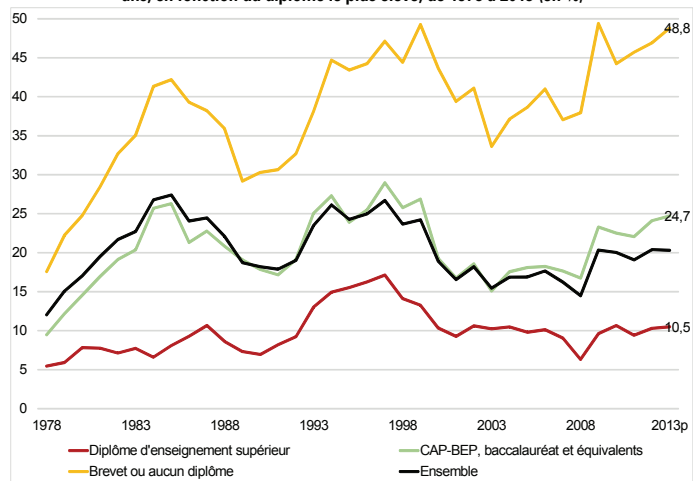


Formation initiale et continue : quels enjeux pour une économie fondée sur la connaissance ?

- La formation, initiale et continue, a un rôle déterminant pour l'insertion des personnes sur le marché du travail en réduisant leur risque de chômage ainsi que sa durée et en leur permettant d'obtenir un salaire plus élevé. En France, comme dans les autres pays de l'OCDE, la hausse des salaires reçus suite à l'obtention d'un diplôme du supérieur dépasse nettement les coûts associés à l'obtention de ce diplôme (taux de rendement de 11,4 %). Au-delà des personnes, la formation contribue à accroître la productivité, stimule l'innovation et le progrès technique, tend à réduire les dépenses sociales passives et permet une meilleure intégration dans la société. Ces effets positifs sur l'économie et la société justifient une participation publique à son financement.
- La formation continue se substitue difficilement à la formation initiale. Au-delà de l'acquisition d'un diplôme, la formation initiale s'inscrit dans un processus cumulatif d'apprentissage tout au long de la vie : chaque apprentissage constitue une étape préalable indispensable aux apprentissages ultérieurs, ce qui implique deux conséquences. D'une part, l'éducation primaire revêt une importance particulière car les lacunes en termes de compétences à sa sortie sont difficiles à combler ultérieurement. D'autre part, la formation initiale facilite l'accès à la formation continue et accroît son efficacité. Ainsi, l'accès à la formation continue touche aujourd'hui principalement les salariés, et surtout les plus qualifiés. Elle bénéficie également aux entreprises qui les emploient, au travers de gains de productivité.
- En France, d'après les résultats de l'enquête PISA 2012 de l'OCDE, la performance des élèves de 15 ans se situe dans la moyenne des pays développés avec toutefois un recul de la position française depuis 2000. De plus, les compétences des adultes (enquête PIAAC) à exploiter de l'information chiffrée ou écrite apparaissent relativement faibles en comparaison des autres pays de l'OCDE, mais le niveau de formation s'améliore de façon plus marquée que dans les autres pays pour les nouvelles générations, du fait de la hausse du nombre de diplômés du secondaire et du supérieur.
- En 2014, environ 44 % d'une classe d'âge était diplômés de l'enseignement supérieur en France contre en moyenne 38 % dans l'union européenne. La France s'est donné comme objectif, de permettre à 60 % d'une génération d'être diplômés du supérieur d'ici 2025. À cette fin, la hausse du nombre de diplômés de l'enseignement supérieur pourrait être atteinte par des mesures favorisant la hausse du taux de réussite des étudiants, actuellement faible pour les bacheliers technologiques et professionnels dans le premier cycle universitaire. Leur réussite pourrait être favorisée par le renforcement de l'accompagnement et de l'orientation et par une plus grande adaptation des parcours aux profils des étudiants.
- La hausse du nombre de diplômés repose également sur une amélioration du niveau de compétences des élèves à l'entrée dans l'enseignement supérieur. Des enseignements primaire et secondaire de qualité constituent en effet des préalables indispensables à la poursuite et à la réussite d'études supérieures.

Évolution du taux de chômage des jeunes sortis de formation initiale depuis moins de quatre ans, en fonction du diplôme le plus élevé, de 1978 à 2013 (en %)



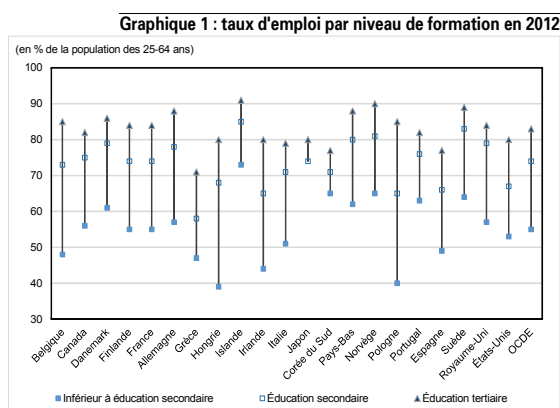
Lecture : p : données provisoires.
Champ : France métropolitaine ; 2011-2013 = données provisoires.

Source : Insee : enquête emploi.

1. Une formation initiale de qualité présente des bénéfices incontestables pour l'individu et pour la société

1.1 L'accès à l'emploi et le niveau de rémunération sont fortement marqués par le niveau d'éducation

Comme dans les autres pays de l'OCDE, on constate en France un lien significatif et durable entre le niveau d'éducation atteint et les conditions d'insertion professionnelle. Ainsi, la part des individus en emploi dans la population des 25-64 ans s'élève en 2012 à 84 % pour les diplômés de l'enseignement supérieur, à 74 % pour les diplômés d'un second cycle du secondaire et à 55 % pour ceux ayant un niveau de diplôme inférieur.



Sources : OCDE, Regards sur l'éducation 2014, graphique DG Trésor.

