



1

L'émergence de nouveaux écarts entre les sexes dans l'éducation

À partir d'une analyse tendancielle de la performance des filles et des garçons, ce chapitre identifie les matières scolaires – ainsi que l'ensemble spécifique de compétences qui y sont associées – dans lesquelles garçons et filles semblent réussir le mieux – ou être en difficulté.



Au cours du siècle passé, les pays de l'OCDE ont réalisé d'importants progrès dans la réduction, voire la suppression, des écarts existant de longue date entre les sexes dans de nombreux domaines de l'éducation et de l'emploi, notamment en termes de niveau de formation, de rémunération et de participation au marché du travail. De ce constat découle un autre : les aptitudes n'ont pas de sexe. Lorsqu'ils ont accès aux mêmes opportunités, garçons et filles, et hommes et femmes, ont les mêmes chances de réaliser pleinement leur potentiel.

Toutefois, de nouveaux écarts entre les sexes se font jour. Les jeunes hommes sont ainsi significativement plus susceptibles que les jeunes femmes d'avoir un faible niveau de compétences et de mauvais résultats scolaires, tout en étant plus susceptibles de quitter l'école précocement, souvent sans diplôme en poche. Parallèlement, dans l'enseignement supérieur et au-delà, les jeunes femmes sont sous-représentées dans les domaines des mathématiques, des sciences physiques et de l'informatique, mais surreprésentées dans ceux de la biologie, de la médecine et de l'agriculture et des lettres (Osborne et al., 2003 ; Charles et Grusky, 2004).

Nombre de garçons trouvent l'école déconnectée de leurs centres d'intérêts et de leurs aspirations, se sentant ainsi souvent désabusés et démotivés face au travail scolaire. Au vu des résultats de l'édition 2012 de l'Évaluation des compétences des adultes¹ – selon lesquels un faible niveau de compétence en numératie et en littératie limite considérablement l'accès à des emplois mieux rémunérés et plus gratifiants, tout en ayant une incidence négative sur la santé et sur la participation des individus à la vie politique et sociale (OCDE, 2013) –, l'insuffisance de la performance des jeunes hommes a de lourdes conséquences non seulement pour leur propre avenir (Erikson et al., 2005 ; Rose et Betts, 2004), mais également pour la société dans son ensemble (OCDE, 2010). La faiblesse des résultats scolaires est ainsi un facteur prédictif important du décrochage scolaire précoce, lui-même associé à des retombées sociales bien plus négatives plus tard dans la vie (Balfanz et al., 2007 ; OCDE, 2010 ; Oreopoulos, 2007 ; Rumberger, 2011).

Que nous apprennent les résultats ?

- En 2012, dans les pays de l'OCDE, 14 % des garçons et 9 % des filles n'atteignaient le niveau seuil de compétence PISA dans aucun des trois grands domaines d'évaluation de l'enquête.
- En 2012, les garçons devançaient les filles en mathématiques dans 38 pays et économies participants – de 11 points de score, en moyenne (dans les pays de l'OCDE) –, tandis qu'en sciences, aucune différence de performance ne s'observait entre les sexes. Toutefois, parmi les 10 % d'élèves les plus performants en mathématiques, l'écart entre les sexes s'élève en moyenne à 20 points de score ; et parmi les 10 % d'élèves les plus performants en sciences, les garçons devancent les filles de 11 points de score, en moyenne.
- Seules 14 % des jeunes femmes inscrites pour la première fois à l'université en 2012 ont choisi une formation dans un domaine scientifique, notamment en ingénierie, industries de transformation et production, contre 39 % des jeunes hommes ayant entamé une première formation universitaire cette année-là.



La faiblesse de la performance des élèves a également un coût social, et non des moindres. Lorsqu'une part importante de la population n'a pas acquis les compétences de base, c'est la croissance à long terme de toute l'économie qui est compromise. Le financement des prestations sociales et de l'augmentation des dépenses de santé peut ainsi grever lourdement les budgets publics. En outre, comme les élèves peu performants sont moins susceptibles de participer plus tard à la vie politique, les pouvoirs publics sont moins incités à rechercher et à analyser les causes de cette mauvaise performance scolaire. Selon de récentes estimations fondées sur les données du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de l'OCDE, les pays de l'OCDE bénéficieraient à long terme de gains économiques considérables s'ils mettaient en place dès aujourd'hui des réformes pour réduire le nombre de leurs élèves peu performants (OCDE, 2010).

Si l'égalité des chances entre les hommes et les femmes est avant tout un impératif moral, elle joue également un rôle essentiel dans la croissance économique et le bien-être. Les investissements dans l'éducation améliorent les perspectives économiques et sociales en aidant à réduire la pauvreté et à stimuler le progrès technologique. L'élévation globale du niveau de formation dans les pays de l'OCDE au cours des 50 dernières années explique 50 % de la croissance économique de ces pays durant cette période, et plus de la moitié de cette croissance peut être attribuée à l'élévation du niveau de formation des femmes. En outre, l'éducation – et notamment celle des filles et des femmes – réduit les taux de mortalité infantile, améliore la santé des individus et, ce faisant, promeut l'investissement dans l'éducation et la santé des générations futures (OCDE, 2012).

Les progrès réalisés dans la lutte contre la ségrégation entre les sexes en matière d'emploi ont été bien moins rapides (Sikora et Pokropek, 2011). Pourtant, la réduction de ce type de ségrégation pourrait être largement bénéfique, et ce à différents égards. Tout d'abord, l'existence d'une ségrégation suggère que des obstacles liés au sexe des individus les empêchent de choisir certaines professions. L'identification et la suppression de ces obstacles sont susceptibles d'améliorer l'efficacité de la transition entre études et emploi, car tous les élèves seraient ainsi encouragés à suivre un cursus dans le domaine d'études de leur choix, dans lequel ils auraient la possibilité de réaliser pleinement leur potentiel, entraînant par là-même une augmentation de la participation au marché du travail. La levée de tels obstacles peut également aider les économies à faire face à l'évolution rapide de la demande de compétences résultant des progrès technologiques. Enfin, le renforcement de l'égalité professionnelle entre les sexes peut permettre de venir à bout de stéréotypes liés au genre qui ont une incidence négative sur le statut des femmes (Anker, 1997).

Pour faire face à la double problématique du nombre trop important de garçons en décrochage scolaire ou quittant l'école avec un faible niveau de compétences et/ou des compétences inadaptées aux besoins du marché du travail, et de l'insuffisance du nombre d'élèves – notamment de sexe féminin – choisissant de faire leurs études dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM), les pays doivent en premier lieu comprendre pourquoi il existe des différences de résultats scolaires entre les sexes. Il est essentiel de mettre au jour les mécanismes d'acquisition des compétences à l'école chez les garçons et les filles, et les facteurs – parfois aussi intangibles que le comportement et la confiance en soi – qui influent sur les choix qu'ils feront pour la poursuite de leurs études et leur carrière professionnelle. Alors seulement, les professionnels de l'éducation et les décideurs seront en

mesure de garantir à chaque individu la possibilité de réaliser pleinement son potentiel. Alors seulement, les pays pourront mettre en place des économies solides, dynamiques et inclusives, particulièrement face aux défis économiques, démographiques et budgétaires auxquels ils seront certainement confrontés au cours des prochaines années.

