



HAL
open science

PISA 2022 : culture scientifique, compréhension de l'écrit et vie de l'élève

Anaïs Bret, Adrien Fernandez, Massimo Loi, Hélène Durand de Monestrol, Marina Hick, Franck Salles

► To cite this version:

Anaïs Bret, Adrien Fernandez, Massimo Loi, Hélène Durand de Monestrol, Marina Hick, et al.. PISA 2022 : culture scientifique, compréhension de l'écrit et vie de l'élève. 2023, pp. 1-4. 10.48464/ni-23-49 . halshs-04325955

HAL Id: halshs-04325955

<https://shs.hal.science/halshs-04325955v1>

Submitted on 6 Dec 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



NOTE D'INFORMATION

n° 23.49 – Décembre 2023

PISA 2022 : culture scientifique, compréhension de l'écrit et vie de l'élève

- En mai 2022, environ 8 000 élèves de 15 ans scolarisés dans 335 collèges et lycées français ont participé aux épreuves de l'enquête PISA. La culture scientifique et la compréhension de l'écrit ont été évaluées. Le score moyen de la France en culture scientifique (487) est en baisse par rapport à 2015. Une baisse importante est également constatée en compréhension de l'écrit depuis 2018 (de 493 à 474 points). Dans ces deux domaines, le score de la France n'est pas différent du score moyen des pays de l'OCDE. Les performances des élèves de France dans ces deux domaines restent parmi les plus fortement corrélées des pays de l'OCDE avec le niveau socio-économique et culturel de leurs familles. Cette corrélation est stable depuis 2018. Les scores des garçons et des filles sont identiques en culture scientifique. En revanche, en compréhension de l'écrit, les performances des filles sont supérieures à celles des garçons. L'enquête PISA recueille aussi des informations sur la vie des élèves. 72,7 % des élèves français envisagent des études supérieures et leurs projets professionnels n'ont pas changé depuis 2018, malgré le contexte de la crise sanitaire du Covid-19.

Ministère de l'Éducation nationale
et de la Jeunesse

Directrice de la publication : Magda Tomasini

Auteurs : Anaïs Bret, Héléne Durand de Monestrol,

Marina Hick, Franck Salles, DEPP B2-1 ;

Adrien Fernandez, Massimo Loi, DEPP B2-2

Édition : Aurélie Bernardi

Maquettiste : Frédéric Voiret

e-ISSN 2431-7632

► Tous les trois ans depuis 2000, avec une interruption d'une année en 2021, le programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) évalue, sous l'égide de l'OCDE, les compétences des élèves de 15 ans dans trois domaines : la culture mathématique, la culture scientifique et la compréhension de l'écrit. À chaque cycle PISA, un de ces domaines est plus approfondi que les autres, ce qui permet une étude détaillée des résultats et des évolutions le concernant. En 2022, tout comme en 2003 et en 2012, la culture mathématique est au centre de l'évaluation menée dans 81 pays ou « économies partenaires », dont les 37 pays de l'OCDE.

Toutefois, ces pays se sont vu attribuer un score sur une échelle de compétences dans chacun des trois domaines.

La compréhension de l'écrit était le domaine majeur de PISA en 2018. Cette année-là est donc prise en référence pour les comparaisons temporelles avec les cycles de 2000 et de 2009 pour lesquels il s'agissait aussi du domaine majeur. En culture scientifique, les comparaisons portent également sur 2018 ainsi que sur les deux cycles pour lesquels ce domaine était majeur, à savoir 2006 et 2015.

En France, la performance globale en culture scientifique est en baisse par rapport à 2015

En 2022, en culture scientifique, la France obtient un score global de 487 points, faisant partie des six pays dont le score n'est pas significativement différent de la moyenne des pays de l'OCDE (485), avec les Pays-Bas, la Hongrie, la Lituanie, l'Espagne et le Portugal **↘ figure 1**. Le score de la France est en baisse après une longue période de stabilité depuis 2006 : en 2006 et 2015, il se portait à 495 points et en 2018 à 493 points (voir « Pour en savoir plus » - figure 3). La baisse de score de 8 points constatée en France depuis 2015, année du dernier cycle majeur en culture scientifique, est légèrement supérieure à celle constatée en moyenne

dans les pays de l'OCDE sur la même période (4 points).