Le diplôme permet également d'obtenir une rémunération plus élevée. En 2010, selon l'enquête génération du Cereq, le salaire moyen net mensuel des jeunes sortis depuis 3 ans du système éducatif s'élève à 2 350 € pour les diplômés d'un doctorat contre environ 1 260 € pour les détenteurs d'un baccalauréat général et 1 160 € pour un individu non-diplômé (cf. tableau 1).

Tableau 1 : salaire net médian par niveau de formation, à l'embauche et trois ans après la sortie du système éducatif (en € constant 2013)

Niveau de formation	Salaires nets mensuels médians (en € constant)	
	à la 1 ^{ère} embauche	3 ans après la sortie
Génération sortie en 2010		
Non diplômés	1 130	1 160
CAP, BEP, mention complémentaire	1 200	1 260
Bac général	1 110	1 260
Diplômes du supérieur court	1 410	1 520
M1 et autres bac+4	1 470	1 620
M2 et autres bac+5	1 680	1 920
Écoles de commerce	1 990	2 290
Écoles d'ingénieurs	2 120	2 350
Doctorat	2 100	2 350
Ensemble	1 340	1 450

Sources: Enquête génération 2010 (données provisoires), Cereq mars 2014. Champs : Primo-sortants du système éducatif en 2010 en emploi salarié à la date d'enquête.

1.2 Au niveau individuel, sur l'ensemble du cycle de vie, les bénéfices économiques individuels de la formation initiale sont supérieurs à ses coûts

Les avantages sur le marché du travail procurés par l'éducation constituent pour les individus une incitation à se former. Cependant, cette incitation doit être mise en regard des coûts de formation (coûts directs de la scolarité et perte de salaire liée à l'allongement de la durée de formation) qui surviennent à court terme alors que les bénéfices s'étalent sur l'ensemble du cycle de vie.

Cette comparaison des gains et des coûts de l'éducation constitue le cœur de la théorie du capital humain initiée par Schultz (1961)¹ et Becker (1964)². Dans ce cadre d'analyse, l'éducation s'apparente à un investissement. Le taux de rendement interne de l'éducation correspond alors au taux d'escompte qui égalise la valeur actuelle (la valeur actuelle de 10 € dans un an est égale à 10 divisé par le taux d'actualisation choisi, par exemple l'inflation) des coûts à celle des bénéfices de l'investissement éducatif sur l'ensemble du cycle de vie³. Par exemple, en France, il est rentable d'investir pour obtenir un diplôme du supérieur dès lors que le financement peut être obtenu à un taux inférieur à 11,4 %, une valeur dans la moyenne des principaux pays développés (cf. tableau 2).

L'OCDE (2014) estime à partir de données du réseau *Labour market and social outcomes of learning* (LSO) des taux de rendement internes⁴ pour différents pays et différents niveaux d'éducation (cf. tableau 2). Les taux de rendement privés sont plus élevés que les taux d'intérêt réels, quel que soit le niveau d'éducation ou le pays considéré. Ce résultat suggère qu'une majorité d'individus a financièrement intérêt à se former.

Tableau 2 : taux de rendement privé de l'éducation en 2010 (en %)

	Diplôme du secondaire	Diplôme du supérieur
États-Unis	19,4	15,4
Royaume-Uni	18,2	14,3
Allemagne	7,5	13,4
France	10,6	11,4
Espagne	35,3	11,2
Canada	13,3	10,2
Danemark	11,7	8,4
Italie	8,1	8,1
Japon	-	7,4
Suède	16,5	7,4
Pays-Bas		7,2

Source: OCDE, Regards sur l'éducation 2014.

Note: Le taux de rendement du deuxième cycle du secondaire (respectivement de l'enseignement supérieur) est calculé en comparant, sur l'ensemble du cycle de vie des individus, les coûts et les bénéfices privés de ce niveau avec ceux du premier cycle du secondaire (respectivement du deuxième cycle du secondaire) pour les hommes.

- (1) Schultz, T. W. (1961), "Investment in human capital", *American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- (2) Becker, G. S. (1964), "Human capital theory", Columbia, New York.
- (3) Pour mémoire, la valeur actuelle nette (VAN) d'un projet d'investissement correspond à la différence entre les bénéfices et les coûts actualisés (à partir d'un taux d'actualisation donné, par exemple le taux moyen d'inflation anticipé). Le taux de rendement interne (TRI) correspond au taux d'actualisation pour lequel la VAN est nulle.
- (4) Les valeurs estimées des taux de rendement tiennent compte du niveau des coûts : des frais d'inscription et du manque à gagner lié à la poursuite d'études ; au niveau des bénéfices : des salaires, bruts plus élevés, un moindre risque de chômage, ces éléments étant ajustés des effets de redistribution (niveau de charge fiscale, niveau de cotisations sociales, transferts sociaux dont les bourses scolaires). Les bénéfices sont calculés jusqu'à l'âge de la retraite, normalisé à 64 ans et l'éducation est supposée gratuite jusqu'à la fin du cycle secondaire.

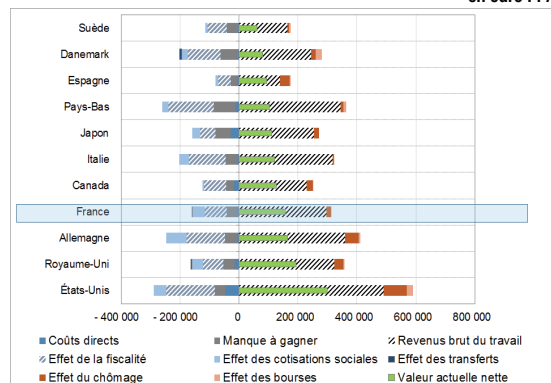
Les effets du taux de subventionnement public de l'éducation sur le taux de rendement privé sont difficiles à estimer. D'un côté, un subventionnement public élevé réduit les coûts directs supportés par les individus et augmente ce rendement. De l'autre, le financement public de l'éducation réduit cependant le rendement privé de l'éducation, en raison de la progressivité du système socio-fiscal : les bénéficiaires de l'éducation étant également ceux qui perçoivent des rémunérations les plus élevées.