DES PROGRÈS HISTORIQUES DANS L'ÉDUCATION DES JEUNES FEMMES

Le graphique 1.1 montre que depuis le début du XX^e siècle, dans les pays de l'OCDE, le nombre moyen d'années de scolarisation de la population en âge de travailler a augmenté, passant de 6 à 12 années pour les hommes, et de 5 à 13 années pour les femmes. Les pays de l'OCDE ayant rendu la scolarisation obligatoire – habituellement de 5-7 ans à 14-16 ans –, l'accès au niveau de formation secondaire est devenu la norme, tant pour les hommes que pour les femmes.

D'un côté, le nombre de jeunes femmes scolarisées dans le cadre institutionnel et suivant des études supérieures n'a jamais été aussi important ; de l'autre, la hiérarchie des sexes en matière de niveau de formation s'est aussi inversée ces dix dernières années. En 2000, dans la population adulte, les hommes étaient ainsi plus nombreux que les femmes à avoir suivi une formation de l'enseignement tertiaire, alors qu'en 2012, c'est un tout autre tableau qui prévaut : dans les pays de l'OCDE, ce sont désormais 34 % des femmes qui sont diplômées de l'enseignement tertiaire, contre 30 % des hommes (tableau 1.1a). Cette même année, les jeunes femmes étaient plus nombreuses (87 %) que les jeunes hommes (81 %) à avoir obtenu un diplôme du deuxième cycle du secondaire (tableau 1.1b). Cette tendance est encore plus marquée parmi les jeunes de moins de 25 ans. En 2012, dans ce groupe d'âge, le taux d'obtention d'un diplôme de la filière générale du deuxième cycle du secondaire s'établissait ainsi à 54 %, en moyenne, chez les jeunes femmes, contre 43 % chez les jeunes hommes. En Autriche, en Italie, en Pologne, en République slovaque, en République tchèque et en Slovénie, on compte au moins trois femmes pour deux hommes parmi les diplômés du deuxième cycle du secondaire (tableau 1.1b). En outre, la participation des femmes a augmenté dans les programmes de recherche de haut niveau : en 2010, le pourcentage de titres sanctionnant un programme de ce niveau délivrés à des femmes allait ainsi de 40 % à 50 % dans la plupart des pays de l'OCDE (tableau 1.1c).

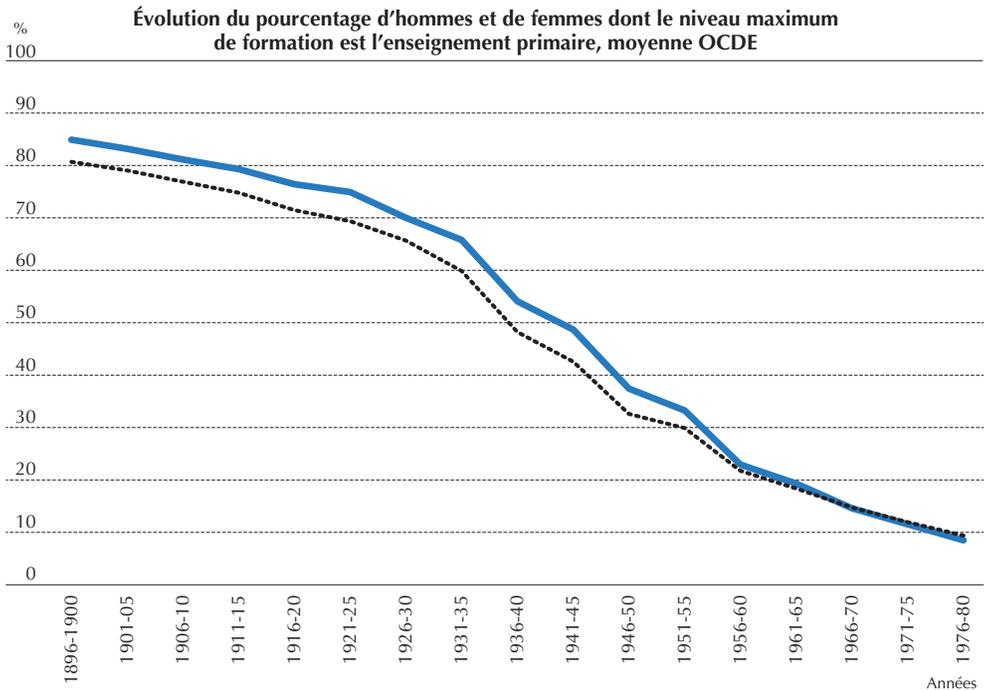
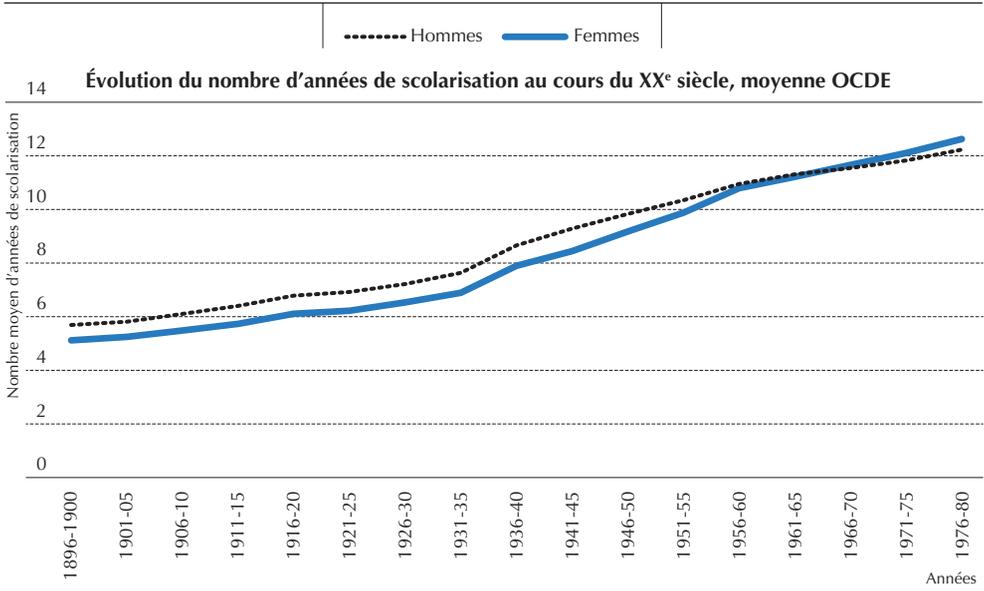
Les jeunes femmes s'imposent même dans des cursus qui étaient traditionnellement privilégiés par les hommes. Les taux d'obtention d'un diplôme à l'issue d'une formation de la filière préprofessionnelle ou professionnelle du deuxième cycle du secondaire sont ainsi généralement plus élevés chez les hommes (50 %, en moyenne, dans les pays de l'OCDE) que chez les femmes (46 %, en moyenne) (tableau 1.1b). Mais ces dernières années, cette tendance s'est inversée dans certains pays. Ainsi, en 2012, en Belgique, au Danemark, en Espagne, en Finlande, en Irlande et aux Pays-Bas, le pourcentage de jeunes femmes diplômées de la filière préprofessionnelle ou professionnelle du deuxième cycle du secondaire était supérieur d'au moins 5 points de pourcentage à celui des jeunes hommes dans ce cas.

Par ailleurs, comme le montrent les résultats de l'enquête PISA, les filles réussissent aussi très bien à l'école. Dans l'ensemble des pays et économies ayant participé à l'enquête PISA 2012, les filles devancent ainsi les garçons de 38 points de score, en moyenne, en compréhension de l'écrit (pour les pays de l'OCDE) – soit l'équivalent d'une année de scolarité –, comme cela a systématiquement été le cas dans toutes les éditions de l'enquête depuis son lancement en 2000.