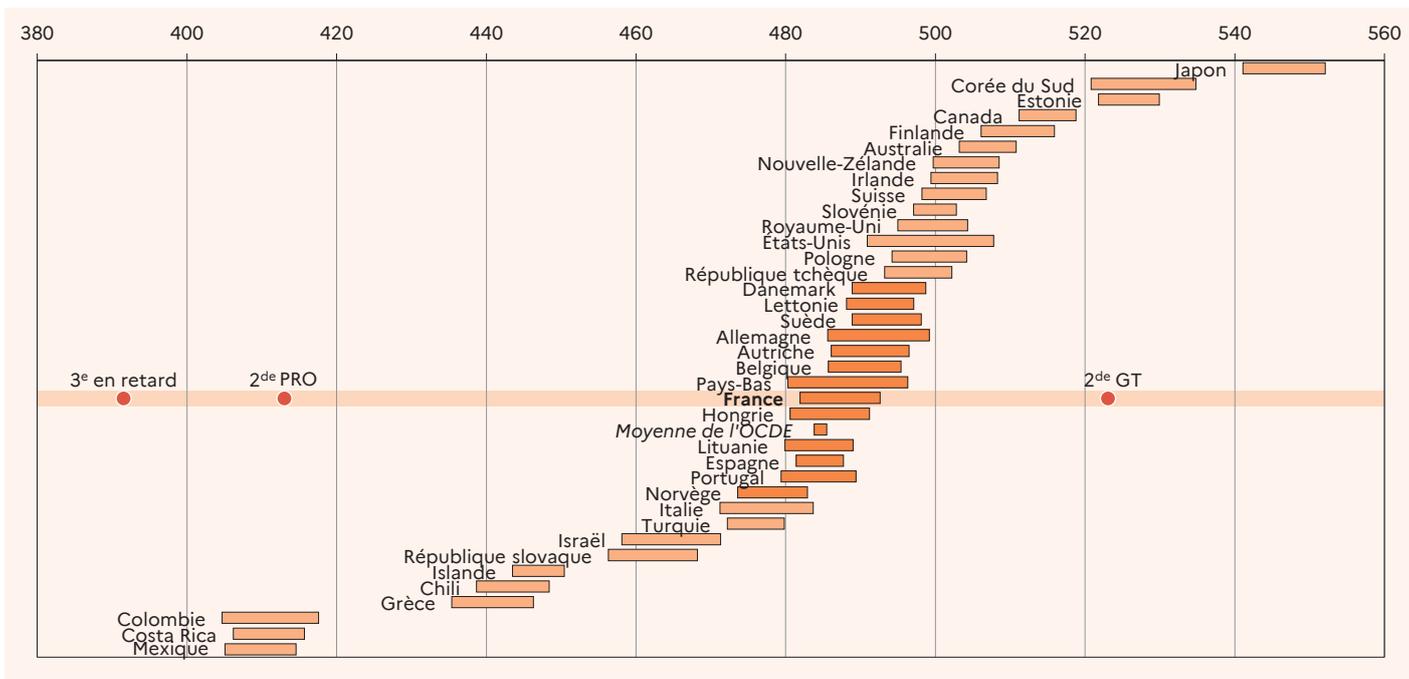
Légère augmentation de la part d'élèves en difficulté en culture scientifique après la stabilité de 2006 à 2018

Dans PISA, les élèves évalués sont répartis sur une échelle de compétences comprenant huit groupes de niveaux. En France, en 2022, 23,8 % des élèves sont en dessous du niveau 2 de l'échelle. L'enquête PISA considère que ces élèves ne possèdent pas les compétences et connaissances scientifiques qui leur permettent de faire face aux situations de la vie réelle en rapport avec les sciences. Si ce taux est resté stable en France depuis 2006, il a en revanche légèrement augmenté depuis 2018 où il était de 20,5 %. Le taux d'élèves en difficulté en France est équivalent à la moyenne de l'OCDE (24,5 %). À l'opposé de l'échelle de compétence, 7,7 % des élèves de France se situent dans les niveaux supérieurs (niveaux 5 ou 6). La part de ces élèves de France les plus performants n'a pas varié de manière significative depuis 2006 **↘ figure 2**. Elle se situe dans la moyenne de l'OCDE (7,5 %).