Le graphique 2 décompose la valeur actuelle nette (somme des bénéfices nets des coûts sur l'ensemble du cycle de vie⁵) d'un investissement éducatif. Dans tous les pays, les bénéfices retirés d'un diplôme du supérieur par rapport à un diplôme du deuxième cycle du secondaire sont essentiellement dus à l'augmentation des revenus du travail. En France, le gain salarial sur l'ensemble du cycle de vie s'élève pour les hommes à 321 500 €. Outre un salaire plus élevé, le diplôme réduit également le risque de chômage. Selon l'OCDE, la valeur de cette protection durant la vie active est estimée à 16 100 € en France.

Ces résultats ne suffisent cependant pas à démontrer stricto sensu le rôle de l'éducation sur les salaires et l'emploi, les aptitudes (innées ou acquises) des individus pouvant à la fois expliquer un haut niveau d'éducation et un salaire élevé.

Il est par conséquent nécessaire de recourir à l'analyse économétrique afin d'isoler les effets spécifiques de l'éducation (voir encadré).

Graphique 2 : niveau et composition de la valeur actuelle nette privée de l'obtention d'un diplôme de fin d'études supérieures (2010 ou année indiquée * - en euro PPA)



Source : OCDE, *Regards sur l'éducation*, 2014.

Notes : * 2007 pour le Japon, 2008 pour l'Italie. Les coûts et les bénéfices sont actualisés à un taux de 3 %. Les pays sont classés par ordre décroissant de la valeur actuelle nette. Les données concernent uniquement les hommes. Note de lecture : En France, un individu diplômé d'un diplôme de l'enseignement supérieur perçoit sur l'ensemble de son cycle de vie, 296 964 € de plus qu'un individu diplômés d'un diplôme de fin d'étude du secondaire.

Encadré 1 : Équation de Mincer et causalité entre éducation et salaires

L'approche initiée par Mincer consiste à estimer les effets de l'éducation sur les salaires à partir d'une analyse statistique. Dans sa formulation la plus simple, les effets sont estimés en régressant le logarithme des salaires (w_i) sur le nombre d'années d'études (s_i), l'expérience professionnelle (exp_i) (mesurée par la différence entre l'âge actuel et l'âge de fin des études) et son carré^a :

$$\log w_i = \alpha + \beta s_i + \delta exp_i + \gamma exp_i^2 + u_i$$

L'identification causale de l'effet de l'éducation sur les salaires s'avère délicate. L'éducation étant une variable fortement endogène en raison notamment de l'existence d'aptitudes (innées ou acquises), qui expliquent à la fois le niveau d'éducation élevé et l'obtention d'un emploi bien rémunéré. Afin d'isoler les effets de l'éducation, les chercheurs se sont appuyés notamment sur des expériences naturelles^b ayant conduit à un changement exogène du niveau d'éducation.

Parmi les expériences naturelles les plus couramment utilisées, plusieurs auteurs ont exploré les changements de législation sur l'âge d'instruction obligatoire. En effet, la comparaison des salaires des individus avant et après l'allongement de la durée obligatoire de la scolarité permet d'isoler l'effet d'une année d'éducation sur les salaires, l'allongement des études étant indépendant du choix des individus. Harmon et Walker (1995)^c explorent par exemple la hausse de l'âge d'enseignement obligatoire au Royaume-Uni en 1974 (de 15 ans à 16 ans). Ils trouvent que cette année d'enseignement supplémentaire entraîne une hausse de salaire de 14,9 % pour les hommes et de 10,7 % pour les femmes.

Dans le cas français, Maurin et McNally (2008)^d ont utilisé les événements de 1968, qui se sont traduits par un assouplissement des conditions d'obtention du baccalauréat et par une ouverture massive de l'enseignement supérieur aux générations nées en 1949. À partir de cette expérience naturelle, ils montrent que chaque année supplémentaire d'études supérieures se traduit par une hausse du salaire de 14 %. Ce rendement très élevé en France a également été mis en évidence par Maurin et Xenogiani (2007)^e.

- L'ajout d'un terme d'expérience professionnelle au carré vise à rendre compte de la structure concave décroissante des salaires par âge.
- On appelle expérience naturelle une expérience dans laquelle l'assignation aléatoire au traitement est provoquée par des causes naturelles et/ou politiques. On oppose ainsi les expériences naturelles aux expériences contrôlées (ou « randomisées ») dans lesquelles l'assignation au traitement est aléatoirement déterminée par le chercheur pour les besoins de l'étude.
- Harmon, C., & Walker, I. (1995), "Estimates of the economic return to schooling for the United Kingdom", *American Economic Review*, 1278-1286.
- Maurin, E., & McNally, S. (2008), "Vive la Révolution! Long-Term Educational Returns of 1968 to the Angry Students", *Journal of Labor Economics*, 26(1), 1-33.
- Maurin, E., & Xenogiani, T. (2007), "Demand for Education and Labor Market Outcomes Lessons from the Abolition of Compulsory Conscription in France", *Journal of Human Resources*, 42(4), 795-819.

(5) Sous l'hypothèse d'un taux d'actualisation de 3 % et d'un taux de conversion 1 USD PPA = 0,78 € PPA (source : OCDE regards sur l'éducation, annexe 2, statistiques de référence).

Par ailleurs, si les bénéfices de l'éducation sont liés au nombre d'années d'études, ils dépendent également de la qualité de l'offre éducative⁶. En analysant les effets de la réforme du financement de l'éducation intervenue aux États-Unis à partir de la fin des années 1970, Jackson *et al.* (2016)⁷ montrent qu'une augmentation de 10 % des dépenses d'éducation⁸ tout au long de la scolarité contribue à accroître en moyenne les salaires de 7,25 %. Au-delà des moyens, des efforts sur les méthodes d'enseignement (Rivkin *et al.*, 2005⁹) ou sur l'organisation du système éducatif (Hanushek *et al.*, 2013¹⁰) peuvent également contribuer à améliorer l'acquisition de connaissances par les élèves.

En outre, les mesures éducatives ont en moyenne un rendement plus élevé lorsqu'elles sont dirigées vers les individus issus des milieux socio-économiques les plus défavorisés. Piketty et Valdenaire (2006)¹¹ montrent que les effets d'une réduction de la taille des classes sur la réussite scolaire sont deux fois plus importants pour les élèves situés en zone d'éducation prioritaire (ZEP).