■ Graphique 1.1 [1/2] ■

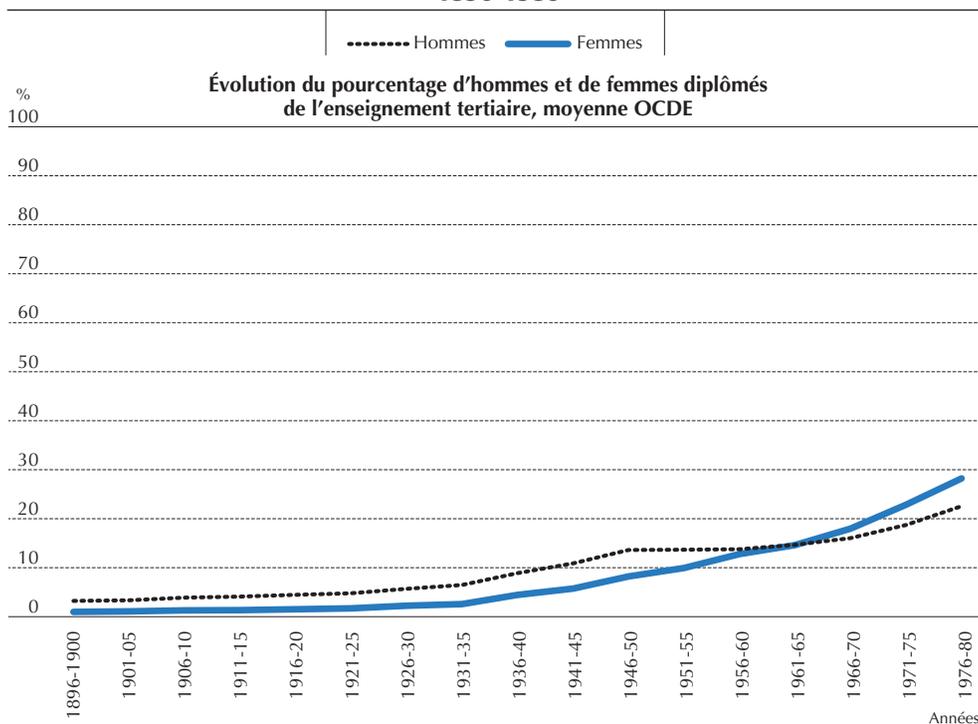
Évolution à long terme des écarts entre les sexes en matière d'éducation, 1896-1980



Source : Barro et Lee, 2013.

■ Graphique 1.1 [2/2] ■

Évolution à long terme des écarts entre les sexes en matière d'éducation, 1896-1980



Source : Barro et Lee, 2013.

En revanche, les garçons continuent de devancer les filles en mathématiques dans 38 pays et économies participants, de 11 points de score, en moyenne (pour les pays de l'OCDE) – soit l'équivalent d'environ trois mois de scolarité. L'enquête PISA montre également qu'il existe très peu de différences entre les garçons et les filles pour ce qui est de la performance en sciences (tableaux 1.2a, 1.3a et 1.4a).

La transformation du paysage de l'éducation et des marchés du travail s'est accompagnée de changements profonds dans les aspirations des garçons et des filles concernant leur avenir. Depuis dix ans, l'enquête PISA demande tous les trois ans aux élèves de 15 ans passant ses épreuves en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences de décrire leurs attentes concernant la poursuite de leurs études et leur future carrière. Il ressort de leurs déclarations que les filles font état d'aspirations plus ambitieuses que les garçons à cet égard. Parallèlement, les garçons apparaissent non seulement moins ambitieux que les filles, mais aussi plus susceptibles que ces dernières – et dans une large mesure – de penser qu'ils termineront leur scolarité dans le cadre institutionnel après l'obtention de leur diplôme du deuxième cycle du secondaire, et ce, même lorsqu'ils réussissent aussi bien que les filles aux épreuves PISA.



Ces résultats donnent à penser que malgré les progrès réalisés au cours du siècle dernier, tant en matière d'éducation que d'emploi, d'autres problèmes persistent.

LES GARÇONS PEU PERFORMANTS

Parmi les pays et économies où il existait, en 2003, un écart de performance en mathématiques entre les sexes (en faveur des garçons), cet écart s'est réduit en 2012 de 9 points de score PISA, voire davantage, en Fédération de Russie, en Finlande, en Grèce, à Macao (Chine) et en Suède. En Grèce, alors que les garçons devançaient les filles de 19 points de score en mathématiques en 2003, cet écart a diminué en 2012 pour s'établir à 8 points de score. Aux États-Unis, en Fédération de Russie, en Finlande, à Macao (Chine), en Suède et en Turquie, cet écart de performance en mathématiques en faveur des garçons s'est totalement comblé en 2012. En Autriche, en Espagne et au Luxembourg, en revanche, l'écart de performance en faveur des garçons s'est accentué entre 2003 et 2012. Ainsi, en Autriche, aucun écart de performance en mathématiques ne s'observait entre les sexes en 2003, alors qu'en 2012, les garçons devançaient les filles de 22 points de score. L'Islande compte parmi les rares pays où les filles devançaient les garçons en mathématiques en 2003 ; en 2012, cet écart en faveur des filles s'observait toujours, bien que dans une moindre mesure (tableau 1.3b).

Si la réduction de l'écart de performance en mathématiques entre les sexes (même s'il subsiste, en faveur des garçons) est incontestablement une bonne nouvelle, elle résulte néanmoins d'une tendance préoccupante : nombre des garçons peu performants ne parviennent pas à s'améliorer. En Fédération de Russie, en Lettonie, au Portugal et en Thaïlande, le pourcentage de filles se situant sous le niveau 2 de compétence a diminué entre 2003 et 2012, sans changement concomitant du pourcentage de garçons peu performants. En Fédération de Russie et à Macao (Chine), au cours de cette période, le pourcentage de filles très performantes a augmenté, sans qu'une hausse similaire ne s'observe chez les garçons. Par ailleurs, la Fédération de Russie, l'Italie, la Pologne et le Portugal ont connu un recul de leur pourcentage de filles se situant sous le niveau 2 de compétence et une augmentation de celui des filles se situant au niveau 5 ou 6 (voir le tableau I.2.2b dans OCDE, 2014a).

Dans l'ensemble des trois matières principales évaluées dans l'enquête PISA – à savoir la compréhension de l'écrit, les mathématiques et les sciences –, et dans tous les pays et économies participants, les filles sont aussi susceptibles que les garçons d'exceller dans toutes les matières, c'est-à-dire d'atteindre le niveau 5 ou 6 de compétence dans l'ensemble des domaines d'évaluation PISA. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 4 % des filles et 4 % des garçons sont dans ce cas. Toutefois, si l'écart entre les sexes est faible parmi les élèves très performants en sciences uniquement (1 % des garçons et des filles), il est important parmi les élèves très performants en mathématiques uniquement (3 % des filles et 6 % des garçons) et en compréhension de l'écrit uniquement (3 % des filles et moins de 1 % des garçons) (tableau 1.7).

Des écarts marqués s'observent entre les sexes parmi les élèves les moins performants – soit ceux qui se situent sous le niveau 2 de l'échelle PISA, considéré comme le niveau de compétence de base – dans toutes les matières. Si le pourcentage de filles est légèrement supérieur à celui des garçons parmi les élèves peu performants en mathématiques, dans tous les pays sauf six,



les garçons sont plus nombreux que les filles à n'atteindre le niveau de compétence de base dans aucun des trois domaines d'évaluation PISA. De fait, parmi les élèves peu performants dans ces trois matières, six sur dix sont des garçons (tableau 1.8).