La culture scientifique

Dans l'enquête PISA, la culture scientifique renvoie « à la capacité des individus à s'engager dans des questions en rapport avec la science en tant que citoyens réfléchis ». Les individus compétents en sciences sont prêts à s'engager dans des raisonnements sensés à propos de la science et de la technologie. L'expression « culture scientifique » qui évoque la capacité à utiliser des connaissances dans des contextes de la vie quotidienne, a été préférée à celle de « sciences » qui se rapproche de la connaissance scolaire.

➤ 1 Résultats des pays de l'OCDE sur l'échelle internationale de culture scientifique dans l'évaluation PISA 2022



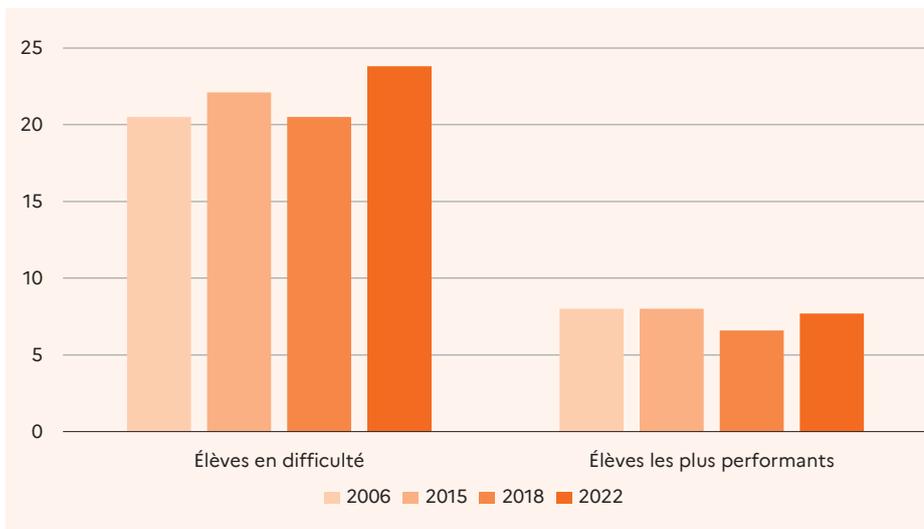
Lecture : en 2022, le score moyen de la France (487) n'est pas significativement différent de ceux des pays représentés par les rectangles les plus foncés. La largeur des rectangles traduit l'intervalle de confiance autour de la moyenne qui correspond à l'erreur d'échantillonnage. Ainsi, le score de la France se situe, avec une probabilité de 95 %, entre 482 et 492.

Champ : élèves de 15 ans scolarisés dans les pays membres de l'OCDE participant à PISA.

Source : DEPP ; OCDE-PISA.

Réf. : Note d'Information, n° 23.49. DEPP

➤ 2 Proportion d'élèves aux bas et hauts niveaux en culture scientifique en 2006, 2015, 2018 et 2022 (en %)



Lecture : la proportion d'élèves les plus performants était de 8 % en 2006, 8 % en 2015, 7 % en 2018 et a finalement atteint 8 % en 2022. En 2022, l'augmentation de la proportion d'élèves en difficulté est significative uniquement par rapport à la proportion observée en 2018. Il n'y a pas d'évolution significative observée pour la proportion d'élèves performants.

Champ : élèves de 15 ans scolarisés en France.

Source : DEPP ; OCDE-PISA.

Réf. : Note d'Information, n° 23.49. DEPP

Au-dessus de la moyenne OCDE, la relation entre le milieu socio-économique et la performance en culture scientifique diminue en France sur longue période

PISA permet d'évaluer l'écart de performances entre les élèves selon le milieu socio-économique et culturel dont ils sont issus. Pour cela, PISA construit un indice de