1.3 L'intervention publique en faveur de l'éducation se justifie par la présence de rendements sociaux

Les rendements sociaux de l'éducation proviennent d'externalités positives, que Gurgand (2005)¹² classe en deux grandes catégories : celles observées au sein de la sphère productive et les externalités non marchandes de l'éducation. Au sein de la sphère productive, ces externalités reposent sur l'existence d'effets de diffusion et d'apprentissage. Lucas (1988)¹³ souligne que les individus deviennent plus productifs au contact d'individus qualifiés. Romer (1990)¹⁴ va plus loin et suggère que l'augmentation du niveau d'éducation au sein de la population affecte la dynamique même du progrès technique, la hausse du niveau d'éducation favorisant l'innovation. L'augmentation du niveau d'éducation contribue également au bien être des individus

au travers d'externalités non marchandes, telles que les effets positifs de l'éducation sur le niveau de criminalité, le sens civique ou la santé (Grossman, 2006¹⁵).

En raison de ces deux types d'externalités positives, le rendement de l'éducation pour la collectivité¹⁶ - même si son évaluation empirique s'avère délicate¹⁷ - excède le rendement privé. Le soutien public à l'éducation s'en trouve donc économiquement et socialement justifié, ce qui renforce la nécessité d'investir dans l'éducation, en plus de son rôle démocratique fondamental.

1.4 L'investissement dans l'éducation a un impact positif sur les finances publiques à moyen terme

Dans les pays de l'OCDE, les finances publiques supportent une part significative des coûts de l'éducation. En France, 90 % des dépenses de l'enseignement primaire et secondaire et 80 % des dépenses d'enseignement supérieur sont financées par l'État ou les collectivités territoriales¹⁸.

Cela étant, selon l'OCDE, ce coût pour les finances publiques est plus que compensé par les bénéfices générés à moyen terme. Le rendement du financement public¹⁹ d'un diplôme du supérieur par rapport à un diplôme du deuxième cycle du secondaire s'élèverait en 2010 en France à 8,7 %. Ce rendement positif est dû, d'une part, au surcroît de recettes fiscales et de cotisations sociales et, d'autre part, à la réduction des prestations sociales versées au titre de l'assurance chômage et de l'aide au logement. Toutefois, si, à l'horizon du cycle de vie de l'individu, les dépenses d'éducation se traduisent par un gain net pour les finances publiques, elles nécessitent à court terme un surcroît de dépenses.

Le rendement public de l'éducation ne constitue pas une mesure de l'efficacité des politiques publiques d'éducation. Il résulte notamment du système socio-fiscal du pays considéré (un haut niveau de prélèvement l'accroît, toutes choses

-
- (6) Barro R et Lee J-W (2015), "Education Matters - Global Schooling Gains from the 19th to the 21st Century" - Oxford University Press.
- (7) Jackson, C. K., Johnson, R., & Persico, C. (2016), "The effect of school finance reforms on the distribution of spending, academic achievement, and adult outcomes", *Quarterly Journal of Economics*, 131(1), 157-218.
- (8) Les auteurs font implicitement l'hypothèse qu'une hausse de la dépense d'éducation correspond à une hausse de la qualité de l'offre éducative.
- (9) Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005), "Teachers, schools, and academic achievement", *Econometrica*, 73(2), 417-458.
- (10) Hanushek, E. A., Link, S., & Woessmann, L. (2013), "Does school autonomy make sense everywhere? Panel estimates from PISA", *Journal of Development Economics*, 104, 212-232.
- (11) Piketty, T. & Valdenaire, M. (2006), « L'impact de la taille des classes sur la réussite scolaire ». Les Dossiers d'Éducation et Formation.
- (12) Gurgand, M. (2005), « Économie de l'éducation », La découverte.
- (13) Lucas, R. E. (1988), "On the mechanics of economic development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- (14) Romer, P. M. (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-102.
- (15) Grossman, M. (2006), "Education and nonmarket outcomes", *Handbook of the Economics of Education*, 1, 577-633.
- (16) Le taux de rendement social vise à rapporter l'ensemble des bénéfices de l'éducation pour la collectivité à la totalité des coûts. Il inclut donc le gain net privé pour l'individu, les externalités marchandes (bénéficiant à la sphère productive) et non marchandes (bénéficiant à la société dans son ensemble), ainsi que le retour positif net pour les finances publiques.
- (17) D'une part, les analyses souffrent des difficultés à obtenir des mesures fiables du capital humain. D'autre part, l'identification de l'effet causal de l'éducation sur la croissance est compliqué par la présence de plusieurs sources d'endogénéité et par le délai entre l'investissement éducatif et son impact économique.
- (18) MENSUR-DEPP, État de l'école 2014.
- (19) Le taux de rendement public est calculé en mettant en balance les dépenses publiques directes (rémunération des enseignants, infrastructures immobilières, achat de manuels scolaires, etc.), les transferts aux agents privés (bourses et aides publiques aux ménages au titre de l'éducation, transferts aux autres entités privées au titre des formations en entreprise) et le manque à gagner fiscal pendant les années d'études (impôt sur le revenu et cotisations sociales) avec l'augmentation des recettes fiscales et des cotisations sociales, ainsi que la diminution des transferts sociaux (notamment les allocations d'aide au logement et les aides sociales qui ne sont plus versées au-delà d'un certain niveau de revenu mais également les indemnités chômage).

égales par ailleurs). Par ailleurs, la mesure du rendement public calculé ici est partielle car elle ne tient pas compte

des bénéfices publics résultant de la diffusion des externalités de l'éducation au sein de la société.

2. Les bénéficiaires tirés de la formation initiale peuvent être amplifiés par ceux de la formation continue, qui ne peut cependant compenser que partiellement les lacunes et disparités de formation initiale

De nombreux adultes n'ont pas, à l'issue de leur formation initiale, les compétences et les diplômes qui leur permettraient une insertion réussie sur le marché du travail²⁰. En 2013 en France, 17 % des 15-29 ans ne sont ni en emploi, ni en formation²¹. Cet indicateur témoigne des difficultés du système de formation initiale à faire acquérir à l'ensemble d'une classe d'âge les compétences de base nécessaires à l'insertion dans l'emploi ou à la poursuite d'études.