D'après les résultats présentés dans le graphique 1.2, dans les pays de l'OCDE, les garçons sont plus susceptibles que les filles, dans une mesure égale à 4 points de pourcentage, d'être peu performants en compréhension de l'écrit, en sciences et en mathématiques. En 2012, 14 % des garçons et 9 % des filles n'ont atteint le niveau seuil de compétence PISA dans aucune de ces trois matières. Le pourcentage de garçons dans ce cas atteint un niveau préoccupant dans de nombreux pays. Au Chili, en Grèce, en Israël, au Mexique, en République slovaque et en Turquie, plus d'un élève sur cinq n'obtient des résultats suffisants dans aucun des trois domaines d'évaluation PISA. Parmi les pays et économies partenaires, ils sont encore plus nombreux dans ce cas. En Indonésie, en Jordanie, au Pérou et au Qatar, la proportion s'élève ainsi à plus d'un élève sur deux.

Le pourcentage de filles obtenant des résultats insuffisants est bien plus limité. Parmi les pays et économies ayant participé à l'enquête PISA 2012, le Pérou est le seul où plus d'une fille sur deux n'atteint le niveau seuil de compétence dans aucun des trois domaines d'évaluation. Au Chili et au Mexique, plus d'une fille sur cinq est dans ce cas, et dans huit pays partenaires, la proportion s'élève à plus d'une fille sur trois (tableau 1.8).

Parmi les pays de l'OCDE, les écarts entre les sexes sont particulièrement prononcés en Israël, où le pourcentage de garçons se situant sous le niveau seuil de compétence dans les trois domaines d'évaluation est supérieur de 12 points de pourcentage à celui des filles dans ce cas. Cet écart entre les sexes s'établit à 11 points de pourcentage en Grèce et en Turquie, et dépasse 10 points de pourcentage en Bulgarie, aux Émirats arabes unis, en Indonésie, en Jordanie, en Malaisie, au Monténégro, au Qatar et en Thaïlande, parmi les pays et économies partenaires.

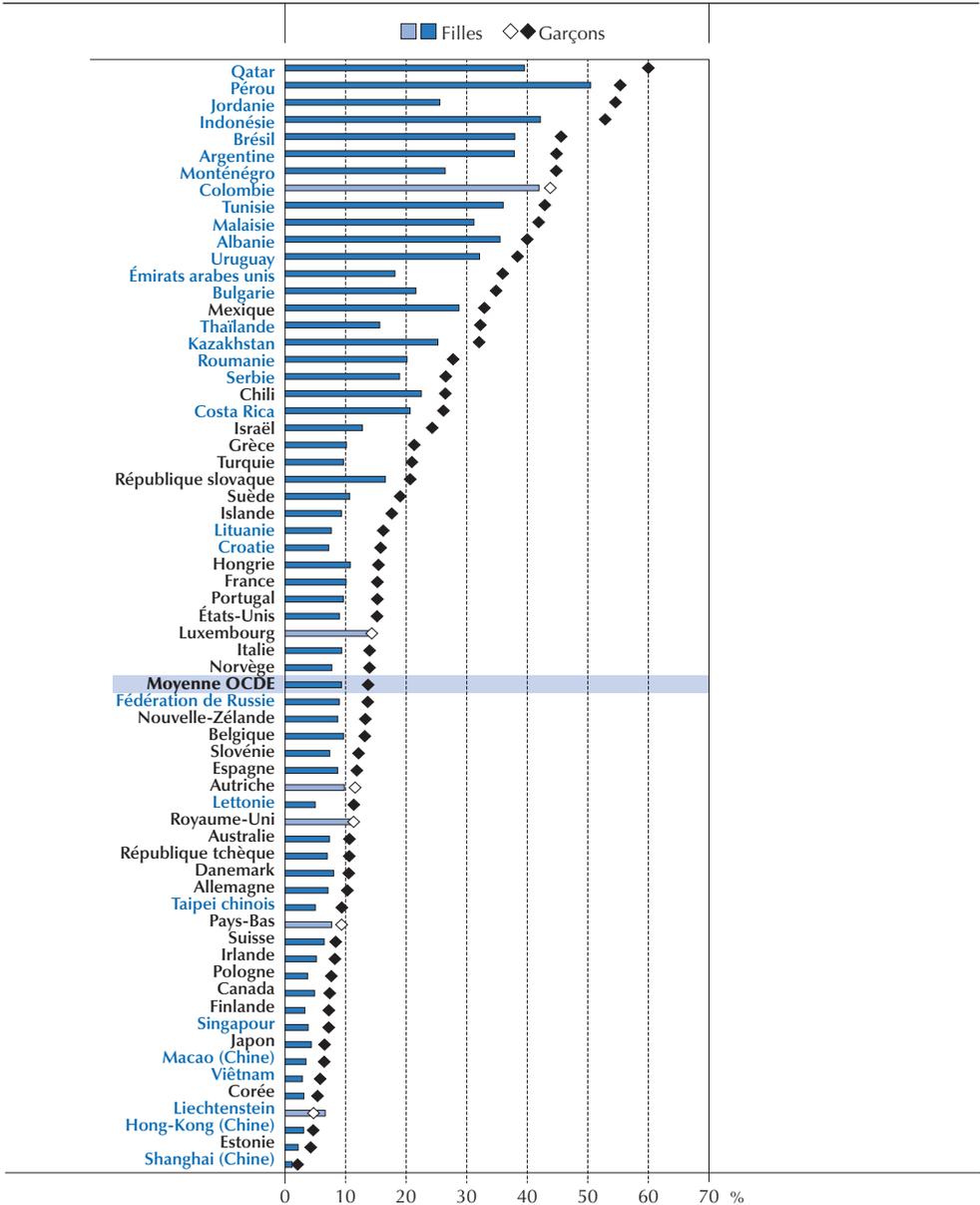
Le nombre considérable de garçons obtenant des résultats insuffisants dans les trois domaines d'évaluation PISA représente un défi de taille pour les systèmes d'éducation. Il est en effet difficile de motiver et de garder scolarisés les élèves peu performants dans toutes les matières, car leurs enseignants, leurs chefs d'établissement et leurs parents ne disposent que de très peu d'éléments sur lesquels s'appuyer pour encourager leurs progrès. En raison de l'extrême faiblesse de leurs compétences, il est également possible que ces élèves se sentent déconnectés et désengagés vis-à-vis de l'école. Ils peuvent alors trouver plus facile de construire leur identité en rejet de l'école et du système scolaire institutionnel que de s'investir et de consentir les efforts nécessaires pour rompre le cercle vicieux de la faible performance et du manque de motivation.

Comme le montre le chapitre 2, le comportement des garçons, tant dans le cadre scolaire qu'en dehors, a une forte incidence sur leur performance. Dans la plupart des pays, les systèmes d'éducation ne semblent pas parvenir à mettre en place des environnements d'apprentissage, des pratiques pédagogiques et des programmes de cours susceptibles de correspondre aux centres d'intérêts et aux aspirations de nombre de garçons adolescents, et donc de les motiver. Il ressort des analyses du chapitre 4, consacré aux compétences des hommes et des femmes une fois à l'âge adulte, que les jeunes hommes, dès lors qu'ils se voient donner la possibilité d'utiliser leurs compétences dans des situations de la vie réelle, réussissent souvent très bien et acquièrent certaines des compétences (comme celles en lecture) qu'ils n'avaient pas assimilées correctement à l'école.