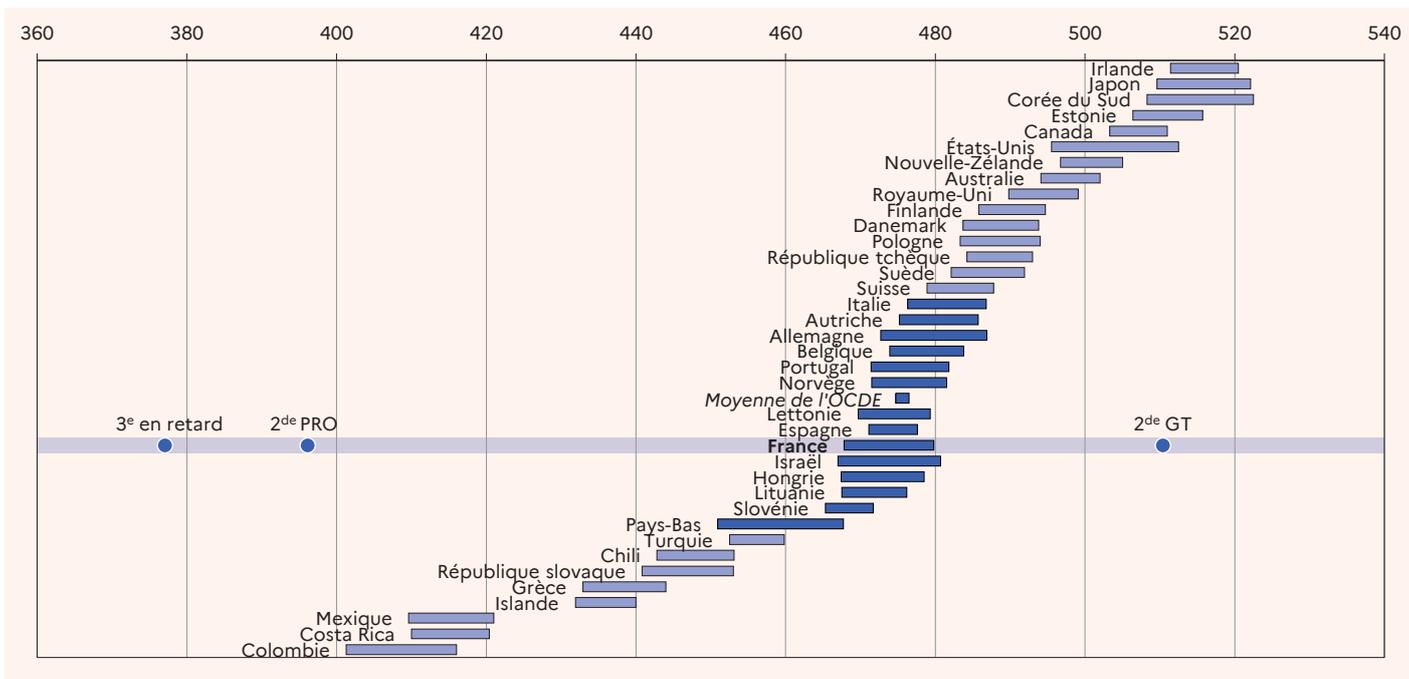
statut économique, social et culturel (SESC), regroupant des informations déclarées par les élèves dans le questionnaire de contexte annexe à l'évaluation cognitive. Ces informations portent sur le niveau d'éducation de leurs parents, leur profession et sur l'accès du foyer à la culture et à diverses ressources matérielles. En France, les élèves déclarent un niveau socio-économique et culturel global dans la moyenne des pays

de l'OCDE. L'écart de score associé à la variation d'une unité de l'indice SESC est un indicateur de la relation entre le milieu socio-économique et la performance des élèves. Cet indicateur avait baissé pour la France entre 2006 et 2018, passant de 57 à 48 points d'écart de score. En 2022, il est stable (50 points). Néanmoins, il se situe toujours au-dessus de la moyenne de l'OCDE (41 points) et aucun pays ne se situe significativement au-dessus de la France au regard de cet indicateur : la France fait donc partie des pays où la relation entre la performance en culture scientifique et l'origine socio-économique et culturelle est la plus forte.

En culture scientifique, équité entre les filles et les garçons

En 2022, en France, il n'y a pas de différence significative de score entre les filles et les garçons. C'est également le cas dans la moyenne de l'OCDE. Cette tendance d'équité est constante depuis 2006 (voir « Pour en savoir plus » - figure 1.4).

