. Quant au dernier exemple, il montre aussi les limites des compétences des meilleurs, en tous cas dans le contexte d'une évaluation statistique, sans véritable enjeu : « Dans une banque, 80 % des clients utilisent une carte bancaire et 30 % utilisent un chéquier. Sachant que tous les clients utilisent soit une carte, soit un chéquier, et parfois les deux, quel est le pourcentage de clients qui utilisent seulement la carte bancaire. » Le lecteur de cette revue, habitué aux statistiques, aura sans doute trouvé la bonne réponse (70 %) ; ce n'est le cas que de 40 % des plus compétents, après presque une heure d'exercices.

► **Tableau 2** Taux de réussite aux items communs à 2004 et 2011 selon le niveau de scores (en % ; IVQ)

	Ensemble	- 150 points	- 100 points	- 50 points	0	+ 50 points	+ 100 points	+ 150 points
<b>Lecture</b>	<b>74 %</b>	<b>43 %</b>	<b>55 %</b>	<b>68 %</b>	<b>79 %</b>	<b>86 %</b>	<b>91 %</b>	<b>94 %</b>
Exercices simples	87 %	66 %	78 %	86 %	92 %	95 %	97 %	98 %
Exercices difficiles	62 %	21 %	34 %	51 %	66 %	78 %	86 %	91 %
exemple l1	95 %	81 %	92 %	97 %	99 %	100 %	100 %	100 %
exemple l2	85 %	53 %	70 %	83 %	91 %	96 %	98 %	99 %
exemple l3	61 %	28 %	39 %	51 %	63 %	73 %	82 %	88 %
exemple l4	35 %	5 %	9 %	17 %	29 %	46 %	64 %	79 %
<b>Calcul</b>	<b>74 %</b>	<b>51 %</b>	<b>64 %</b>	<b>71 %</b>	<b>76 %</b>	<b>81 %</b>	<b>86 %</b>	<b>92 %</b>
Exercices simples	90 %	64 %	82 %	91 %	96 %	98 %	99 %	100 %
Exercices difficiles	42 %	23 %	27 %	32 %	36 %	45 %	61 %	76 %
exemple c1	93 %	77 %	87 %	94 %	97 %	99 %	99 %	100 %
exemple c2	83 %	23 %	56 %	86 %	96 %	99 %	100 %	100 %
exemple c3	18 %	1 %	1 %	4 %	8 %	20 %	41 %	64 %
<b>Compréhension orale</b>	<b>85 %</b>	<b>59 %</b>	<b>66 %</b>	<b>78 %</b>		<b>96 %</b>	<b>99 %</b>	

Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES

**Note** : des précisions sur les exemples d'items (l1 à l4 ou c1 à c3) sont données dans l'encadré 2.

**Champ** : personnes de 18 à 65 ans encore en études, en France métropolitaine en 2004 et 2011.

**Source** : Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2004 et 2011.

## LIEN ENTRE COMPÉTENCES ET PARCOURS SCOLAIRE

### Le diplôme est un bon signal des compétences des jeunes

Pour mieux comparer les compétences avec le parcours scolaires, l'analyse va se restreindre aux jeunes qui viennent de finir leurs études, plus précisément moins de cinq ans avant l'enquête, désignés ensuite comme « les sortants ». En effet, les jeunes en cours d'études sont susceptibles d'acquérir encore des compétences dans le cadre scolaire et par définition n'ont pas de niveau d'études final ; les jeunes sortis il y a plus de cinq ans ont pu acquérir des compétences par d'autres moyens ou au contraire en perdre faute de pratique. Travailler sur les sortants donne ainsi une image de ce que savent faire les jeunes à la fin de leurs études, ce qui n'a jusqu'à présent jamais été fait pour la France<sup>8</sup>. Notons d'ailleurs que globalement, les sortants ont des résultats équivalant à l'ensemble des jeunes ↘ **Tableau 1**. En revanche, les jeunes sortis plus de cinq ans avant la date d'enquête sont un peu moins bons, car ceux ayant arrêté tôt leurs études, avec un faible niveau de qualification, y sont mécaniquement surreprésentés ; les jeunes en études, au contraire, sont meilleurs, car il s'agit souvent d'étudiants poursuivant des études longues dans l'enseignement supérieur<sup>9</sup>.

La hiérarchie des performances selon le plus haut niveau de formation correspond bien à ce qui est attendu en fonction du nombre d'années d'études nécessaires ↘ **Tableau 3**. Avec le score global, par exemple, les jeunes sortant après une seconde générale ou technologique sont 64 points en dessous de la moyenne et après un CAP ou un BEP, ils sont 27 points en dessous. Les élèves qui sortent après une terminale (professionnelle, technologique ou générale) se situent au niveau de la moyenne globale<sup>10</sup>. Ceux qui ont atteint l'enseignement supérieur ont des performances supérieures (42 points pour les bac + 2 ; 87 points pour les bac + 3/4 et 112 points au-dessus de la moyenne pour les bac + 5).

**8.** Pour être plus représentatif de la cohorte des sortants, il faudrait rajouter deux populations : les personnes qui sortent après 29 ans (2 % des sortants) et celles qui sortent avant 18 ans (les 16-18 ans n'ont été interrogés qu'en 2011 et, de fait, n'ont pas été retenus ici). En termes de score moyen, l'effet de ces exclusions est quasi nul, car si en intégrant les plus de 29 ans, souvent sortis de l'enseignement supérieur, la moyenne des sortants augmente d'environ 2 points d'écart-type, elle baisse d'à peu près autant si on tient compte des 16-18 ans en 2011. De plus, il n'est pas possible de se restreindre aux jeunes sortis du système éducatif français, car seul le pays de la première année d'études est connu et pas celui de la dernière.

**9.** En théorie, les scores moyens des jeunes en études selon la formation détaillée suivie permettraient d'estimer les compétences aux différents niveaux de formations, juste au moment où ils les suivent. Malheureusement, avec un peu plus de 1 000 jeunes en études au total, il n'est pas possible d'aller très loin dans l'analyse par niveau de formation détaillé. Les résultats sont d'ailleurs proches de ceux obtenus pour les sortants.

**10.** La terminale générale mérite une attention particulière. C'est le seul cas où il y a une différence nette de performance entre le score des sortants et le score des élèves encore au niveau considéré : les jeunes qui se sont arrêtés après une terminale générale ont 50 points de moins que ceux qui y sont au moment de l'enquête. En effet, la plupart de ces derniers poursuivront leurs études dans l'enseignement supérieur. L'arrêt après une terminale générale est le signe de difficultés scolaires, en cohérence avec des résultats médiocres aux évaluations.