■ Graphique 1.2 ■

Différence entre les sexes de pourcentage d'élèves peu performants dans toutes les matières



Remarque : les différences statistiquement significatives entre les sexes sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Les pays et économies sont classés par ordre décroissant du pourcentage de garçons peu performants (sous le niveau 2 de l'échelle de compétence PISA) en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences.

Source : OCDE, Base de données PISA 2012, tableau 1.8.



LES FILLES TRÈS PERFORMANTES

En 2012, dans les pays de l'OCDE, les femmes ne se sont vu délivrer qu'un faible pourcentage de diplômes universitaires dans les domaines de l'ingénierie, des industries de transformation et de la production (28 %), et de l'informatique (20 %). L'Estonie, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg et la Pologne – et parmi les pays partenaires, l'Argentine et la Colombie – sont les seuls pays où au moins un diplôme de ces domaines d'études sur trois est délivré à une femme (OCDE, 2014b). Cette situation n'a que légèrement évolué depuis 2000, en dépit des nombreuses initiatives visant à promouvoir l'égalité entre les sexes dans les pays de l'OCDE. En 2000, l'Union européenne s'est ainsi fixé pour objectif d'accroître le nombre de ses diplômés universitaires en mathématiques, en sciences et en technologie d'au moins 15 % à l'horizon 2010, et de réduire les déséquilibres entre les sexes dans ces domaines d'études. Pour l'heure, toutefois, les progrès en la matière sont restés marginaux. L'Allemagne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque et la Suisse sont les seuls pays de l'OCDE où le pourcentage de femmes diplômées dans le domaine des sciences au sens large (c'est-à-dire incluant les sciences de la vie, les sciences physiques, les mathématiques et les statistiques, et l'informatique) a augmenté d'au moins 10 points de pourcentage entre 2000 et 2012. À cet égard, ces pays se rapprochent donc désormais de la moyenne de l'OCDE, voire la dépassent. Dans les pays de l'OCDE, le pourcentage de femmes diplômées dans ces domaines a légèrement augmenté, passant de 40 % en 2000 à 41 % en 2012, alors même qu'au cours de cette période, le pourcentage de femmes diplômées, tous domaines d'études confondus, est passé de 54 % à 58 % (tableau 1.1d).

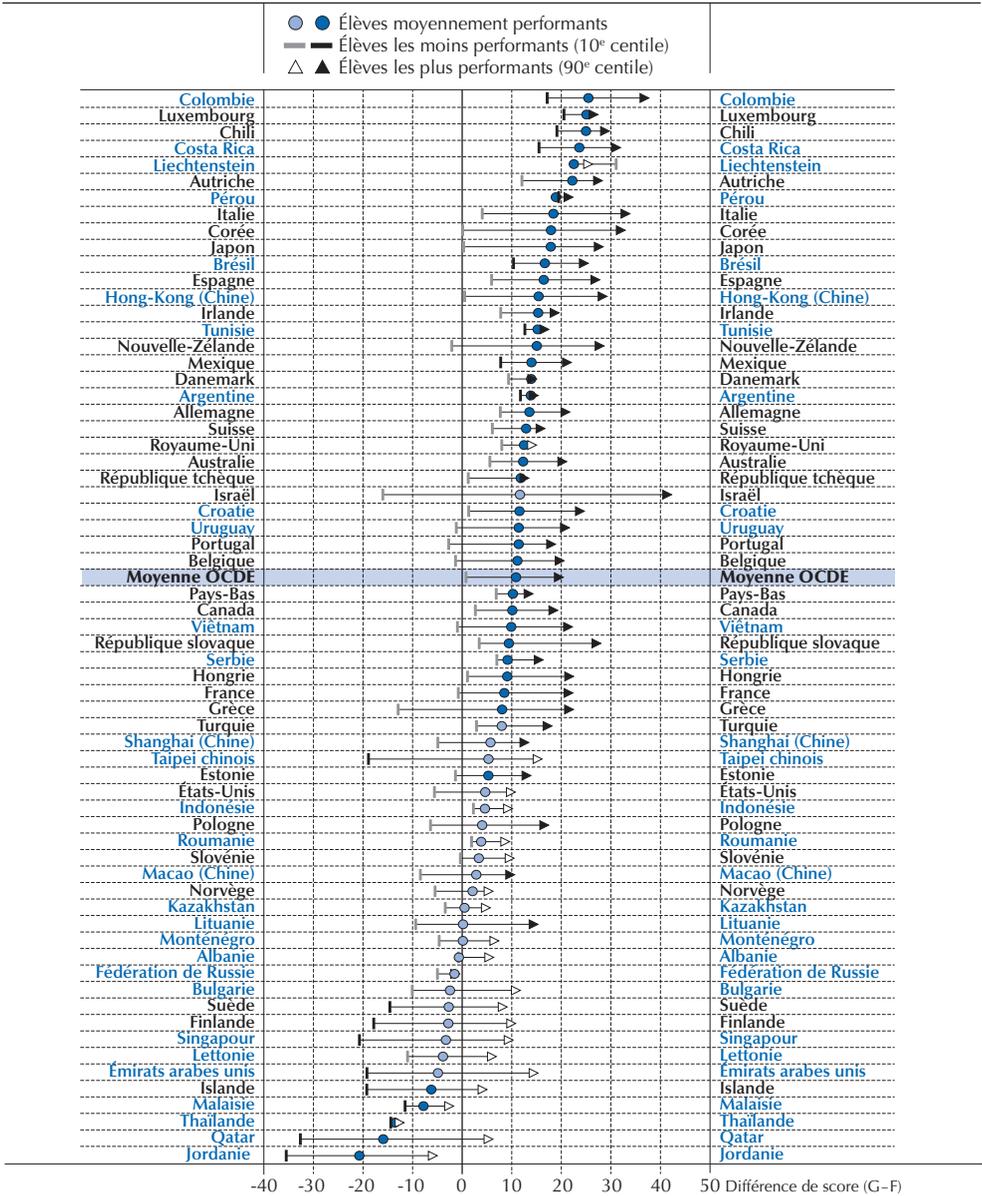
Bien que le pourcentage de femmes diplômées dans les domaines de l'ingénierie, des industries de transformation et de la production reste faible, il a également augmenté légèrement, passant de 23 % à 28 % au cours des dix dernières années. Toutefois, en 2012, seules 14 % des jeunes femmes suivant une première formation universitaire ont choisi un domaine d'études en rapport avec les sciences (ingénierie, industries de transformation et production comprises), contre 39 % des jeunes hommes (tableau 1.1e). Ce constat est frappant non seulement parce qu'il met en évidence l'importante sous-représentation des femmes dans les domaines d'études et les professions STIM, mais également au vu de la forte demande de diplômés de ces domaines d'études sur le marché du travail et du niveau de rémunération des professions de ces secteurs, qui compte parmi les plus élevés (OCDE, 2012).

Les résultats de l'enquête PISA montrent que les garçons continuent de devancer les filles en mathématiques, en particulier parmi les élèves les plus performants. Si les écarts de performance entre les sexes sont faibles en sciences et en résolution de problèmes, en moyenne, les garçons tendent à être surreprésentés parmi les élèves les plus performants. Comme susmentionné, lors de l'enquête PISA 2012, les garçons devançaient les filles en mathématiques dans 38 pays et économies participants, de 11 points de score, en moyenne (pour les pays de l'OCDE) ; toutefois, parmi les 10 % d'élèves les plus performants en mathématiques, cet écart entre les sexes est encore plus prononcé, atteignant 20 points de score, en moyenne, dans les pays de l'OCDE (graphique 1.3 et tableau 1.3a). En sciences, parmi les 10 % d'élèves les plus performants, les garçons devancent les filles de 11 points de score. La Jordanie et le Qatar sont les seuls pays où les filles devancent les garçons en sciences parmi les élèves les plus performants. En moyenne, toutefois, les filles devancent les garçons en sciences dans 16 pays et économies, tandis que c'est l'inverse qui s'observe dans 10 pays et économies (graphique 1.4 et tableau 1.4).