4 Résultats des pays de l'OCDE sur l'échelle internationale de compréhension de l'écrit dans l'évaluation PISA 2022



Lecture : en 2022, le score moyen de la France (474) n'est pas significativement différent de ceux des pays représentés par des rectangles les plus foncés. La largeur des rectangles traduit l'intervalle de confiance autour de la moyenne qui correspond à l'erreur d'échantillonnage. Ainsi, le score de la France se situe, avec une probabilité de 95 %, entre 468 et 480. Les élèves de l'échantillon français sont situés sur la ligne de la France en fonction du score moyen de la classe fréquentée.

Champ : élèves de 15 ans scolarisés dans les pays membres de l'OCDE participant à PISA.

Source : DEPP ; OCDE-PISA.

Réf. : Note d'Information, n° 23.49. DEPP

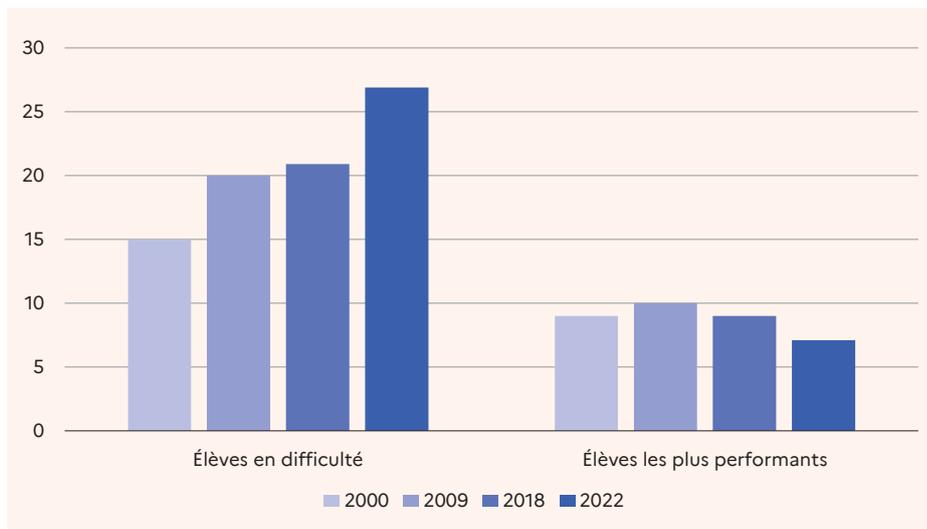
La compréhension de l'écrit

L'enquête PISA évalue la compréhension de l'écrit (*reading literacy* en anglais) qu'elle définit comme le fait de « comprendre, utiliser, évaluer des textes, réfléchir à leur sujet et se les approprier pour atteindre un objectif, développer ses connaissances et ses capacités ainsi que participer à la vie en société ». PISA entend donc évaluer la faculté des élèves à s'adapter aux situations de lecture variées auxquelles ils seront confrontés en tant qu'adultes.

En compréhension de l'écrit, une baisse importante par rapport à 2018 ramène le score de la France dans la moyenne OCDE

Avec un score moyen de 474 en 2022, les résultats de la France en compréhension de l'écrit subissent une baisse importante par rapport à 2018 (figure 4). Cette baisse de 19 points (presque 20 % d'écart-type) en quatre années s'inscrit dans le contexte particulier lié à la pandémie mondiale de Covid-19. À l'exception du Japon, aucun pays de l'OCDE ne voit son score augmenter sur la même période. Seize pays ont une performance stable depuis 2018 : Mexique, Nouvelle-Zélande, Australie, Chili, Lettonie, Lituanie, Autriche, Colombie, Hongrie,

6 Proportion d'élèves aux bas et hauts niveaux en compréhension de l'écrit en 2000, 2009, 2018 et 2022 (en %)



Lecture : la proportion d'élèves les plus performants était de 9 % en 2000, 10 % en 2009, 9 % en 2018 et a finalement atteint 7 % en 2022. En 2022, les évolutions sont significatives par rapport aux proportions observées en 2009 et 2018.

Champ : élèves de 15 ans scolarisés en France.

Source : DEPP ; OCDE-PISA.

Réf. : Note d'Information, n° 23.49. DEPP

Irlande, République tchèque, États-Unis, Suisse, Corée du Sud, Israël et Italie. Les autres pays de l'OCDE ont vu leur score baisser (voir « Pour en savoir plus » - figure 4.2). La baisse est plus importante en France qu'en moyenne dans l'OCDE : 19 points contre 11 points. En 2022, la France fait partie des 11 pays dont le score moyen n'est pas statistiquement différent de la moyenne de l'OCDE (477), alors qu'en 2018, son score moyen lui était significativement supérieur.