► **Tableau 3** Compétences en lecture, calcul et compréhension orale des sortants selon leur parcours scolaire (IVQ)

	Répartition	Lecture	Calcul	Compréhension orale	Score global	Âge de fin d'études
<b>Niveau d'études</b>						
Seconde GT au mieux	7 %	-0,70	-0,43	-0,28	-0,64	17,3
CAP/BEP	20 %	-0,18	-0,30	-0,03	-0,27	18,5
Première ou terminale professionnelle	10 %	0,03	0,06	0,17	0,05	20,0
Première ou terminale technologique	6 %	0,07	-0,09	0,18	-0,01	19,6
Première ou terminale générale	6 %	0,36	-0,18	0,45	0,10	19,6
Bac + 2	23 %	0,50	0,25	0,40	0,42	21,4
Bac + 3 ou 4	12 %	0,85	0,69	0,40	0,87	22,7
Bac + 5	14 %	1,09	0,90	0,26	1,12	24,2
Autres formations	1 %	-0,44	-0,80	0,25	-0,70	19,1
<b>Niveau d'études et obtention du diplôme</b>						
Seconde GT au plus - sans diplôme	4 %	-0,85	-0,51	-0,28	-0,76	16,9
Seconde GT au plus - brevet ou +	4 %	-0,56	-0,36	-0,28	-0,52	17,7
CAP/BEP - non obtenu	6 %	-0,32	-0,50	-0,19	-0,46	17,8
CAP/BEP - obtenu	14 %	-0,12	-0,22	0,03	-0,19	18,8
Bac professionnel - non obtenu	2 %	-0,39	-0,30	0,23	-0,39	19,4
Bac professionnel - obtenu	8 %	0,12	0,13	0,15	0,14	20,1
Bac technologique - non obtenu	2 %	-0,18	-0,16	0,11	-0,19	19,5
Bac technologique - obtenu	4 %	0,22	-0,05	0,21	0,10	19,7
Bac général - non obtenu	2 %	0,27	-0,15	0,25	0,07	19,0
Bac général - obtenu	3 %	0,42	-0,21	0,59	0,12	20,1
Bac + 2 - non obtenu	8 %	0,39	0,15	0,44	0,31	20,9
Bac + 2 - obtenu	16 %	0,55	0,29	0,38	0,48	21,6
Bac + 3/4 - non obtenu	2 %	0,60	0,30	0,27	0,50	22,8
Bac + 3/4 - obtenu	9 %	0,92	0,79	0,43	0,96	22,7
Bac + 5	14 %	1,09	0,90	0,26	1,12	24,2
Autres	1 %	-0,44	-0,80	0,25	-0,70	19,1
<b>Ensemble</b>	<b>100 %</b>	<b>0,31</b>	<b>0,15</b>	<b>0,21</b>	<b>0,26</b>	<b>20,7</b>

Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES

**Champ :** jeunes de 18 à 29 ans ayant fini leurs études moins de cinq ans avant la date d'enquête, en France métropolitaine en 2004 et 2011.

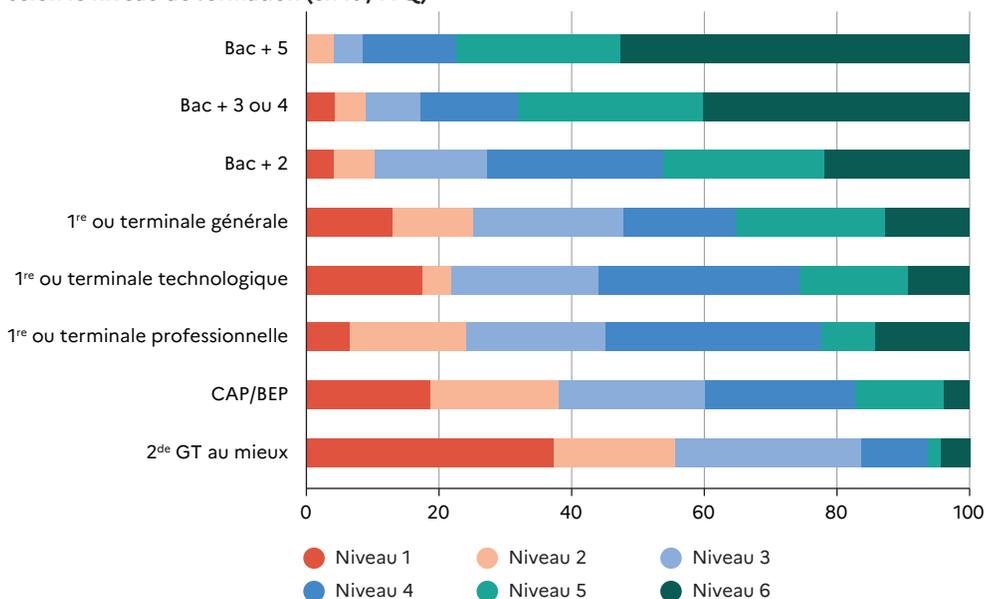
**Source :** Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2004 et 2011.

Ces résultats moyens doivent être complétés par l'analyse de la dispersion des performances ► **Figure 3**. Si les personnes passées par un bac + 5 ont eu très rarement un score inférieur à 0 (4 % se trouvent dans les deux premiers niveaux), environ un quart ne dépassent pas + 50 points (niveaux de 1 à 4), alors que la moitié se situent au-dessus de 100 points, ce qui signifie que ces jeunes ont réussi presque toutes les questions, y compris les plus difficiles. À l'opposé, les personnes qui n'ont pas dépassé la classe de seconde obtiennent rarement un score supérieur à + 50 points (6 % d'entre eux seulement), mais un sixième se situent au-dessus de 0, soit un niveau proche de la moyenne, signalant une maîtrise convenable des compétences de base. En revanche, un tiers est en dessous de - 100 points, ce qui indique des difficultés sévères.

Les différences en faveur des plus avancés dans les études peuvent venir des apprentissages effectués lors des années d'études supplémentaires, ainsi que d'une plus grande maturité et d'une pratique plus longue de la lecture et du calcul. Cependant, ce n'est sans doute pas l'explication la plus importante. En effet, les exercices proposés reposent sur des connaissances assez simples, relevant de l'école primaire ou du collège, si bien qu'un enseignement universitaire doit peu apporter à leur réussite. L'explication principale doit tenir à la sélection qui a lieu au fil de la scolarité. La possibilité et le choix de faire des études supérieures concernent surtout des jeunes ayant des compétences en lecture et en calcul bien établies.