■ Graphique 1.3 ■

Différence de score en mathématiques entre les sexes à différents niveaux de la répartition de la performance



Remarque : les différences statistiquement significatives entre les sexes au sein de chaque groupe sont indiquées dans une couleur plus foncée.

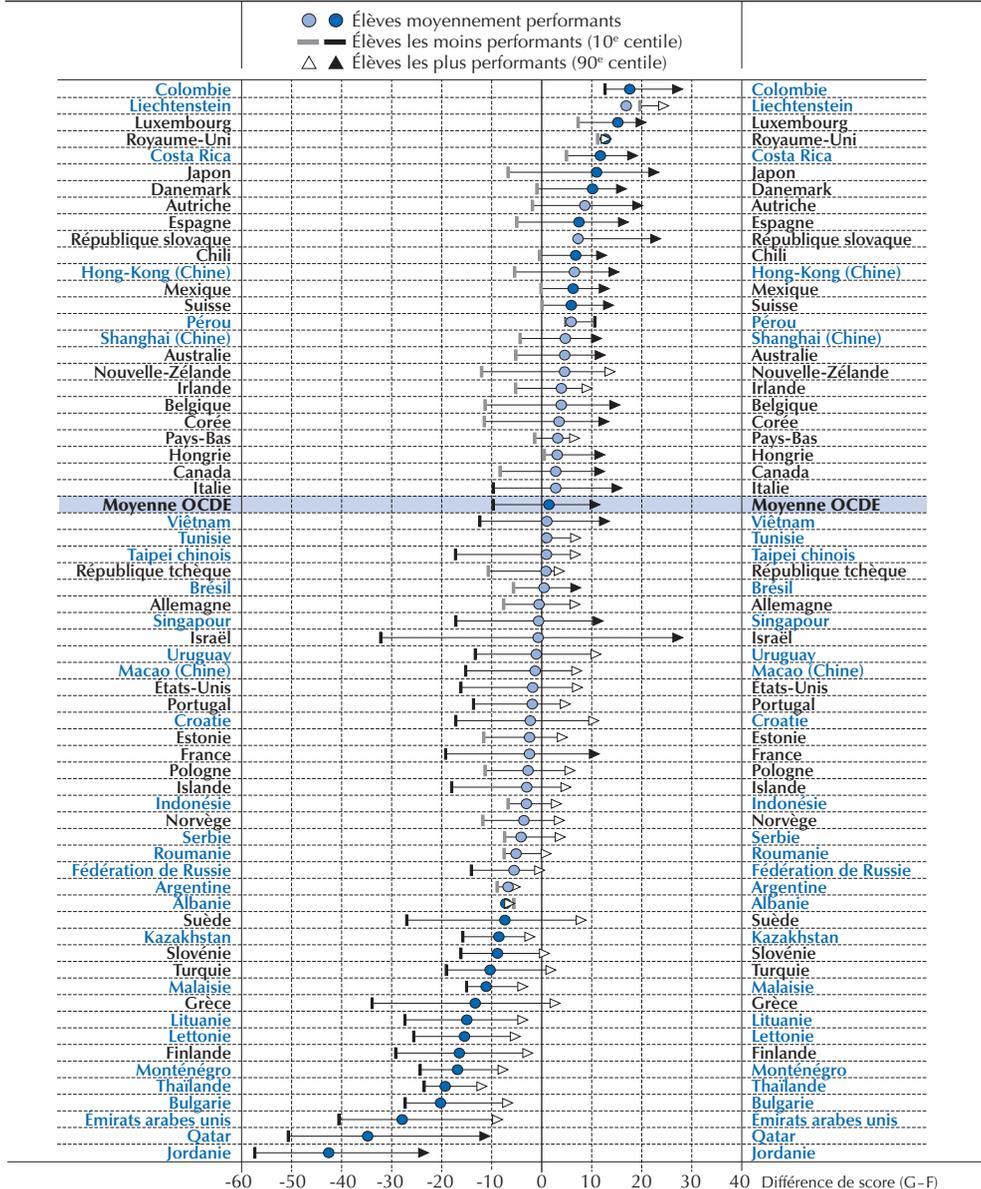
Les pays et économies sont classés par ordre décroissant de la différence de score entre les garçons et les filles (garçons-filles) parmi les élèves moyennement performants.

Source : OCDE, Base de données PISA 2012, tableau 1.3a.



■ Graphique 1.4 ■

Différence de score en sciences entre les sexes à différents niveaux de la répartition de la performance



Remarque : les différences statistiquement significatives entre les sexes au sein de chaque groupe sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Les pays et économies sont classés par ordre décroissant de la différence de score entre les garçons et les filles (garçons-filles) parmi les élèves moyennement performants.

Source : OCDE, Base de données PISA 2012, tableau 1.4a.

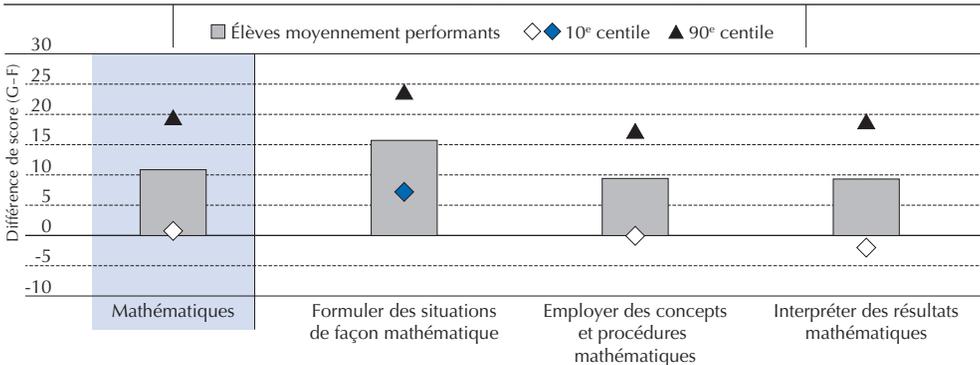


Un examen plus approfondi de la performance des filles en mathématiques et en sciences révèle que ces dernières ne parviennent toujours pas à se hisser au niveau des garçons lorsqu'il s'agit de « penser scientifiquement ». Ainsi, elles tendent à obtenir des résultats inférieurs à ceux des garçons pour les tâches leur demandant de formuler des situations de façon mathématique, en traduisant un problème lexical en expression mathématique (tableau 1.10a). En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les garçons devancent les filles d'environ 16 points de score pour ce type de compétence, alors que l'écart de score moyen entre les sexes s'agissant des mathématiques dans leur ensemble s'établit à 11 points de score. Les écarts les plus marqués en faveur des garçons s'observent au Luxembourg (33 points), en Autriche (32 points), au Chili (29 points), en Italie (24 points), en Nouvelle-Zélande (23 points) et en Corée (22 points). L'Irlande, le Mexique et la Suisse affichent un écart de 20 points de score entre les sexes, alors que cet écart s'établit à 8 points de score aux États-Unis. Parmi les pays et économies partenaires, les garçons devancent les filles pour ce type de compétence de 33 points de score au Costa Rica, et de 20 à 30 points de score au Brésil, en Colombie, à Hong-Kong (Chine), au Liechtenstein, au Pérou, en Tunisie et en Uruguay. Dans plusieurs pays et économies, cet écart est inférieur à 10 points de score : c'est le cas à Macao (Chine) (9 points), à Shanghai (Chine) (8 points), au Kazakhstan (7 points) et au Monténégro (6 points). Le Qatar est le seul pays où les filles devancent les garçons (de 9 points de score) pour ce type spécifique de compétence (tableau 1.10a).

■ Graphique 1.5 ■

Points forts et points faibles des garçons et des filles en mathématiques

Différence de score entre les garçons et les filles, pays de l'OCDE



Remarque : les différences statistiquement significatives entre les sexes sont indiquées dans une couleur plus foncée.

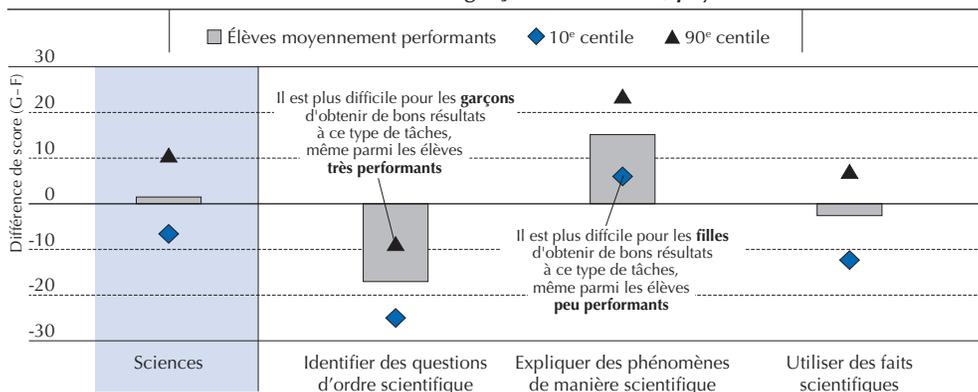
Source : OCDE, Base de données PISA 2012, tableaux 1.3a, 1.10a, 1.10b et 1.10c.

Les filles se situent également en deçà des garçons pour les tâches leur demandant d'expliquer des phénomènes de manière scientifique (tableau 1.11b). En sciences, le point fort des garçons réside dans leur plus grande capacité, en moyenne, à appliquer leurs connaissances dans cette matière dans une situation donnée, à décrire ou expliquer des phénomènes de manière scientifique, et à prévoir des changements. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les garçons devancent les filles de 15 points de score pour ce type spécifique de compétence. L'écart entre les sexes

est particulièrement prononcé au Chili (34 points), au Luxembourg (25 points), en Hongrie et en République slovaque (22 points), et en Allemagne, au Danemark, en République tchèque et au Royaume-Uni (21 points) (tableau 1.11b).

■ Graphique 1.6 ■

Points forts et points faibles des garçons et des filles en sciences Différence de score entre les garçons et les filles, pays de l'OCDE



Remarque : toutes les différences entre les sexes sont statistiquement significatives.

Source : OCDE, Base de données PISA 2012, tableaux 1.4b, 1.11a, 1.11b et 1.11c.

L'analyse présentée au chapitre 3 laisse penser que l'insuffisance des résultats en mathématiques et en sciences des filles très performantes, en particulier pour les tâches qui nécessitent la formulation de situations de façon mathématique ou l'explication de phénomènes de manière scientifique, pourrait être en grande partie liée à la confiance qu'elles ont en leurs propres capacités dans ces matières. Lorsque les élèves font preuve d'une plus grande confiance en soi, ils s'autorisent à échouer, à procéder par tâtonnement, à coup d'essais et d'erreurs, autant de processus essentiels dans l'acquisition des connaissances en mathématiques et en sciences. Les filles tendent à craindre davantage de faire des erreurs, peut-être parce qu'elles ne sont pas en mesure de faire psychiquement la distinction entre le fait de se tromper et celui d'avoir tort.

La confiance en soi est également ce qui permet aux élèves très performants de réaliser pleinement leur potentiel et de ne pas se laisser submerger par la pression. L'enquête PISA révèle que l'efficacité perçue (la mesure dans laquelle les élèves croient en leurs propres capacités à résoudre des tâches spécifiques de mathématiques) et la perception de soi (la perception qu'ont les élèves de leurs propres capacités en mathématiques) sont bien plus étroitement liées à la performance chez les élèves très performants que chez les élèves peu performants (voir le chapitre 3) ; toutefois, quel que soit leur niveau de performance, les filles tendent à faire part de niveaux largement inférieurs d'efficacité perçue et de perception de soi en mathématiques et en sciences. Ainsi, parmi les élèves qui se situent au niveau 5 ou 6 de compétence en mathématiques, les garçons, par comparaison avec les filles, font état de niveaux bien plus élevés d'efficacité



perçue et de perception de soi en mathématiques, et de niveaux largement inférieurs d'anxiété vis-à-vis de cette matière (tableau 3.6c). Si les filles font part de niveaux inférieurs d'efficacité perçue et de perception de soi, elles tendent néanmoins à afficher une très forte motivation pour réussir à l'école et à accorder une grande importance à cette réussite scolaire (tableau 2.15). Elles tendent aussi à redouter davantage que les garçons les jugements négatifs pouvant venir d'autrui, et sont soucieuses d'être à la hauteur des attentes des autres envers elles. Au vu du réel souci des filles de réussir à l'école et de satisfaire les autres, de leur crainte des jugements négatifs, et de leur moindre confiance en elles en mathématiques et en sciences, il n'est guère surprenant que les filles très performantes souffrent de se sentir sous pression – pression qu'elles s'imposent d'ailleurs souvent elles-mêmes.

QU'ADVIENT-IL LORSQUE FILLES ET GARÇONS POURSUIVENT LEURS ÉTUDES OU ENTRENT DANS LA VIE ACTIVE ?

La faiblesse du niveau des garçons en compréhension de l'écrit et leur difficulté à mener à terme des études secondaires et tertiaires, ainsi que l'insuffisance de la performance des filles dans les domaines STIM, sont autant de tendances particulièrement préoccupantes, dans la mesure où elles sont susceptibles d'avoir des conséquences à long terme sur la participation des jeunes au marché du travail et sur la croissance économique des pays. Ainsi, le niveau de formation, le niveau de compétence en littératie et le domaine d'études choisi déterminent conjointement le risque pour les jeunes âgés de 16 à 29 ans de se retrouver non scolarisés et sans emploi. Le niveau de formation et le domaine d'études ont en outre une incidence sur la rémunération des individus, notamment sur celle des jeunes. Selon les analyses menées dans différents pays, des domaines d'études tels que la formation des enseignants, les sciences de l'éducation et les lettres sont ainsi associés, chez les jeunes actifs occupés, à un désavantage en termes de rémunération (OCDE, 2014b).

Lorsque les individus ont la possibilité de réaliser pleinement leur potentiel par le biais de l'éducation, leur productivité dans le cadre professionnel s'en trouve renforcée et leur capacité d'innovation, potentiellement améliorée (Lucas, 1988 ; Romer, 1990 ; Howitt et Aghion, 1998 ; Nelson et Phelps, 1966 ; Benhabib et Spiegel, 2005 ; Arnold et al., 2011 ; Eberhardt et Teal, 2010 ; Canton, 2007 ; Thévenon et al., 2012). À l'inverse, lorsque certaines parties de la population ne réalisent pas tout leur potentiel, la croissance économique s'en trouve entravée. Quand les jeunes choisissent leur domaine d'études en fonction de ce que les autres pensent qui est bon pour eux, et non de ce qu'ils souhaitent réellement eux-mêmes, c'est à la fois une perte de potentiel pour les individus, mais aussi pour la société.