Glissement de la répartition des élèves vers les bas niveaux en compréhension de l'écrit

Les élèves sont répartis en neuf niveaux de compétences. Le niveau 2 de l'échelle est considéré comme le niveau à partir duquel les élèves commencent à être capables d'utiliser leurs compétences de lecture pour acquérir des connaissances et faire face à des situations pratiques et en dessous

duquel ils sont considérés comme étant en difficulté.

Depuis 2000, en France, la répartition des élèves dans les groupes de niveau a évolué de manière importante : augmentation du nombre d'élèves dans les niveaux bas et diminution du nombre d'élèves dans les niveaux hauts **↳ figure 6**. Sous le niveau 2 en particulier, la proportion d'élèves est passée de 20,9 % en 2018 à 26,9 % en 2022. Dans l'OCDE en 2022, cette part est en moyenne de 26,3 %. Celle des élèves les plus performants (au-dessus du niveau 4) a également baissé en France : de 9,2 % en 2018 à 7,1 % en 2022. Elle se situe dans la moyenne de l'OCDE.

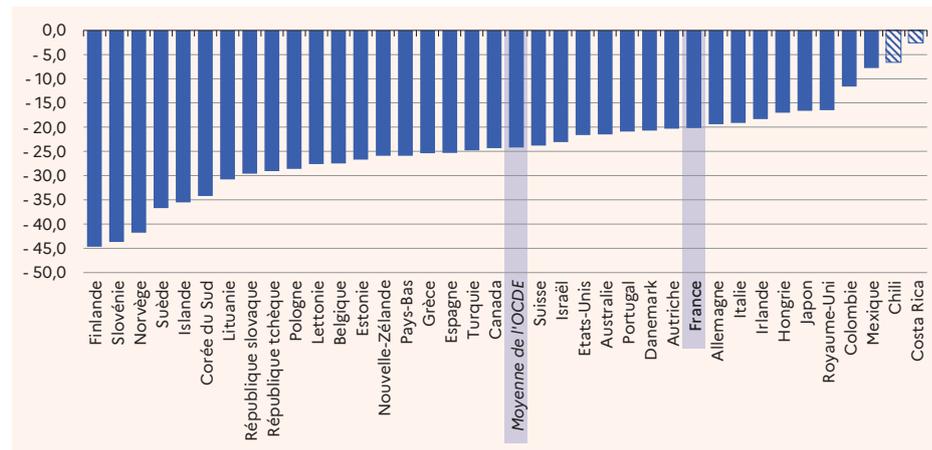
Le lien entre la performance et le niveau socio-économique des élèves est plus marqué que dans la moyenne de l'OCDE

L'écart de score associé en France à la variation d'une unité de l'indice SESC est de 47 points (39 points en moyenne pour les pays de l'OCDE). Il fait partie des plus élevés parmi les pays de l'OCDE (voir « Pour en savoir plus » - figure 4.3). Cet écart est stable depuis 2018 après s'être réduit entre 2009 et 2018. En 2009, il s'élevait à 51 points pour la France et à 38 points pour l'OCDE. Entre 2000 et 2009, il avait fortement augmenté pour la France (+ 7 points) alors qu'il était resté stable pour l'OCDE. En 2022, aucun pays ne se situe significativement au-dessus de la France au regard de cet indicateur : la France fait donc partie des pays où la relation entre la performance en compréhension de l'écrit et l'origine socio-économique et culturelle est la plus forte.