Le niveau d'études est donc un très bon indicateur de niveau de compétences. Il peut être affiné par l'obtention du diplôme correspondant. Ainsi, parmi les jeunes qui se sont arrêtés après un CAP/BEP, ceux qui ont obtenu le diplôme ont un score en lecture et calcul supérieur de 27 points à ceux qui ne l'ont pas eu. La différence est de 53 points pour ceux qui ont passé un baccalauréat professionnel, de 29 points pour le bac technologique, de 46 points pour les bac + 3/4<sup>11</sup>. La différence est faible entre ceux qui ont échoué au baccalauréat général et ceux qui l'ont réussi sans aller plus loin, signe sans doute de compétences peu assurées pour ces derniers, expliquant une absence de scolarité dans l'enseignement supérieur.

↘ **Figure 3** Dispersion des performances des sortants (score global en lecture et en calcul) selon le niveau de formation (en % ; IVQ)



Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES

**Lecture :** 38 % des jeunes ayant fini leurs études moins de cinq ans avant la date d'enquête, sans avoir dépassé la seconde GT, se trouvent au niveau 1 en termes de compétences de calcul et de lecture, c'est-à-dire ont un score inférieur de 1 écart-type à la moyenne globale. Les niveaux suivants correspondent respectivement, en points d'écart-type, aux intervalles [- 100 ; - 50] (niveau 2), [- 50 ; 0] (niveau 3), [0 ; 50] (niveau 4), [50 ; 100] (niveau 5) et au-dessus de 1 écart-type au-dessus de la moyenne (niveau 6).

**Champ :** jeunes de 18 à 29 ans ayant fini leurs études moins de cinq ans avant la date d'enquête, en France métropolitaine en 2004 et 2011.

**Source :** Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2004 et 2011.

11. Malheureusement, il n'est pas possible de savoir si les jeunes passés par une formation bac + 5 l'ont validée ou non.

Même pour les jeunes ayant achevé tôt leurs études (seconde GT au mieux), l'obtention du brevet signale un niveau un peu supérieur (de 24 points). Globalement, dans un modèle économétrique reliant le score global avec le niveau de formation et la validation de ce niveau par un diplôme, cette validation apporte un bonus de 25 points. Ce résultat renvoie aux discussions autour de l'effet « parchemin » du diplôme sur le marché du travail, déjà étudié par Le Rhun & Monso (2015) sur des données françaises. Ils ont montré que l'obtention d'un BTS facilitait l'accès à un emploi par rapport aux étudiants ayant suivi cette formation sans la valider. Cette meilleure insertion sur le marché du travail serait ici expliquée par le fait que l'obtention d'un diplôme signale effectivement des compétences plus fortes par rapport aux jeunes qui ont suivi une formation sans la valider.

### Un lien particulièrement fort entre compétences et parcours scolaire en France

Les liens entre parcours scolaire et compétences peuvent être résumés en étudiant la part de variance des scores qui est expliquée par les différentes variables relatives aux études ➤ **Tableau 4**. C'est le score global qui paraît le mieux corrélé avec les données sur le parcours scolaire : un tiers de la variance de ce score est expliqué par le niveau d'études ; les corrélations en lecture sont légèrement moins fortes ; elles baissent plus sensiblement pour les compétences en calcul, mesurées de façon moins précise, et surtout pour les compétences en compréhension orale, sans doute parce qu'elles sont moins scolaires. La prise en compte du diplôme augmente de 2 points la part de variance expliquée. La corrélation des compétences avec l'âge de fin d'études se situe à un niveau sensiblement plus bas (19,1 % de variance expliquée du score global). Cette variable rend donc moins bien compte du niveau de compétences accumulées que le diplôme. Elle a cependant l'avantage de quantifier plus directement l'investissement consenti dans l'éducation (sauf en cas de reprise d'études, qui fausse un peu la mesure) et de simplifier les comparaisons internationales, pour lesquelles les équivalences entre diplômes à un niveau fin sont toujours délicates. Les corrélations entre les compétences et les indicateurs de parcours scolaire sont restées stables entre 2004 et 2011 (voir en **annexe** les tableaux 8 et 9 p. 71-73 pour chaque année).

Le lien entre les compétences et le parcours scolaire est du même ordre dans Piac par rapport à IVQ, et même un peu plus fort ➤ **Tableau 5**<sup>12</sup>. Ainsi, en France, pour les jeunes sortis depuis moins de cinq ans<sup>13</sup>, le parcours scolaire (détaillé en une douzaine de niveaux de formation) explique 38,3 % de la variance du score de littératie et 39,9 % de celui en numératie. La corrélation dépasse légèrement 20 % avec l'âge de fin d'études. Sur ce point, la France se situe très nettement au-dessus de la moyenne internationale : dans les autres pays, la part de variance des scores en littératie et numératie expliquée par le parcours scolaire est de l'ordre de 25 % ; la France est en tête du classement selon ce critère. Ce lien très important entre le parcours scolaire et la maîtrise de l'écrit et du calcul peut être le signe que la sélection et l'orientation scolaires se font en grande partie selon ces compétences. Le niveau d'études est, en France plus qu'ailleurs, un indicateur très révélateur des compétences en lecture et en calcul.

12. Les valeurs plus fortes de Piac par rapport à IVQ viennent peut-être du fait que les évaluations de Piac étaient plus difficiles et permettent de mieux discriminer les personnes les plus diplômées.

13. L'échantillon de Piac étant plus réduit que celui d'IVQ, cette population représente seulement 487 personnes en France. C'est pourquoi les analyses ont aussi été faites pour tous les jeunes ayant fini leurs études, même plus de cinq ans avant la date d'enquête (974 en France). Les résultats sont très proches.

#### Tableau 4 Compétences et parcours scolaire des sortants en France et dans d'autres pays (Piaac)

	France	Autres pays
Nombre d'individus	487	25 017
Score en littératie	278	276
Score en numératie	269	270
% de diplômés du supérieur	42,9 %	46,2 %
Âge de fin d'études	20,8	21,3
<b>Corrélation (R<sup>2</sup>) du score en littératie et...</b>		
du diplôme	38,3 %	22,7 %
de l'âge de fin d'études	22,5 %	11,2 %
<b>Corrélation (R<sup>2</sup>) du score en numératie et...</b>		
du diplôme	39,9 %	23,7 %
de l'âge de fin d'études	21,5 %	12,4 %

Éducation &amp; formations n° 104, DEPP-SIES

**Champ** : personnes de 16 à 29 ans, en France métropolitaine en 2012.

**Source** : OCDE, enquête Piaac 2012.

#### Tableau 5 Corrélation (R<sup>2</sup>) entre les compétences et le parcours scolaire (IVQ)

	Lecture	Calcul	Compréhension orale	Score global
Niveau d'études	28,4	20,5	5,7	31,4
Niveau d'études et obtention du diplôme	29,8	21,8	6,3	33,0
Âge de fin d'études	19,4	11,8	3,5	19,8

Éducation &amp; formations n° 104, DEPP-SIES

**Champ** : jeunes de 18 à 29 ans ayant fini leurs études moins de cinq ans avant la date d'enquête, en France métropolitaine en 2004 et 2011.

**Source** : Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2004 et 2011.

## ÉVOLUTION DES COMPÉTENCES AU FIL DU CYCLE DE VIE ET DES GÉNÉRATIONS

La comparaison entre les enquêtes et entre les sous-populations par âge permet d'avancer quelques éléments de réponses à plusieurs questions en termes d'évolution :

- l'évolution du niveau global entre deux cohortes de sortants (comparaison entre IVQ 2004 et IVQ 2011) ;
- l'image des jeunes en fin de scolarité obligatoire (plus qu'une évolution, il s'agit d'une confrontation méthodologique entre ce que montre PISA à 15 ans et ce que montre Piaac pour une population proche, les 16-18 ans) ;
- l'effet des études après l'âge de fin de scolarité obligatoire (comparaison entre les sortants et les 16-18 ans dans Piaac) ;
- l'évolution des compétences après la fin des études (comparaison entre les sortants et une cohorte sortie depuis un certain nombre d'années).

### Relative stabilité des compétences des jeunes entre 2004 et 2011

Entre 2004 et 2011, les résultats en lecture des sortants aux exercices d'IVQ ont stagné (la hausse de 3 points n'est pas significative), alors qu'ils baissent en calcul (- 13 points) et en

compréhension orale (de 15 points) ➤ **Tableau 6**. Cette dernière diminution doit être prise avec précaution : elle tient essentiellement à la dégradation des performances aux deux items les plus difficiles de l'épreuve orale, alors que les résultats restent stables sur les autres items, plus simples. Il faudrait une épreuve plus longue pour s'assurer que les personnes comprennent vraiment moins bien les messages oraux en 2011 par rapport à 2004. De plus, le fait que cette dégradation soit aussi observée pour les plus de 29 ans amène à s'interroger sur un possible effet de protocole (les conditions d'écoute étaient-elles parfaitement identiques aux deux dates ?). Notons qu'il n'y a pas de baisse des résultats en calcul pour les plus de 29 ans, ce qui rend celle pour les sortants plus significative. Elle est assez cohérente avec la dégradation observée dans ce domaine avec PISA, évoquée au début de l'article.

Un certain nombre d'exercices de IALS ont été repris lors de la passation de Piaac. La comparaison n'est pas triviale, car IALS utilisait trois échelles de littératie, dont deux ont été fusionnées pour obtenir l'échelle de littératie de Piaac (la troisième sur les textes quantitatifs a été abandonnée, remplacée par une interrogation en numératie). On ne peut donc comparer directement les résultats publiés sur IALS avec ceux de Piaac. Cependant, les concepteurs de Piaac ont effectué un travail d'ancrage et reproduit certains résultats de IALS dans l'échelle de Piaac (OCDE, 2016a). Le score moyen des 19 pays ayant participé à IALS et à Piaac passe de 269 pour les 16-65 ans dans la première enquête à 270 dans la seconde, soit une quasi-stagnation.

### Cohérence entre PISA et Piaac sur le niveau moyen des élèves, petite divergence pour la dispersion

Piaac et PISA comportent beaucoup de points communs, si bien que lors du lancement de PISA, des items de IALS (l'ancêtre de Piaac) avaient été intégrés dans l'évaluation de la compréhension de texte dans PISA. Les analyses psychométriques avaient montré une forte proximité entre les items de IALS et ceux spécifiques à PISA. Les résultats moyens par pays à PISA 2000 sont d'ailleurs parus bien corrélés avec ceux des jeunes de 16-25 ans à IALS, malgré la différence de cohorte (OCDE, 2001). Plus récemment, Borgonovi, Pokropek *et al.*, (2017) ont confronté finement les deux protocoles et ont montré que malgré des différences parfois non négligeables (notamment sur les modes de collecte), les deux enquêtes étaient très similaires dans l'objet de leurs mesures et leurs méthodes. Il peut donc être intéressant de confronter les deux enquêtes sur des populations similaires (15 ans dans PISA et 16-18 ans dans Piaac).

Reprenons d'abord l'analyse de PISA. En 2000, les élèves de 15 ans en France avaient en lecture un score de 505, proche de l'ensemble des pays participants<sup>14</sup> (503) ➤ **Tableau 7**. La reprise d'items de IALS avait permis d'ancrer l'échelle de lecture de PISA en 2000 sur celle de IALS. Avec un score de 272, la France se situait aussi dans la moyenne des pays participants (274)<sup>15</sup>. En 2003, pour les mathématiques, l'écart était légèrement en faveur

14. Pour assurer la comparaison, nous n'avons retenu parmi les participants à PISA que les pays ayant participé à Piaac : cela peut expliquer des divergences avec les références publiées dans les rapports de l'OCDE. D'une édition de PISA à l'autre, l'ensemble des pays ayant aussi participé à Piaac peut varier légèrement, mais cela implique des variations de moins de 2 points sur les scores moyens (en utilisant les scores Piaac disponibles pour tous).

15. Comme il a été montré dans Murat (2008), les résultats français à PISA 2000 étaient très supérieurs à ceux des jeunes de 16-25 ans observés dans IALS (qui avaient un score de 254 dans IALS en 1994, soit un écart de presque un demi écart-type avec le score de 272 à PISA pour les élèves de 15 ans en 2000). À moins de supposer que le système éducatif français s'est amélioré considérablement entre le milieu des années 1990 et le début des années 2000 ou que les jeunes perdent des compétences entre 15 ans et la fin de leurs études, cela confirme le peu de vraisemblance des résultats français tirés de IALS.

↘ **Tableau 6** Compétences lecture, calcul et compréhension orale à différentes dates et différents moments du cycle de vie

		Lecture	Calcul	Compréhension orale	Score global
2004	Sortants	0,29	0,23	0,30	0,29
	« Anciens sortants »	0,37	0,19	0,22	0,32
2011	16-17 ans	0,20	-0,03	0,01	0,10
	Sortants	0,32	0,10	0,15	0,23
	« Anciens sortants »	0,28	0,23	0,09	0,29

Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES

**Champ** : voir chaque ligne.

**Source** : Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2004 et 2011.

↘ **Tableau 7** Littératie et numératie en France et dans d'autres pays à différentes dates et différents moments du cycle de vie

**France**

Population	Effectif	Littératie		Numératie	
		Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
PISA 2000 - 15 ans	7 270	505,1	92,4	518,4	88,8
PISA 2003 - 15 ans	4 300	496,1	96,9	511,5	91,8
PISA 2009 - 15 ans	4 298	495,4	106,1	496,8	101,4
PISA 2012 - 15 ans	5 001	505,7	110,0	496,1	97,8
Piaac - Jeunes de 16 à 18 ans	419	270,7	41,2	260,5	43,6
Piaac - Sortants	486	277,5	42,9	268,6	51,0
Piaac - « Anciens sortants »	510	278,3	44,1	270,0	52,2

**Pays ayant participé à Piaac et PISA de 2000 à 2012**

Population	Effectif	Littératie		Numératie	
		Moyenne	Écart-type	Moyenne	Écart-type
PISA 2000 - 15 ans	215 494	502,8	95,7	503,4	93,0
PISA 2003 - 15 ans	162 468	496,4	96,2	502,9	94,3
PISA 2009 - 15 ans	230 089	494,4	92,8	497,3	91,5
PISA 2012 - 15 ans	227 242	499,8	94,4	497,6	92,1
Piaac - Jeunes de 16 à 18 ans	8 255	270,0	40,3	261,6	44,6
Piaac - Sortants	12 752	276,4	42,8	270,5	49,1
Piaac - « Anciens sortants »	9 660	274,2	43,6	271,1	48,7

Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES

**Champ** : voir chaque ligne.

**Source** : OCDE, enquêtes Piaac 2012 et PISA 2000 à 2012.

de la France (511 contre 503 pour les autres pays participants). Les résultats français sont ensuite relativement stables en littératie (ils baissent à 496 en 2009, mais remontent à 506 en 2012) ; ils sont en baisse sensible en numératie (496 en 2012). Autre résultat connu, la dispersion en France a nettement augmenté (de 92 à 110 en littératie et de 89 à 98 en numératie), alors qu'elle évoluait peu dans les autres pays. La France se trouve maintenant parmi les pays ayant la plus forte hétérogénéité des résultats.

Piaac donne une image assez cohérente pour le niveau moyen, moins pour la dispersion. En lecture, les jeunes Français de 16-18 ans de 2012 obtiennent un score moyen de 271, proche de la moyenne des pays participants (270), comme dans PISA en 2009 (année de la majeure en littératie). En revanche, le diagnostic diverge en ce qui concerne la dispersion : à PISA, la France apparaît depuis 2009 très dispersée (l'écart-type vaut 106 contre 93 pour les pays participants), alors que dans Piaac 2012, les jeunes de 16-18 ans en France se situent au même niveau que les autres pays (écart-type de 41 en France contre 40). Le constat est le même pour la numératie : le positionnement de la France en termes de moyenne par rapport aux pays est cohérent entre PISA 2012 et Piaac sur les 16-18 ans (la France est dans les deux cas proche de la moyenne internationale) ; en revanche, les données de Piaac ne confirment pas le haut niveau de disparités observé depuis 2009.

### Évolution des compétences entre la fin de la scolarité obligatoire et la fin des études

Comparer les résultats des jeunes de 16-18 ans dans Piaac avec les résultats des sortants peut donner une idée des compétences acquises lors des études qui suivent l'âge de fin de scolarité obligatoire.

Cette confrontation est sans doute l'une des raisons de l'intérêt précoce des chercheurs anglais pour les analyses de Piaac sur les jeunes (Wheater & Wort, 2014), à cause de la situation particulière de ce pays : l'Angleterre est l'un des rares pays où les résultats des plus jeunes ne sont pas meilleurs que ceux des plus âgés. Cela implique une baisse de classement par rapport aux autres pays, en se restreignant aux plus jeunes. Or une telle tendance n'apparaît pas dans la série de PISA pour l'Angleterre. Cela suggère que la détérioration relative des performances anglaises se produirait après l'âge de 15 ans.

En France et dans la plupart des autres pays participants, le niveau s'améliore très légèrement entre la fin de la scolarité obligatoire et la fin des études. En littératie et en numératie, les résultats des sortants<sup>16</sup> sont de 6 à 8 points supérieurs à ceux des jeunes de 16-18 ans, pour un écart-type fixé à l'origine à 50. La dispersion est proche en littératie pour les deux populations. En revanche, elle augmente assez nettement en numératie, surtout en France (écart-type de 44 pour les 16-18 ans contre 51 pour les sortants).

Il est possible de faire la même analyse avec IVQ 2011 (les 16-17 ans n'ont pas été interrogés en 2004) et le constat est à peu près le même : dans les trois domaines, les résultats des sortants sont supérieurs d'environ 10 points aux résultats des 16-17 ans, différence faible, mais significative.

La confrontation directe de PISA et de Piaac sur des cohortes identiques n'est malheureusement pas possible en termes de niveau moyen (l'étude de Borgonovi, Pokropek *et al.*, *op. cit.*, s'intéresse aux inégalités sociales). En revanche, l'étude sur PISA 2000 (OCDE, 2001) comparant cette première enquête avec IALS, confirme les résultats précédents, même sur des cohortes différentes : pour les 19 pays ayant participé à la fois à IALS et à PISA 2000, le score sur l'échelle de IALS est de 275 pour les jeunes de 15 ans dans PISA et de 282 pour les 16-25 ans dans IALS. Ce sont des résultats proches encore une fois, légèrement en faveur des plus âgés.

16. Pour suivre Borgonovi, Pokropek *et al.* (2017), des analyses avec les jeunes de 26-28 ans (correspondant plus exactement aux élèves de 15 ans en 2000) et les 23-25 ans (correspondant à 15 ans en 2003) ont aussi été menées et donnent des résultats identiques.

Cette relative stabilité des performances après 15 ans suggère un impact assez faible de la scolarité dans l'enseignement secondaire et supérieur sur les compétences des élèves : les écarts observés entre niveaux d'études et diplômes seraient donc plutôt l'effet d'un processus de sélection (habituellement désigné sous le terme de « théorie du signal ») qu'un processus de production de compétences (relevant plutôt de la « théorie du capital humain »). Cependant, ce résultat tient sans doute en grande partie à la nature des compétences évaluées : il s'agit de la maîtrise de compétences assez élémentaires (repérage d'information, traitement d'information implicite, calculs relevant essentiellement de la proportionnalité), qui sont normalement acquises à la fin du collège. La scolarité dans l'enseignement secondaire et supérieur a donc logiquement peu d'impact sur ces compétences. En revanche, elle permet sans doute le développement d'autres compétences, plus spécifiques et importantes sur le marché du travail, non mesurées ici. Ceci explique que les analyses faisant intervenir à la fois les compétences mesurées par Piac et le niveau d'études montrent encore une forte importance de ce dernier sur l'insertion professionnelle et le salaire (Hanushek, Schwerdt *et al.*, 2015).

### Peu d'évolution des compétences après la fin des études

Enfin, on peut comparer les sortants à une date donnée avec des adultes sortis depuis plus longtemps, pour avoir une idée de l'évolution des compétences, en dehors du système éducatif, sous l'effet d'autres facteurs (notamment l'usage de l'écrit et du calcul dans la vie professionnelle et personnelle). La comparaison la plus pertinente confronte les sortants dans IVQ 2004 (avec une période de cinq ans) avec les personnes qui dans IVQ 2011 peuvent être repérées comme des sortants de 2004 (donc âgés de 23 à 36 ans en 2011 et ayant fini leurs études entre 1999 et 2004). Nous appellerons cette population les « anciens sortants ». Et aux décès et aux flux migratoires près, il s'agit bien de la même cohorte que l'on a étudiée à deux moments de son cycle de vie.

Les sortants de 2004 observés dans IVQ 2011 (les « anciens sortants » de cette année d'enquête) ont des résultats très proches en lecture et calcul des sortants dans IVQ 2004 (0,28 en 2011 contre 0,29 en 2004 en lecture ; 0,23 aux deux dates en calcul). En compréhension orale, on observe la baisse qui concerne l'ensemble de la population. La stabilité en calcul est intéressante, car elle confirme le niveau des sortants de 2004 et donc la baisse de performances entre les sortants 2004 et les sortants 2011, mentionnée plus haut.

La comparaison des sortants dans IVQ 2004 avec les « anciens sortants » de la même enquête est moins pertinente, puisqu'elle ne correspond pas à la même cohorte, mais elle suggère aussi, si l'on suppose l'effet « génération » faible entre les sortants en 2004 et les sortants 5 ans plus tôt, une certaine stabilité des compétences après la fin des études : le score est un peu meilleur pour les « anciens sortants » en lecture, un peu moins bon en compréhension orale, sachant que dans ce cas le protocole de passation est le même pour les deux populations comparées.

De même avec Piac, ne disposant que d'un point d'observation, on ne peut comparer les sortants qu'avec une cohorte née et sortie plus tôt (mêlant donc effet « génération » et effet « cycle de vie »). Les résultats sont très proches entre les deux populations, tant en France que dans les autres pays participants : le score de littératie des « anciens sortants » sur l'ensemble des pays est de 274 contre 276 pour les sortants. C'est une différence très faible et celles concernant la numératie et la France sont encore plus faibles. Cela suggère là encore une faible évolution des compétences juste après l'arrêt des études.

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

---

Les jeunes des années 2000-2010 ont de meilleurs résultats que les personnes plus âgées, grâce en particulier à la possibilité plus fréquente de poursuivre des études. Il y a toutefois aussi une grande hétérogénéité parmi les jeunes, entre ceux qui lisent difficilement un texte simple et ceux pour lesquels cela ne pose aucune difficulté. Le niveau d'études rend compte en partie de cette hétérogénéité, mais ne l'explique pas entièrement.

Sur ce point, la corrélation entre diplôme et compétences paraît particulièrement marquée en France par rapport aux autres pays. En termes de niveau moyen de compétences et de dispersion, pour les jeunes, Piacac situe la France à peu près dans la moyenne des pays participants<sup>17</sup>. Cela rejoint les résultats de PISA, à ceci près que le haut niveau de dispersion observé depuis 2009 pour la France, n'apparaît pas pour les 16-18 ans dans Piacac.

Les compétences augmentent très légèrement entre la fin de la scolarité obligatoire (16-18 ans) et la fin des études. Cela suggère que les compétences en termes de littératie et numératie sont déjà bien établies à 15 ans, mais ce constat ne peut être généralisé aux autres compétences, dans des domaines plus complexes, acquises dans la suite de la scolarité, notamment dans l'enseignement supérieur.

Ce dernier point montre l'intérêt de prolonger cette analyse quand les données de la prochaine enquête Piacac, en 2021, seront disponibles. L'utilisation de deux points de mesures (2012 et 2021) permettra ainsi de mieux comprendre les effets de l'âge en cherchant à distinguer « effet génération » et « effet cycle de vie ».

<sup>17</sup>. Rappelons qu'un autre article est en cours de publication sur les inégalités sociales, comportant des éléments de comparaison internationale.

**ANNEXE 1** Tableaux supplémentaires

↘ **Tableau 8a** Compétences en lecture, calcul et compréhension orale des sortants selon leur parcours scolaire (IVQ 2004)

	Répartition	Lecture	Calcul	Compréhension orale	Score global	Âge de fin d'études
<b>Niveau de formation</b>						
2 <sup>de</sup> GT au mieux	6 %	- 0,72	- 0,34	- 0,09	- 0,60	17,0
CAP/BEP	26 %	- 0,11	- 0,20	0,03	- 0,18	18,5
1 <sup>re</sup> ou terminale professionnelle	11 %	- 0,04	0,11	0,43	0,04	20,2
1 <sup>re</sup> ou terminale technologique	5 %	0,18	0,21	0,35	0,22	19,4
1 <sup>re</sup> ou terminale générale	4 %	- 0,01	- 0,58	0,22	- 0,33	19,3
Bac + 2	24 %	0,53	0,39	0,49	0,51	21,6
Bac + 3 ou 4	12 %	1,04	0,84	0,43	1,06	23,0
Bac + 5	12 %	0,92	0,99	0,39	1,08	24,1
Autres formations	0 %	- 2,13	- 1,27	0,95	- 1,91	16,0
<b>Croisement du diplôme et du niveau d'études</b>						
2 <sup>de</sup> GT au plus - Sans diplôme	5 %	- 0,92	- 0,39	- 0,20	- 0,74	16,8
2 <sup>de</sup> GT au plus - Brevet ou +	1 %	- 0,09	- 0,19	0,27	- 0,16	17,5
CAP/BEP - non obtenu	8 %	- 0,27	- 0,28	- 0,11	- 0,31	17,5
CAP/BEP - obtenu	18 %	- 0,04	- 0,17	0,09	- 0,12	18,9
Bac professionnel - non obtenu	2 %	- 0,74	- 0,31	0,27	- 0,59	19,5
Bac professionnel - obtenu	9 %	0,10	0,19	0,46	0,16	20,3
Bac technologique - non obtenu	2 %	- 0,11	0,13	0,28	0,01	19,1
Bac technologique - obtenu	2 %	0,46	0,29	0,41	0,42	19,8
Bac général - non obtenu	2 %	0,18	0,03	0,11	0,12	18,4
Bac général - obtenu	3 %	- 0,12	- 0,92	0,29	- 0,58	19,9
Bac + 2 - non obtenu	8 %	0,31	0,38	0,35	0,39	21,4
Bac + 2 - obtenu	16 %	0,63	0,39	0,56	0,58	21,6
Bac + 3/4 - non obtenu	2 %	1,22	0,91	0,38	1,20	23,3
Bac + 3/4 - obtenu	10 %	1,01	0,83	0,43	1,04	23,0
Bac + 5	12 %	0,92	0,99	0,39	1,08	24,1
Autres	0 %	- 2,13	- 1,27	0,95	- 1,91	16,0
<b>Ensemble</b>	<b>100 %</b>	<b>0,29</b>	<b>0,23</b>	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>20,6</b>

Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES

**Champ** : jeunes de 18 à 29 ans ayant fini leurs études moins de cinq ans avant la date d'enquête, en France métropolitaine en 2004.

**Source** : Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2004.

► **Tableau 8b** Compétences en lecture, calcul et compréhension orale des sortants selon leur parcours scolaire (IVQ 2011)

	Répartition	Lecture	Calcul	Compréhension orale	Score global	Âge de fin d'études
<b>Niveau de formation</b>						
2 <sup>de</sup> GT au mieux	8 %	- 0,69	- 0,48	- 0,38	- 0,66	17,5
CAP/BEP	16 %	- 0,26	- 0,41	- 0,11	- 0,38	18,5
1 <sup>re</sup> ou terminale professionnelle	8 %	0,10	0,01	- 0,09	0,06	19,9
1 <sup>re</sup> ou terminale technologique	7 %	0,03	- 0,22	0,10	- 0,11	19,7
1 <sup>re</sup> ou terminale générale	7 %	0,54	0,01	0,55	0,31	19,7
Bac + 2	23 %	0,47	0,15	0,33	0,35	21,3
Bac + 3 ou 4	12 %	0,73	0,59	0,38	0,75	22,6
Bac + 5	15 %	1,19	0,85	0,19	1,14	24,3
Autres formations	2 %	- 0,38	- 0,79	0,23	- 0,66	19,2
<b>Croisement du diplôme et du niveau d'études</b>						
2 <sup>de</sup> GT au plus - Sans diplôme	3 %	- 0,76	- 0,64	- 0,37	- 0,79	16,9
2 <sup>de</sup> GT au plus - Brevet ou +	5 %	- 0,65	- 0,40	- 0,38	- 0,59	17,7
CAP/BEP - non obtenu	5 %	- 0,39	- 0,76	- 0,29	- 0,65	18,1
CAP/BEP - obtenu	12 %	- 0,21	- 0,27	- 0,03	- 0,27	18,6
Bac professionnel - non obtenu	1 %	- 0,05	- 0,30	0,18	- 0,19	19,3
Bac professionnel - obtenu	7 %	0,13	0,06	- 0,15	0,11	20,0
Bac technologique - non obtenu	2 %	- 0,24	- 0,37	- 0,01	- 0,34	19,8
Bac technologique - obtenu	5 %	0,14	- 0,15	0,15	- 0,01	19,7
Bac général - non obtenu	3 %	0,31	- 0,22	0,31	0,05	19,2
Bac général - obtenu	4 %	0,72	0,19	0,76	0,51	20,2
Bac + 2 - non obtenu	8 %	0,45	- 0,01	0,51	0,25	20,5
Bac + 2 - obtenu	15 %	0,49	0,22	0,24	0,40	21,6
Bac + 3/4 - non obtenu	3 %	0,36	0,06	0,22	0,23	22,6
Bac + 3/4 - obtenu	9 %	0,85	0,77	0,43	0,91	22,5
Bac + 5	15 %	1,19	0,85	0,19	1,14	24,3
Autres	2 %	- 0,38	- 0,79	0,23	- 0,66	19,2
<b>Ensemble</b>	<b>100 %</b>	<b>0,32</b>	<b>0,10</b>	<b>0,15</b>	<b>0,23</b>	<b>20,7</b>

Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES

**Champ** : jeunes de 18 à 29 ans ayant fini leurs études moins de cinq ans avant la date d'enquête, en France métropolitaine en 2011.

**Source** : Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2011.

↘ **Tableau 9a** Corrélation ( $R^2$ ) entre les compétences et le parcours scolaire (IVQ 2004)

	Lecture	Calcul	Compréhension orale	Score global L + C
Niveau de formation	28,0	21,3	5,8	31,5
Croisement du diplôme et du niveau d'études	31,7	22,7	7,0	34,1
Âge de fin d'études	22,8	13,8	8,0	22,8

*Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES*

**Champ** : jeunes de 18 à 29 ans ayant fini leurs études moins de cinq ans avant la date d'enquête, en France métropolitaine en 2004.

**Source** : Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2004.

↘ **Tableau 9b** Corrélation ( $R^2$ ) entre les compétences et le parcours scolaire (IVQ 2011)

	Lecture	Calcul	Compréhension orale	Score global L + C
Niveau de formation	30,8	22,1	7,6	33,8
Croisement du diplôme et du niveau d'études	32,0	25,0	9,0	36,3
Âge de fin d'études	18,7	13,5	3,2	20,2

*Éducation & formations n° 104, DEPP-SIES*

**Champ** : jeunes de 18 à 29 ans ayant fini leurs études moins de cinq ans avant la date d'enquête, en France métropolitaine en 2011.

**Source** : Insee, enquêtes Information et vie quotidienne 2011.

# Bibliographie

Arzoumanian P., Chabanon L., Rivière J.-Ph., De La Haye F., Gombert J.-E., 2017, « Journée Défense et Citoyenneté 2016 : environ un jeune Français sur dix en difficulté de lecture », *Note d'Information*, n° 1717, DEPP.

Baudelot C., Establet R., 1989, *Le niveau monte*, Seuil.

Bernigole V., Bret A., Chabanon L., Roussel L., Verlet I., 2019, « PISA 2018 : culture mathématique, culture scientifique et vie de l'élève », *Note d'Information*, n° 19.50, DEPP.

Besse J.-M., Luis M.-H., Bouchut A.-L., Martinez F., 2009, « La mesure des compétences en traitement de l'écrit chez les adultes en grande difficulté », *Économie et statistique*, n° 424-425, Insee, p. 31-48.

Borgonovi F., Pokropek A., Keslair F., Gauly B., Paccagnella M., 2017, "Youth in Transition: How Do Some of the Cohorts Participating in PISA Fare in Piacac?", *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, n° 155, Éditions OCDE, Paris.

Caille J.-P., 2017, « Les panels d'élèves de la DEPP : source essentielle pour connaître et évaluer le système éducatif », *Éducation & formations*, n° 95, DEPP, p. 5-31.

Chabanon L., Durand de Monestrol, Verlet I., 2019, « PISA 2018 : stabilité des résultats en compréhension de l'écrit », *Note d'Information*, n°19-49, DEPP.

Chabanon L., Steinmetz C., 2018, « Écarts de performances des élèves selon le sexe », *Éducation & formations*, n° 96, DEPP, p. 39-58.

Daussin J.-M., Keskaik S., Rocher T., 2011, « L'évolution du nombre d'élèves en difficulté face à l'écrit depuis une dizaine d'années », *France Portrait Social*, Insee, p. 137-152.

Degorre A., Murat F., 2009, « La mesure des compétences des adultes, un nouvel enjeu pour la statistique publique », *Économie et statistique*, n° 424-425, Insee, p. 3-30.

DPD, 1998, « Les acquis des élèves en fin de secondaire », *L'état de l'École*, fiche n° 18.

Hanushek E. A., Schwerdt G., Wiederhold S., Woessmann L., 2015, "Returns to skills around the world: Evidence from Piacac", *European Economic Review*, n° 73, p. 103-130.

Jonas N., 2013, « Les capacités des adultes à maîtriser des informations écrites ou chiffrées. Résultats de l'enquête Piacac 2012 », *Insee Première*, n° 1467, Insee.

Jonas N., 2012, « Pour les générations les plus récentes, les difficultés des adultes diminuent à l'écrit, mais augmentent en calcul », *Insee Première*, n° 1426, Insee.

Jonas N., Lebrère A., Pommier P., Trosseille B., 2013, « Mesurer les compétences des adultes : comparaison de deux enquêtes », *Insee Analyses*, n° 13, Insee.

Jones M., Satherley P., 2017, *Youth skills. Survey of adult skills, Piacac*, Wellington, New Zealand: Ministry of Education.

Le Cam M., Salles F., 2016, « Les performances des élèves en terminale S en mathématiques. Évolution sur vingt ans », *Note d'Information*, n° 16.35, DEPP.

Le Rhun B., Monso O., 2015, « De l'utilité d'obtenir son diplôme pour s'insérer : l'exemple des brevets de technicien supérieur », *Économie et statistique*, n° 478-479-480, Insee, p. 35-56.

Megherbi H., Rocher T., Gyselinck V., Trosseille B., Tardieu H., 2010, « Évaluation de la compréhension de l'écrit chez l'adulte », *Économie et statistique*, n° 424-425, Insee, p. 63-86.

Micheaux S., Murat F., 2006, « Les compétences à l'écrit, en calcul et en compréhension orale selon l'âge », *Données Sociales 2006*, Insee, p. 195-202.

Murat F., 2021, « Les inégalités de compétences à la fin des études », *Économie et Statistique / Economics and Statistics*, n° 528-529, Insee, p. 47-61.

Murat F., 2008, « L'évaluation des compétences des adultes : des méthodes en plein développement », *Éducation & formations*, n° 78, DEPP, p. 85-96.

Murat F., Rocher T., 2016, « L'évolution des compétences des adultes : effet "génération" et effet "cycle de vie" », *Économie et statistique*, n° 490, Insee, p. 61-83.

Murat F., Rocher T., 2015, « L'évaluation des compétences des adultes. Quelles contraintes ? Quelles spécificités ? », *Éducation & formations*, n° 86-87, DEPP, p. 83-98.

Murat F., Rocher T., 2010, « Création d'un score global dans le cadre d'une épreuve adaptative », *Économie et statistique*, n° 424-425, Insee, p. 140-178.

OCDE, 2016a, *L'importance des compétences. Nouveaux résultats de l'Évaluation des compétences des adultes*, OCDE, Paris.

OCDE, 2016b, « Quel rapport entre l'âge et les compétences ? », *Les compétences des adultes à la loupe*, n° 3, OCDE.

OCDE, 2014, *Résultats du PISA 2012. L'équité au service de l'excellence, Volume II : Offrir à chaque élève la possibilité de réussir*, PISA, OCDE.

OCDE, 2013, *Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2013. Premiers résultats de l'Évaluation des compétences des adultes*, OCDE.

OCDE, 2001, *La lecture, moteur du changement. Performances et engagement d'un pays à l'autre. Résultats de PISA 2000*, PISA, OCDE.

Paccagnella M., 2016, "Age, Ageing and Skills : Results from the Survey of Adult Skills", *OECD Education Working Papers*, n° 132, OECD Publishing, Paris.

Place D., Vincent B., 2010, « L'influence des caractéristiques sociodémographiques sur les diplômés et les compétences », *Économie et statistique*, n° 424-425, Insee, p. 124-147.

Provasnik S., 2018, *Analyzing U.S. Young Adults' Skills by Student and Employment Status: Methodology for a New Piac Variable with Initial Results*, NCES 2018-122, U.S. Department of Education, Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Thélot C., 1992, « Que sait-on des connaissances des élèves ? », *Les dossiers d'Éducation & formations*, n° 17, MEN-DEP.

Trosseille B., Rocher T., 2015, « Les évaluations standardisées des élèves. Perspective historique », *Éducation & formations*, n° 86-87, DEPP, p. 15-36.

Vourc'h R., Herrero S., 2014, « Journée Défense et Citoyenneté 2013 : un jeune Français sur dix en difficulté dans l'utilisation des mathématiques de la vie quotidienne », *Note d'Information*, n° 14.3, DEPP.

Wheater R., Wort J., 2014, "Comparative analysis of young adults in England in the International Survey of Adult Skills 2012", *Research paper*, n° 181, Department for Business, Innovation and Skills.