La formation continue ne peut cependant pas compenser totalement les lacunes de la formation initiale. Au-delà des compétences professionnelles, cette dernière permet d'acquérir des compétences génériques, cognitives et non cognitives, afin de rendre les individus polyvalents et mobiles. En revanche, les actions de formation continue s'incrivent le plus souvent dans une action à court terme et visent en général le maintien ou l'insertion dans un emploi précis.

En outre, la formation continue peut, dans certains contextes, exacerber les écarts initiaux. En effet, la formation initiale permet d'améliorer l'efficacité de la formation continue, l'investissement précoce facilitant les apprentissages ultérieurs.

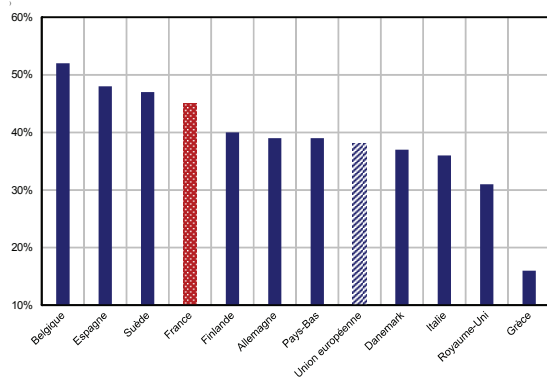
2.1 D'importantes ressources sont consacrées en France à la formation continue

L'ensemble des dépenses consacrées en France à la formation continue²² représente près de 24 Mds € en 2012 (31 Mds € avec l'apprentissage), soit un peu plus de 1 % du PIB. Elles sont financées pour moitié par les entreprises.

En 2012, les demandeurs d'emploi (7 % de la population totale des 15-64 ans) bénéficient de 14 % des dépenses globales consacrées à la formation continue, à l'apprentissage et à l'insertion des jeunes. Ces dépenses globales de formation bénéficient par ailleurs pour 42 % aux actifs occupés du secteur privé et pour 19 % aux agents du secteur public²³.

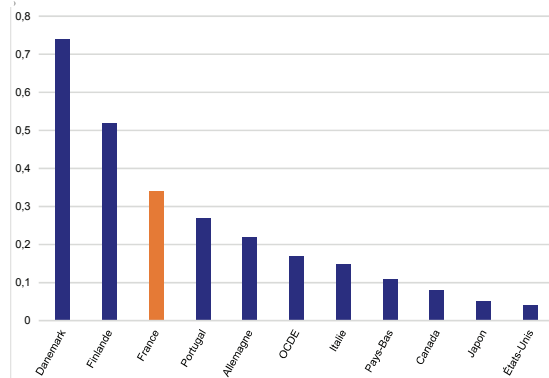
Les comparaisons avec les autres pays de l'OCDE sont rendues difficiles par les différences de définition et de comptabilisation des dépenses de formation continue d'un pays à l'autre. Les ressources consacrées à la formation continue apparaissent relativement élevées en France. Ainsi, celles consacrées aux demandeurs d'emploi représentent en France 0,34 % du PIB et 38 % de l'ensemble des dépenses dites actives des politiques de l'emploi, contre 0,17 % du PIB et 30 % en moyenne pour les pays de l'OCDE en 2012²⁴. La France présente un coût²⁵ élevé de l'heure de formation par salarié avec 30 € (en équivalent standard de pouvoir d'achat²⁶), légèrement inférieur au coût observé en Allemagne (34 €) mais supérieur au coût moyen observé dans l'UE-28 (24 €). Ces chiffres correspondent toutefois à un indicateur de moyens mis à disposition des actions de formation et ne préjugent pas de l'efficacité des politiques de formation des différents pays. Par ailleurs, la France apparaît comme l'un des pays où la participation des salariés à la formation continue sous forme de cours est élevée en Europe, (45 % contre 38 %) des salariés en moyenne dans l'Union européenne, ce qui peut renvoyer tant à un accès relativement élevé en France des salariés à la formation continue qu'à la prévalence de cours formalisés pour appuyer les actions de formation des salariés.

Graphique 3 : part des salariés ayant pris part à des actions de formation professionnelle sous forme de cours pendant l'année 2010



Source : Eurostat.

Graphique 4 : dépenses publiques de formation pour les demandeurs d'emploi en pourcentage du PIB (2012)



Source : OCDE : <https://data.oecd.org/fr/socialexp/dépenses-publiques-consacrées-aux-marchés-du-travail.htm#indicator-chart>

(20) Ainsi en 2013, en mathématiques, jusqu'à 28 % des adultes se situent au niveau le plus faible de l'échelle de compétences du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC), de même que 20 % s'agissant de la maîtrise de l'écrit, avec jusqu'à 7 % d'illettrés selon l'estimation de l'Agence nationale de lutte contre l'illettrisme pour l'année 2015.

(21) Source : OCDE, Regards sur l'éducation 2015, rapport intermédiaire, janvier 2015.

(22) DARES (2015), « La dépense nationale pour la formation professionnelle continue et l'apprentissage en 2012 », n°14, février.

(23) Delort, A Mesnard, O. (2015), « La dépense nationale pour la formation professionnelle continue et l'apprentissage en 2012 », DARES Analyses (cf. tableau n°6).

(24) OCDE (2015), « Dépenses publiques consacrées aux marchés du travail ».

(25) Ce coût horaire intègre les coûts directs (frais d'inscription, frais de transport, frais d'hébergement...).

(26) Le standard de pouvoir d'achat est une unité monétaire artificielle qui élimine les différences de niveau de vie entre les pays.