Sans surprise, l'enquête PISA a systématiquement mis en évidence que les filles de 15 ans nourrissent des attentes plus élevées que les garçons à l'égard de leur future carrière. Pourtant, comme le montre l'Évaluation des compétences des adultes, une fois que ces élèves approchent de la trentaine, la réalité est tout autre. Comme indiqué au chapitre 4, en 2000, à l'âge de 15 ans, 36 % des garçons et 43 % des filles déclaraient souhaiter exercer, à l'âge de 30 ans, une profession à responsabilités ou hautement qualifiée ; en 2012, pourtant, une fois ces élèves âgés d'environ 27 ans, seuls 22 % des hommes âgés de 25 à 34 ans et 23 % des femmes de ce groupe d'âge exerçaient effectivement ce type de professions.



Tout ceci porte à croire que quelque chose se joue aux deux extrémités du spectre de compétence, notamment parmi les garçons peu performants, en particulier en compréhension de l'écrit, et parmi les filles très performantes, en particulier en mathématiques. Les garçons peu performants semblent piégés dans un cycle de mauvaise performance, de démotivation, de désengagement vis-à-vis de l'école et de manque d'ambition, tandis que de leur côté, les filles très performantes se voient empêchées, pour une raison ou une autre, d'utiliser leurs compétences en mathématiques dans la poursuite d'études supérieures plus spécialisées et, à terme, dans leur profession.

Quelles en sont les causes ? L'analyse des résultats de l'enquête PISA 2012 peut tenter d'apporter des réponses à cette question. Avec son échantillon de plus de 400 000 élèves venant de plus de 65 systèmes d'éducation du monde entier, et ses collectes de données menées à intervalle régulier depuis 2000, l'enquête PISA est un outil d'une valeur inestimable pour comprendre les origines des différences de réussite scolaire entre les sexes. Il ressort des données du PISA que la performance des élèves varie davantage en fonction du lieu où ils habitent que de leur sexe, et que des approches spécifiques à chaque sexe vis-à-vis de l'école et de l'apprentissage se dégagent de façon similaire dans les différents pays. L'enquête PISA recueille également une multitude d'informations, à l'échelle individuelle, sur l'utilisation que les élèves font de leur temps et sur leur ressenti vis-à-vis de l'école et des matières qu'ils y étudient, permettant ainsi d'analyser leur performance à la lumière de leurs attitudes et de leurs comportements. Si l'enquête PISA ne permet pas de mesurer l'effet des stéréotypes de genre sur la réussite scolaire des élèves, elle peut néanmoins largement contribuer à montrer comment les comportements et les attitudes des garçons et des filles – lesquels sont souvent, même inconsciemment, influencés par les normes sociales, notamment les stéréotypes de genre – s'avèrent des éléments décisifs dans leur réussite ou non à l'école – et au-delà.

Note

1. L'Évaluation des compétences des adultes a été réalisée dans le cadre du Programme de l'OCDE pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC).

Note concernant Israël

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



Références

- Anker, R. (1997), « Occupational Segregation by Sex », *International Labour Review*, vol. 13, Genève.
- Arnold J., A. Bassanini et S. Scarpetta (2011), « Solow or Lucas? Testing the speed of convergence on a panel of OECD countries », *Research in Economics*, vol. 65, pp. 110-23.
- Balfanz, R., L. Herzog, L et D.J. Mac Iver (2007), « Preventing student disengagement and keeping students on the graduation path in urban middle-grades schools: Early identification and effective interventions », *Educational Psychologist*, vol. 42/4, pp. 223-235.
- Barro, R. et J.W. Lee (2013), « A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010 », *Journal of Development Economics*, vol. 104, pp. 184-198.
- Benhabib, J. et M. Spiegel (2005), « Human capital and technology diffusion », in P. Aghion et S. Durlauf (éd.), *Handbook of Economic Growth*, 1^{re} édition, vol. 1, Elsevier, pp. 935-966.
- Canton, E. (2007), « Social returns to education: Macro-evidence », *De Economist*, vol. 155/4, pp. 449-66.
- Charles, M. et D.B. Grusky (2004), *Occupational Ghettos: The Worldwide Segregation of Women and Men*, Stanford University Press, Stanford, CA.
- Eberhardt, M. et F. Teal (2010), « Aggregation versus heterogeneity in cross-country growth empirics », *CSAE Working Paper Series*, vol. 32, University of Oxford.
- Erikson, R. et al. (2005), « On class differentials in educational attainment », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 102/27, pp. 9730-9733.
- Howitt, P. et P. Aghion (1998), « Capital accumulation and innovation as complementary factors in long-run growth », *Journal of Economic Growth*, vol. 3/2, pp. 111-30.
- Lucas, R.E. (1988), « On the mechanics of economic development », *Journal of Monetary Economics*, vol. 22/3, pp. 3-42.
- Nelson, R. et E. Phelps (1966), « Investments in human, technological diffusion, and economic growth », *American Economic Review*, vol. 56/2, pp. 69-75.
- OCDE (2014a), *Résultats du PISA 2012 : Savoirs et savoir-faire des élèves (Volume I) : Performance des élèves en mathématiques, en compréhension de l'écrit et en sciences*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208827-fr>.
- OCDE (2014b), *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2014*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2014-fr.
- OCDE (2013), *Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2013 : Premiers résultats de l'Évaluation des compétences des adultes*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204096-fr>.
- OCDE (2012), *Inégalités hommes-femmes : Il est temps d'agir*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264179660-fr>.
- OCDE (2010), *Le coût élevé des faibles performances éducatives : Impact économique à long terme d'une amélioration des résultats au PISA*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264087668-fr>.
- Oreopoulos, P. (2007), « Do dropouts drop out too soon? Wealth, health and happiness from compulsory schooling », *Journal of Public Economics*, vol. 91/11-12, pp. 2213-2229.
- Osborne, J.F., S. Simon et S. Collins (2003), « Attitudes towards science: A review of the literature and its implications », *International Journal of Science Education*, vol. 25/9, pp. 1049-1079.



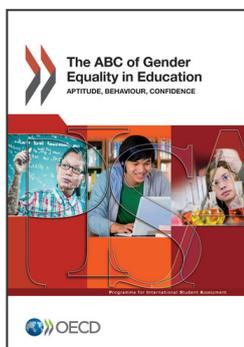
Romer, P.M. (1990), « Human capital and growth: Theory and evidence », *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, vol. 32/1, pp. 251-286.

Rose, H. et **J.R. Betts**, (2004), « The effect of high school courses on earnings », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 86/2, pp. 497-513.

Rumberger, R.W. (2011), *Why Students Drop Out of High School and What Can Be Done About It*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Sikora, J. et **A. Pokropek** (2011), « Gendered career expectations of students: Perspectives from PISA 2006 », *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, n° 57, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5kghw6891gms-en>.

Thévenon, O. et al. (2012), « The effects of reducing gender gaps in education and labour force participation on economic growth in the OECD », *Documents de travail de l'OCDE sur les affaires sociales, l'emploi et les migrations*, n° 138, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/5k8xb722w928-en>.



Extrait de :

The ABC of Gender Equality in Education

Aptitude, Behaviour, Confidence

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264229945-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2015), « L'émergence de nouveaux écarts entre les sexes dans l'éducation », dans *The ABC of Gender Equality in Education : Aptitude, Behaviour, Confidence*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264230644-4-fr>

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

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

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