Un écart de performance toujours en faveur des filles mais qui se réduit depuis 2009

En France, comme dans tous les pays à l'exception du Chili et du Costa Rica, les filles obtiennent un score significativement meilleur que celui des garçons en compréhension de l'écrit. Leur score est en moyenne supérieur de 20 points à celui des garçons, contre 24 points en moyenne dans les pays de l'OCDE **↳ figure 7**. Depuis 2009, en France, la tendance est à la diminution de l'écart (40 points d'écart en 2009, 25 points en 2018). 30,8 % des garçons en France ont un score qui les place sous le niveau 2 alors que moins d'un quart des filles (23,1 %) sont considérées comme en difficulté. En revanche, il n'y a pas de différence entre les répartitions des unes et des autres dans

↳ 7 Différences de scores moyens entre garçons et filles en compréhension de l'écrit pour chaque pays de l'OCDE participant à PISA 2022



Lecture : en France, les garçons ont un score moyen inférieur de 20,2 points à celui des filles en compréhension de l'écrit. Les pays pour lesquels il n'y a pas de différences significatives entre garçons et filles sont représentés par un rectangle hachuré.
Champ : élèves de 15 ans scolarisés dans les pays membres de l'OCDE participant à PISA.
Source : DEPP ; OCDE-PISA.

Réf. : Note d'Information, n° 23.49. DEPP

les niveaux des élèves les plus performants : 7,8 % des filles et 6,4 % des garçons sont au-dessus du niveau 4 mais la différence n'est pas statistiquement significative (voir « Pour en savoir plus » - figure 6.2).

En France, les situations de violence scolaire sont aussi fréquentes que dans la moyenne de l'OCDE, mais avec de fortes inégalités selon le sexe

Lorsqu'on demande aux élèves de 15 ans s'ils sont victimes d'actes de malveillance ou de violence dans leur établissement scolaire (menaces, moqueries, atteintes physiques, mise à l'écart, rumeurs, etc.), 46,6 % répondent qu'ils ne le sont jamais ou presque jamais, 31,3 % quelques fois par an, 12,4 % quelques fois par mois et 9,8 % des élèves répondent qu'ils le sont au moins une fois par semaine. Ces taux sont dans la moyenne de l'OCDE (respectivement : 49 % ; 30,9 % ; 10,7 % et 9,4 %) (voir « Pour en savoir plus » - figure 8). Ces déclarations varient selon le sexe. En France, 24,2 % des filles se disent victimes de certaines violences dans le cadre scolaire au moins quelques fois par mois, contre 19,9 % des garçons, alors qu'en moyenne dans l'OCDE, ces taux s'élèvent respectivement à 19,5 % et 20,7 % (voir « Pour en savoir plus » - figure 8.2). La France est parmi les quatre pays de l'OCDE où les filles se disent plus souvent victimes que les garçons avec la Hongrie, le Costa Rica et la Finlande. Si l'on regroupe les élèves selon le milieu socio-économique et culturel dont ils sont issus, les élèves défavorisés se disent plus souvent victimes que les élèves favorisés. La France est le pays de l'OCDE où cet écart est le plus grand (7,7 points de pourcentage contre 1,8 point dans l'OCDE).

PISA interroge également les élèves sur leur sentiment de sécurité au sein de leur établissement scolaire. Globalement le sentiment de sécurité est partagé par de nombreux élèves : 93,9 % des élèves de 15 ans en France se sentent en sécurité dans leurs salles de classe (93,1 % en moyenne dans l'OCDE) et 91,5 % dans les autres endroits de leur établissement (89,9 % OCDE) (voir « Pour en savoir plus » - figure 9). Dans tous les pays de l'OCDE, les filles se déclarent moins souvent en sécurité que les garçons. C'est cependant en France que cet écart est le plus important : par exemple 37,9 % des filles en France se déclarent « tout à fait d'accord » avec l'affirmation suivante : « Je me sens en sécurité dans la salle de classe », contre 58,4 % des garçons.

Des projets de carrière inchangés depuis 2018

En France, 72,7 % des élèves (73,3 % en moyenne dans les pays de l'OCDE) espèrent faire des études supérieures (voir « Pour en savoir plus » - figure 10). C'était déjà le cas en 2018. En outre, et malgré le contexte de la crise pandémique du Covid-19, la répartition des projets de carrière des élèves de 15 ans reste inchangée depuis 2018. 10,9 % des élèves en France (15,6 % en moyenne dans l'OCDE) se projettent dans un métier lié à la santé et 12,7 % envisagent une carrière d'ingénieur (10,7 % en moyenne dans l'OCDE) (voir « Pour en savoir plus » - figure 11). Ces chiffres n'ont pas significativement varié depuis 2018. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Retrouvez la Note d'Information 23.49, ses figures et données complémentaires sur education.gouv.fr/etudes-et-statistiques