2.2 Les salariés qualifiés ont davantage accès à la formation continue

Le taux d'accès à la formation est un indicateur standardisé à l'échelle européenne²⁷ qui permet de rendre compte des inégalités d'accès à la formation continue en fonction des caractéristiques des adultes concernés. En France en 2012²⁸, la moitié des 25-64 ans a suivi une formation au cours de l'année (50,5 %), contre 38,8 % des demandeurs d'emploi (même si ces derniers sont formés plus longtemps) et 57,6 % des individus en emploi²⁹. Les rares études menées sur longue période soulignent un accès inégal à la formation continue, ce qui creuse l'écart entre les travailleurs qui investissent en capital humain et « les personnes exclues durablement de la formation [qui] risquent de voir leurs compétences s'éroder progressivement », comme le rappellent Bonaiti *et al.* (2006)³⁰.

Pour les salariés en emploi comme pour les demandeurs d'emploi, les taux d'accès à la formation varient en fonction du diplôme détenu, confirmant l'adage selon lequel " la formation va à la formation ". De son point de vue, l'entreprise a intérêt à former les plus qualifiés car ce sont eux pour lesquels le rendement de la formation est le plus élevé. Du point de vue de la collectivité, le faible accès des moins qualifiés à la formation représente cependant un coût du fait, notamment, de versements d'indemnités chômage plus importants³¹.

Chez les actifs occupant un emploi, 66 % des diplômés de niveau supérieur à bac + 2 ont suivi au moins une formation continue dans l'année, contre 25 % des personnes sans diplôme³². Comme les salariés, les chômeurs les moins diplômés sont ceux qui sont le plus confrontés à des difficultés d'accès à la formation, comme l'observent Gelot et Minni (2004)³³.

Les différences d'accès à la formation peuvent s'expliquer par trois catégories d'obstacles qui peuvent se cumuler (Bonaiti *et al.*, 2006). En premier lieu, le fonctionnement de l'entreprise, sa taille, son secteur d'activité et la relation contractuelle (CDD ou CDI) jouent un rôle déterminant sur les opportunités offertes aux salariés en emploi. En second lieu, ce sont les obstacles matériels et financiers qui distinguent les opportunités des individus et qui contraignent davantage les travailleurs les moins qualifiés³⁴. Enfin, les enquêtes révèlent une moindre appétence des individus les moins qualifiés pour la formation qui peut être liée à un

accès moindre à l'information, à de faibles retours attendus en matière de progression salariale ou encore à des difficultés d'apprentissage dans un cadre scolaire classique³⁵. Par ailleurs, comme l'indiquent Cahuc *et al.* (2011 - *op. cit.*), l'absence d'un système de certification efficace de l'offre de formation ne permet pas de s'assurer de la qualité des prestations fournies. Les appels d'offre pour les formations des demandeurs d'emploi permettent toutefois, pour partie, de s'assurer de la qualité des formations suivies.

Toutefois, dans le prolongement de l'Accord National Interprofessionnel (ANI) du 14 décembre 2013 et de la loi relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale du 5 mars 2014, les fonds de la formation continue ont été réorientés vers les publics dont les besoins en formation apparaissent les plus importants (notamment les salariés des TPE-PME, les demandeurs d'emploi et les jeunes). Cette réorientation a été confirmée par la convention-cadre entre le Fonds paritaire de sécurisation des parcours professionnels (FPSPP)³⁶ et l'État pour 2013-2015. Par ailleurs, une nouvelle contribution obligatoire au Fonds paritaire de sécurisation des parcours professionnels (FPSPP) a été instituée (de 0,15 à 0,20 % de la masse salariale pour les entreprises de plus de 10 salariés). Enfin, la réforme de la formation continue de 2013 a permis de simplifier le système de collecte des contributions des entreprises à la formation professionnelle (fin du « former ou payer »). Début 2016, le Gouvernement a annoncé un doublement du nombre de formations à destination des demandeurs d'emploi.

2.3 La formation continue bénéficie à l'ensemble de l'économie

2.3.1 La formation continue a un impact positif sur le salaire et l'emploi

Une partie des gains associés à la formation continue revient aux salariés, soit sous forme d'augmentation de salaires, soit d'une protection accrue face au risque de chômage. En France, Aubert, Crépon et Zamora (2009)³⁷ estiment que les salariés récupéreront sous forme de salaires 30 à 50 % des gains de productivité permis par la formation. Fougère, Goux et Maurin (2001)³⁸ estiment que la formation n'a aucun effet significatif sur les salaires perçus ultérieurement dans l'entreprise qui l'a financée mais aurait un effet positif sur le salaire de réembauche pour les travailleurs changeant d'emploi. La formation peut présenter d'autres avantages, comme réduire le risque de chômage.

(27) Rapport entre le nombre de personnes ayant suivi au moins une formation - au cours des 12 mois précédant l'interrogation (enquête Adult education survey) ou au cours du mois précédant (enquête emploi) et l'effectif de la population.

(28) Insee (2014), « La formation continue », Fiche thématique.

(29) Mesuré sur un mois seulement (*cf.* graphique 3), le taux d'accès est - sans surprise - nettement plus faible que sur 12 mois.

(30) Bonaiti, C., Fleuret, A., Pommier, P., & Zamora, P. (2006), « Pourquoi les moins qualifiés se forment-ils moins? », *Documents d'Études DARES*, (116).

(31) Cahuc P, Ferracci M, Zylberberg A (2011), « Formation professionnelle des adultes : pour en finir avec les réformes inabouties », Institut Montaigne.

(32) (2013), « La formation des adultes : Un accès plus fréquent pour les jeunes, les salariés des grandes entreprises et les plus diplômés », *Insee Première*, octobre.

(33) Gelot, D., & Minni, C. (2004), « Les chômeurs accèdent deux fois moins que les salariés à la formation continue, mais pour des durées quatre fois plus longues », *Premières synthèses*, 51.

(34) Fournier, C. (2004), « La formation tout au long de la vie à l'épreuve du genre », *Ville École Intégration Enjeux*, (136).

(35) Baudelot, C., Gollac, M., & Bessière, C. (2003), « Travailler pour être heureux : le bonheur et le travail en France », Fayard.

(36) Le FPSPP a notamment pour mission de contribuer au financement d'actions de formation professionnelle concourant à la qualification et à la requalification des salariés et demandeurs d'emploi.

(37) Aubert, P., Crépon, B., & Zamora, P. (2009), « Le rendement apparent de la formation continue dans les entreprises : effets sur la productivité et les salaires », *Économie & prévision*, 187(1), 25-46.

(38) Fougère, D., Goux, D., & Maurin, E. (2001), « Formation continue et carrières salariales : une évaluation sur données individuelles », *Annales d'Économie et de Statistique*, n°62, 49-69.

En général, lorsque les données empiriques conduisent à estimer des rendements positifs de la formation continue sur les salaires, ceux-ci sont distribués de manière inégale en fonction du niveau de salaire et/ou de qualification du salarié considéré. Bassanini *et al.* (2005)³⁹ étayaient l'hypothèse de rendements fortement croissants de la formation pour le salarié en fonction du niveau de qualification, confirmant les résultats rassemblés par Heckman (1999)⁴⁰. Cependant, Bassanini et ses co-auteurs expliquent que les formations longues étant souvent des formations de « requalification », celles-ci peuvent impliquer des ajustements salariaux à la baisse.

2.3.2 La formation continue des personnes éloignées de l'emploi a des effets ambigus sur la durée du chômage mais positifs sur la qualité des emplois retrouvés

Les actions de formation sur des individus éloignés de l'emploi constituent l'une des composantes principales des politiques dites actives de l'emploi telles que promues par la stratégie « Europe 2020 ». La formation continue a des effets ambigus sur la durée de chômage des demandeurs d'emploi. Les formations peuvent retarder le retour à l'emploi par un effet « d'attente » de la formation puis par indisponibilité pendant la période de formation (« *lock-in* »). Cela étant, une fois la formation achevée, le retour à l'emploi est accéléré et la durée des emplois occupés par les demandeurs d'emploi ayant bénéficié de la formation s'accroît. Dans un travail empirique sur données françaises, Crépon, Ferraci et Fougère (2012)⁴¹ confirment ces effets ambigus et estiment que la formation des demandeurs d'emploi allonge la durée totale du chômage, mais augmente la durée des emplois retrouvés.

2.3.3 La formation continue permet d'accroître la performance des entreprises

L'employeur est le principal financeur de la formation continue de ses salariés. Les enquêtes sur les motivations des employeurs montrent que le premier objectif de la formation pour les employeurs est de favoriser la flexibilité du travail (43 %) et d'atteindre des objectifs plus élevés en matière de performance (15 %).

La formation continue permet en effet d'accroître la productivité au sein de l'entreprise. D'un point de vue théorique, Acemoglu et Pischke⁴² (1999) montrent que l'existence d'imperfections de marché⁴³ permet à l'employeur de

capturer l'essentiel de ces gains de productivité. Aubert, Crépon et Zamora (2009) estiment qu'un effort de formation moyen (11h de formation par salarié par an)⁴⁴ dans une entreprise est associé à un gain de productivité de 1 %. Thornton et Thompson (2001)⁴⁵ confirment ces résultats en montrant que la formation continue ne se répercute pas uniquement sur le salarié formé mais bénéficie également à l'entreprise au travers de la productivité globale.

* * *

L'éducation permet d'accroître le niveau de développement technologique et de maintenir un rythme de croissance élevé. Selon Vandebussche *et al.*⁴⁶ (2006), les pays proches de la frontière technologique comme la France doivent mettre l'accent sur l'innovation et la R&D tandis que pour les pays qui en sont plus éloignés, des progrès importants peuvent être réalisés par imitation et rattrapage. Ces résultats ont, pour la France, des conséquences importantes en matière d'éducation et de formation.

En France, d'après les résultats de l'enquête PISA 2012 de l'OCDE, la performance des élèves de 15 ans se situe dans la moyenne des pays développés (*cf.* graphique 5) avec toutefois un recul de la position française depuis 2000. De plus, les compétences des adultes (enquête PIAAC) à exploiter de l'information chiffrée (*cf.* graphique 6) ou écrite apparaissent relativement faibles en comparaison des autres pays de l'OCDE, mais s'améliorent de façon plus marquée que dans la plus part des autres pays pour les nouvelles générations, du fait de la forte hausse du nombre de diplômés du secondaire et du supérieur.

De plus, la réussite scolaire est en France fortement conditionnée par l'origine sociale des parents. En effet, selon les derniers résultats de l'enquête PISA 2012⁴⁷ réalisée par l'OCDE, le système éducatif français apparaît très peu équitable. La corrélation entre le milieu socio-économique de l'élève et sa performance scolaire est bien plus marquée que dans la plupart des pays de l'OCDE. Par ailleurs, cette corrélation s'est renforcée en France entre 2003 et 2012 alors qu'elle est restée stable en moyenne dans la zone OCDE⁴⁸.

Compte tenu de ces constats, la France s'est fixé comme objectifs de permettre à 50 % des 30-34 ans d'être diplômés de l'enseignement supérieur à horizon 2020⁴⁹ et que l'accès à la formation continue soit assuré pour tous.

(39) Bassanini, A., Booth, A. L., Brunello, G., De Paola, M. & Leuven, E. (2005), "Workplace Training in Europe", No. 1640, Institute for the Study of Labor (IZA).

(40) Heckman, J. J. (1999), "Doing it right: job training and education", *Public Interest*, (135), 86.

(41) Crépon, B., Ferracci, M., & Fougère, D. (2012), "Training the unemployed in France: Impact on unemployment duration and recurrence", *Annales d'Économie et de Statistiques*, pp. 175-199.

(42) Acemoglu, D., & Pischke, J. S. (1999), "Beyond Becker: training in imperfect labour markets", *The Economic Journal*, 109(453), 112-142.

(43) Asymétries d'information et coûts de la recherche d'emploi.

(44) Données de 1994-2000.

(45) Thornton, R. A., & Thompson, P. (2001), "Learning from experience and learning from others: An exploration of learning and spillovers in wartime shipbuilding", *American Economic Review*, 91(5), 1350-1368.

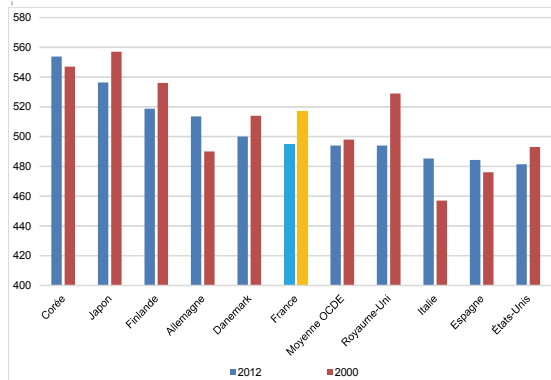
(46) Vandebussche, J., Aghion, P., & Meghir, C. (2006), "Growth, distance to frontier and composition of human capital", *Journal of economic growth*, 11(2), 97-127.

(47) L'enquête PISA (Program for International Student Assessment ou Programme international pour le suivi des acquis des élèves) compare les compétences acquises par les élèves à 15 ans dans les domaines de la lecture - compréhension, de la culture mathématique et de la culture scientifique.

(48) Keskpaik S et Salles F (2013), « Les élèves de 15 ans en France selon PISA 2012 en culture mathématique : baisse des performances et augmentation des inégalités depuis 2003 », *Note d'information DEPP* n°13-31.

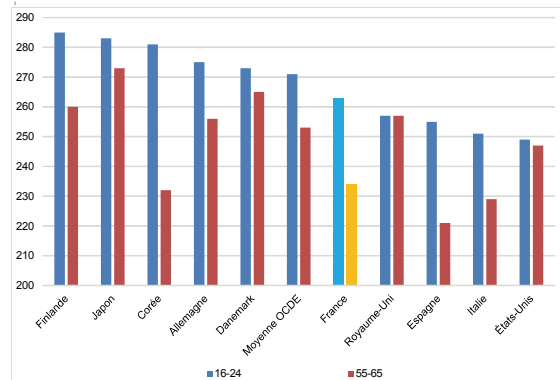
(49) La stratégie Éducation et Formation 2020 de l'Union européenne a fixé l'objectif d'atteindre 40 % au moins de jeunes européens de 30 à 34 ans titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur ou équivalent, d'ici 2020. La France s'est fixé dans la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école du 23 avril 2005 un objectif de « 50 % d'une classe d'âge diplômée de l'enseignement supérieur d'ici 10 ans ».

Graphique 5 : performances des élèves de 15 ans en mathématiques



Source : OCDE, Principaux résultats de l'enquête PISA 2000 et 2012.

Graphique 6 : compétence en numératie des 16-24 ans et des 55-65 ans



Source : OCDE, Survey of adult skills (PLAAC), 2013.

In fine, l'augmentation du niveau de capital humain passe par la formation tout au long de la vie. Au-delà de l'acquisition d'un diplôme, la formation initiale s'inscrit dans un processus cumulatif d'apprentissage⁵⁰ : chaque apprentissage constitue une étape préalable indispensable aux apprentissages ultérieurs, ce qui implique deux conséquences. D'une part, l'éducation primaire revêt une importance particulière car les lacunes en termes de compétences à sa sortie sont difficiles à combler ultérieurement. D'autre part, la formation initiale facilite l'accès à la formation continue et en accroît l'efficacité. Réciproquement, puisque la formation initiale ne produit des effets qu'à long terme, il est nécessaire de la compléter par de la formation continue, cette dernière visant l'insertion à court terme dans un emploi précis.

L'atteinte des objectifs en termes de diplômés de l'enseignement supérieur nécessitera ainsi d'agir pour réduire, sans baisse des exigences, l'échec des étudiants en licence (au bout de trois ans, seuls 27,3 % des bacheliers entrés en 1ère année de licence en 2007 ont obtenu leur diplôme, cette proportion tombant à 7,3 % pour les bacheliers technologiques et à 2,7 % pour les bacheliers professionnels)⁵¹ et, en amont, de réduire les inégalités scolaires dès l'enseignement primaire.

Les mesures prises au cours des dernières années pour réduire les sorties précoces du système éducatif (dépistage systématique de l'absentéisme, renforcement du dialogue école-parents, parcours aménagés) et améliorer leur réinsertion (plate-formes de suivi et d'appui aux jeunes décrocheurs, réseaux « Formation Qualification Emploi ») y contribuent.

Jonas ANNE-BRAUN, Killian LEMOINE, Emmanuel SAILLARD, Patrick TAILLEPIED

(50) Cunha, F., Heckman, J. J., Lochner, L., & Masterov, D. (2006), "Interpreting the evidence on life cycle formation", *The handbook of the economics of education*, Amsterdam: Elsevier.

(51) Parcours d'une cohorte d'inscrits en L1 en 2007-2008 MESR (2015), « L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche », n°8.

Éditeur :

Ministère des Finances et des Comptes publics et Ministère de l'Économie et de l'Industrie et du Numérique

Direction générale du Trésor
139, rue de Bercy
75575 Paris CEDEX 12

Directeur de la Publication :

Michel Houdebine

Rédacteur en chef :

Jean-Philippe Vincent
(01 44 87 18 51)
tresor-eco@dgtrésor.gouv.fr

Mise en page :

Maryse Dos Santos
ISSN 1777-8050
eISSN 2417-9620

Derniers numéros parus

Mars 2016

n°164. L'Afrique aura-t-elle besoin d'une nouvelle initiative « Pays Pauvres Très Endettés » ?
Anaïs Le Gougec

n°163. Vers un meilleur pilotage de l'orientation budgétaire de la zone euro ?
Antonin Aviat, Sébastien Diot, Sabrina El Kasmi, Nicolas Jégou

n°162. Les énergies renouvelables : quels enjeux de politique publique ?
Laure Grazi, Arthur Souletie

n°161. Les nouvelles règles pour les prêts d'aide publique au développement : quels enjeux ?
Léonardo Puppette

Janvier 2016

n°160. 30 ans de modernisation du dialogue social en France
Marine Cheuvreux

Décembre 2015

n°159. Les TPE françaises et leur accès au financement
Céline Bazard

<http://www.tresor.economie.gouv.fr/tresor-eco>

Ce document a été élaboré sous la responsabilité de la direction générale du Trésor et ne reflète pas nécessairement la position du ministère des Finances et des Comptes publics et du ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique.