

# 2

## De la prise de conscience à l'action : le rôle des attitudes et des dispositions dans la mobilisation des compétences en durabilité environnementale

---

Le présent chapitre s'appuie sur les données relatives aux attitudes et aux comportements des adultes et des jeunes dans les pays de l'OCDE pour examiner leur propension à soutenir la transition écologique sur leur lieu de travail et dans leur vie quotidienne. Les résultats révèlent que la plupart des adultes des pays de l'OCDE considèrent que le changement climatique constitue une « menace majeure ». Le niveau de formation, le genre et les secteurs dans lesquels travaillent les individus constituent une puissante variable prédictive des perceptions du changement climatique. Dans le même temps, en moyenne dans les pays de l'OCDE, l'enquête PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) indique que seul un élève âgé de 15 ans sur trois atteint au moins un niveau élémentaire de compétences en sciences, est conscient du changement climatique et du réchauffement planétaire, est soucieux de l'environnement, a un fort sentiment d'efficacité en matière d'environnement et adopte des comportements favorisant la durabilité environnementale.

---

## Principaux messages

La réussite de la transition écologique exige une modification notable des comportements individuels et des choix de consommation, ainsi que la réorganisation et la réglementation des processus de production. Pour mettre en œuvre avec succès une telle modification, ainsi que les mesures plus larges d'atténuation du changement climatique, il est essentiel de promouvoir une forte sensibilisation et une forte propension des populations à agir en faveur de la durabilité environnementale. Ce chapitre analyse comment les populations adultes perçoivent le changement climatique et dans quelle mesure les jeunes font preuve de compétences en durabilité environnementale – connaissances, aptitudes, attitudes et valeurs essentielles pour promouvoir la durabilité environnementale.

Les principales conclusions de ce chapitre sont les suivantes :

- Dans les pays de l'OCDE, 68 % des adultes perçoivent le changement climatique comme une menace. Ce pourcentage est cependant variable selon les pays. En Italie et au Mexique, par exemple, près de 90 % des adultes perçoivent le changement climatique comme une menace, alors qu'en République tchèque, tel est le cas de 44 % d'entre eux.
- Le niveau de formation et le genre sont une puissante variable prédictive des perceptions du changement climatique. Par exemple, 73 % des diplômés de l'enseignement supérieur, mais aussi 63 % des personnes sans diplôme de l'enseignement secondaire, perçoivent le changement climatique comme une menace, et les femmes ont une probabilité supérieure de huit points de pourcentage à celle des hommes de considérer que le dérèglement climatique constitue une menace.
- Les attitudes exprimées à l'égard du changement climatique sont variables selon le niveau de vulnérabilité économique de l'intéressé et le secteur où il travaille. Par exemple, en moyenne, 31 % des travailleurs des secteurs qui émettent le moins de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) se disent très ou extrêmement préoccupés par le changement climatique, contre 27 % de ceux des secteurs dont les émissions de CO<sub>2</sub> sont les plus fortes. De la même manière, plus les émissions de CO<sub>2</sub> d'un secteur sont élevées, moins les personnes qui y travaillent sont enclines à soutenir une panoplie de mesures destinées à promouvoir la durabilité environnementale.
- En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 31 % des élèves de 15 ans ont atteint un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale, ce qui signifie qu'ils avaient maîtrisé les différents domaines de compétences en durabilité environnementale, c'est-à-dire qu'ils ont au minimum atteint un niveau élémentaire de culture scientifique (au moins équivalent au niveau 2 dans l'évaluation en sciences du PISA) ; sont conscients du changement climatique et du réchauffement planétaire ; se soucient de l'environnement ; se sentent capables de bien expliquer les phénomènes environnementaux ; et agissent en faveur de la durabilité environnementale. Cependant, seulement 13 % d'entre eux avaient atteint un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale, ce qui signifie qu'ils avaient un niveau avancé de culture scientifique (ayant obtenu au moins un niveau 4 dans l'évaluation en sciences du PISA) ; étaient conscients du changement climatique et du réchauffement planétaire ; déclaraient que la protection de l'environnement était importante à leurs yeux ; avaient un sentiment d'efficacité en matière d'environnement ; et adoptaient des comportements écofavorables.
- D'importantes disparités se font jour s'agissant du degré auquel les systèmes éducatifs et les sociétés permettent aux enfants d'acquérir ces compétences en durabilité environnementale. Ainsi, 21 % des jeunes défavorisés sur le plan socioéconomique (contre 46 % des jeunes plus

favorisés) ont acquis les compétences de base et développé l'état d'esprit qui leur permettront de contribuer à la durabilité environnementale.

- Les attitudes et dispositions des individus sont de plus puissants moteurs de l'adoption de comportements écologiquement durables que leurs connaissances ou leurs compétences. Par exemple, en moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves qui sont d'accord ou tout à fait d'accord avec l'idée qu'il est important pour eux de protéger l'environnement mondial ont une probabilité plus élevée de 16 points de pourcentage de faire des économies d'énergie pour des raisons environnementales. Les différences de niveau de culture scientifique des élèves n'ont par contre aucune incidence sur leur probabilité d'adopter des comportements d'économie d'énergie.
- Au sein des familles, les valeurs, les attitudes et les comportements peuvent se transmettre et aboutir à une certaine harmonisation des attitudes, des valeurs et des comportements des différentes générations.
- L'association de solides compétences en matière de durabilité environnementale et dans le domaine du numérique n'en est pas moins essentielle pour procéder aux opérations de révision et de refonte en profondeur qui seront indispensables pour adapter les secteurs de l'énergie, de l'urbanisme, des transports, du logement, de l'agriculture et de l'habillement, de manière à atteindre les objectifs climatiques qui leur ont été fixés.

## 2.1. Introduction

La transition vers des économies bas carbone nécessitera une évolution notable du comportement individuel des consommateurs, ainsi que des réformes structurelles des modes de production. Le succès de la transition écologique exige un changement radical du comportement des individus dans leur vie quotidienne et leurs décisions de consommation (modifications volontaires venant de la base) aussi bien que des modes de production et de leur réglementation (réformes imposées d'en haut par les pouvoirs publics). Ces deux types d'évolutions – les modifications volontaires des comportements et les mutations entraînées par les réformes des réglementations et des politiques publiques, y compris en matière de développement économique local – reposent sur une forte sensibilisation des populations et sur leur propension à promouvoir la durabilité environnementale. La méconnaissance des conséquences économiques et sociales du changement climatique réduit la propension à agir des individus. De même, la méconnaissance de la menace que font planer le changement climatique et la dégradation de l'environnement amenuise le soutien aux réformes structurelles nécessaires pour protéger l'environnement à long terme.

Une prise de conscience des menaces que font planer le changement climatique et la dégradation de l'environnement, un sentiment d'urgence et de responsabilité et qu'il importe d'agir en faveur de la durabilité environnementale, ainsi que la volonté et la capacité d'agir pour la durabilité sont des éléments essentiels de la transition écologique. Les politiques en matière de compétences peuvent jouer un rôle essentiel à cet égard en garantissant que tant les adultes que les enfants aient les compétences et la volonté d'agir pour la durabilité environnementale. Un examen approfondi de la littérature sur les attitudes et dispositions environnementales des adultes et des jeunes, ainsi qu'une description détaillée des données sur lesquelles s'appuient les analyses présentées dans ce chapitre sont disponibles dans les documents de travail techniques ci-après, qui ont été élaborés pour servir de base à ce chapitre : Asai, Borgonovi et Wildi (2022<sup>[1]</sup>) ; Borgonovi et al. (2022<sup>[2]</sup>) ; et Borgonovi et al. (2022<sup>[3]</sup>). Les lecteurs intéressés par le vaste ensemble d'analyses et d'indicateurs concernant le rôle des systèmes d'éducation dans le développement des compétences en durabilité environnementale, ainsi que les déterminants des attitudes et dispositions des adultes à l'égard de l'environnement peuvent les consulter.

Pour promouvoir le passage à une économie verte, il sera nécessaire de mettre en œuvre de nouvelles technologies et de nouvelles infrastructures qui contribueront à réduire l’empreinte écologique des activités humaines. Le recours à ces nouvelles technologies suppose que les scientifiques et les entrepreneurs considèrent la protection de l’environnement comme un objectif essentiel de leurs activités, ce qui dépend à son tour de leurs attitudes envers la protection de l’environnement. De même, la mise en œuvre à grande échelle de ces technologies sera fonction des investissements publics, qui seront eux-mêmes tributaires du soutien public à l’idée de faire de la protection de l’environnement une priorité. Enfin, la modification des comportements des individus et des ménages sera essentielle pour que ces technologies soient largement adoptées et utilisées conformément aux objectifs environnementaux.

Au début des années 2020, la pandémie à coronavirus (COVID-19) puis la guerre d’agression de la Fédération de Russie contre l’Ukraine ont entraîné une instabilité économique, une perturbation des chaînes d’approvisionnement et une forte augmentation des prix de l’énergie et de l’alimentation. D’une part, l’instabilité géopolitique et les préoccupations économiques peuvent détourner l’attention de l’urgence climatique au profit des questions économiques. D’autre part, elles accroissent d’autant la nécessité que les économies modernes réduisent leur dépendance à l’égard des combustibles fossiles, investissent dans les sources d’énergie renouvelables et protègent l’environnement afin de limiter le risque de troubles géopolitiques dans les années à venir.

Ce chapitre décrit le rôle des systèmes d’éducation et de formation dans le développement de la capacité et de la volonté des générations présentes et futures d’agir pour protéger l’environnement. De manière plus générale, les politiques en matière de compétences ont un objectif qui est jugé essentiel : faire en sorte que les modes de consommation et de production s’ajustent davantage à l’avenir au principe de durabilité environnementale. Les analyses présentées dans ce chapitre décrivent comment les populations adultes perçoivent le changement climatique, ainsi que les compétences des jeunes en durabilité environnementale. Les attitudes à l’égard de l’environnement peuvent avoir une incidence sur les habitudes de consommation, l’adhésion aux politiques mises en œuvre, les comportements électoraux, les choix de carrière, et la propension des individus à développer et à utiliser leurs compétences pour réduire les répercussions environnementales des processus de production.

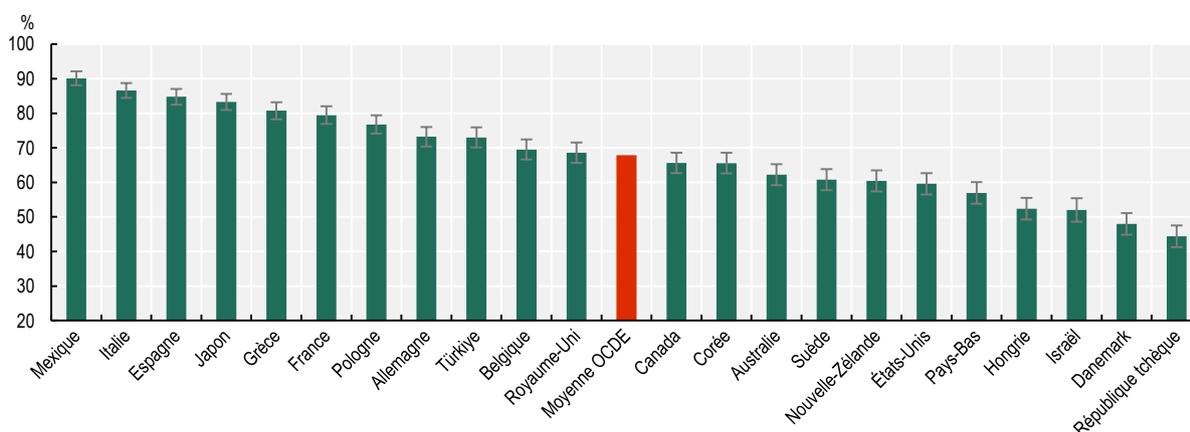
Dans ce contexte, il importe de comprendre les attitudes des adultes à l’égard du changement climatique et plus généralement de l’environnement, car elles peuvent avoir une incidence sur la consommation, la politique mise en œuvre, et les orientations du marché du travail. Il est de même essentiel de déterminer si les jeunes ont acquis les compétences et développé la volonté d’agir en faveur de la durabilité environnementale. Le changement climatique et les politiques nécessaires à son atténuation sont des variables essentielles qui auront une incidence sur les orientations professionnelles et les choix de carrière ouverts aux individus. En particulier, les réformes économiques et les changements de mode de vie qui seront nécessaires pour faire face au changement climatique auront des répercussions profondes sur la répartition des industries, des professions, des emplois et, en dernière analyse, sur la demande de compétences (Vona et al., 2018<sup>[4]</sup>).

## 2.2. De nombreux adultes perçoivent le changement climatique comme une menace

Des données récentes portent à croire que la plupart des adultes des pays de l’OCDE considèrent que le changement climatique constitue une « menace majeure » (Graphique 2.1). En moyenne, 68 % des adultes des pays de l’OCDE déclarent qu’ils perçoivent le changement climatique comme une menace, bien que leur perception de la menace varie sensiblement d’un pays à l’autre<sup>1</sup>. Au Mexique et en Italie, par exemple, près de 90 % des adultes considèrent le changement climatique comme une menace majeure, alors que tel n’est le cas que d’environ 44 % des adultes en République tchèque. La considérable variabilité des perceptions de la menace climatique selon les pays peut en partie s’expliquer par l’expérience des catastrophes naturelles de chacun d’eux. La recherche suggère que la distance psychologique par rapport à la menace du changement climatique est d’autant plus faible que les individus

ont l'habitude et l'expérience des phénomènes météorologiques extrêmes (Spence, Poortinga et Pidgeon, 2011<sup>[5]</sup>). D'après la Banque mondiale, le Mexique est « très vulnérable », et l'Italie « particulièrement vulnérable », aux effets négatifs du changement climatique (Groupe de la Banque mondiale, 2021<sup>[6]</sup> ; 2021<sup>[7]</sup>). Par ailleurs, ces deux pays ont subi bien plus d'aléas naturels entre 1980 et 2020 que la République tchèque, qui est par comparaison considérée comme « vulnérable » (Groupe de la Banque mondiale, 2021<sup>[8]</sup> ; 2021<sup>[7]</sup> ; 2021<sup>[6]</sup>). Le fait que le Mexique et l'Italie ont subi davantage de phénomènes météorologiques extrêmes peut, par conséquent, contribuer à expliquer pourquoi la perception de la menace par la population adulte est bien plus élevée dans ces pays que dans la République tchèque, qui a connu relativement peu de phénomènes climatiques extrêmes au cours de cette même période.

### Graphique 2.1. Pourcentage des adultes qui perçoivent le changement climatique comme une menace majeure au sein des pays de l'OCDE, 2020



Note : les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage de la population âgée de 16 ans ou plus qui se dit d'avis que le changement climatique constitue une menace majeure en réponse à la question sur la « menace que le changement climatique/réchauffement planétaire représente pour la population ». Les pointes grises du graphique indiquent l'intervalle de confiance à 95 %.

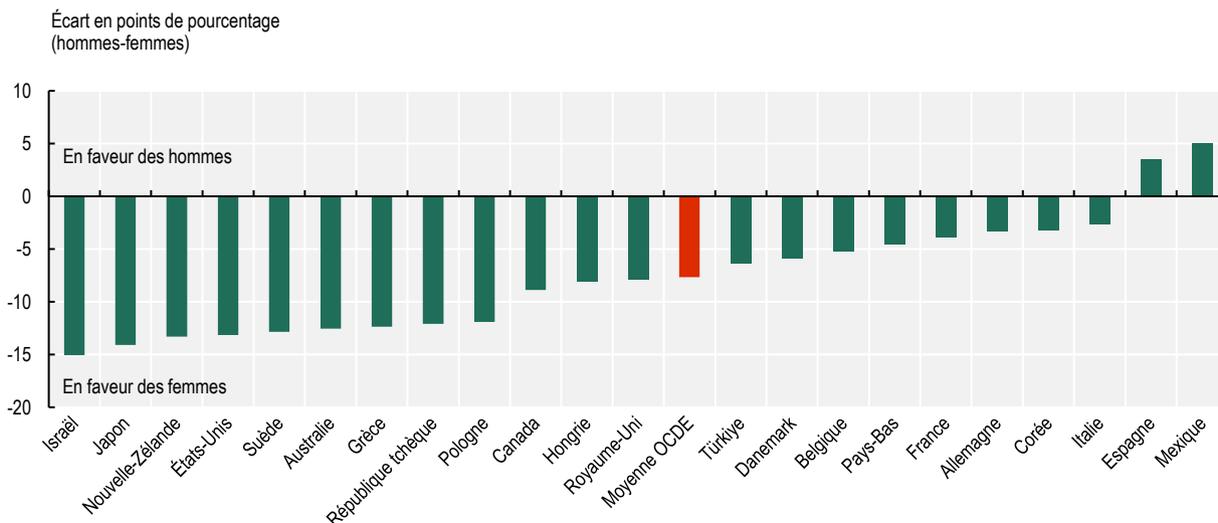
Source : calculs établis d'après la base de données de Wellcome (2020<sup>[9]</sup>), *Wellcome Global Monitor 2020 : COVID-19*, <https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor-covid-19/2020#downloads-6b45>.

StatLink  <https://stat.link/4g0w7b>

#### 2.2.1. Les femmes ont une plus grande probabilité que les hommes de considérer le changement climatique comme une menace

Les femmes ont une plus grande probabilité que les hommes de considérer que le changement climatique constitue une menace majeure (Graphique 2.2). En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les femmes ont une probabilité supérieure de 8 points de pourcentage à celle des hommes de percevoir le changement climatique comme une menace majeure, mais l'écart entre les genres atteint 15 points en Israël. L'écart entre les genres du point de vue de la perception de la menace est également supérieur à 10 points au Japon, en Nouvelle-Zélande, aux États-Unis, en Suède, en Australie, en Grèce, en République tchèque et en Pologne (par ordre croissant de l'écart de perception de la menace selon le genre). Les disparités transnationales concernant l'ampleur de l'écart de perception de la menace selon le genre ne sont pas déterminées par des différences de valeur moyenne selon les pays. Autrement dit, l'ajustement pour tenir compte de ces différences de valeur moyenne ne modifie pas l'ampleur des écarts de perception entre les genres ni le classement des pays.

## Graphique 2.2. Écarts entre les genres du point de vue de la perception du changement climatique comme une menace majeure au sein des pays de l'OCDE, 2020



Note : les pays sont classés par ordre croissant en fonction de l'écart en points de pourcentage entre la proportion d'hommes et celle de femmes qui ont déclaré considérer que le changement climatique constitue une menace majeure.

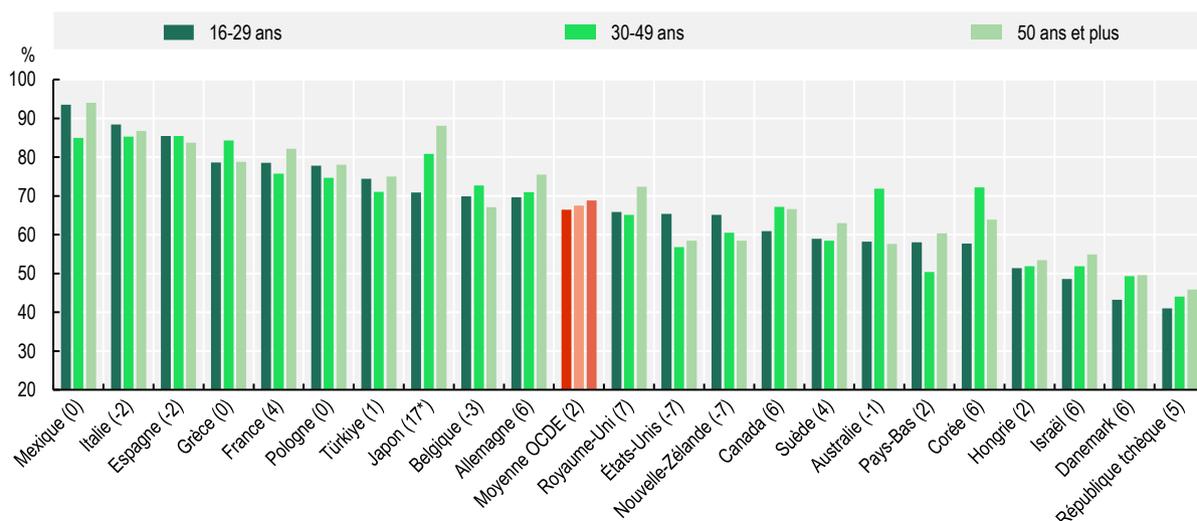
Source : calculs établis d'après la base de données de Wellcome (2020<sup>[9]</sup>), *Wellcome Global Monitor 2020 : COVID-19*, <https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor-covid-19/2020#downloads-6b45>.

StatLink  <https://stat.link/iuj3tx>

### 2.2.2. Les perceptions du changement climatique ne varient guère en fonction du groupe d'âge

Malgré l'idée largement répandue que les jeunes générations seraient plus sensibles aux préoccupations environnementales, le Graphique 2.3 indique que les différents groupes d'âge tendent à avoir une perception similaire de la menace que font peser le changement climatique et le réchauffement planétaire. Par exemple, en moyenne dans les pays de l'OCDE, 66 % des 16-29 ans perçoivent le changement climatique comme une menace, et il en est de même de 69 % des personnes de 50 ans ou plus. Dans de nombreux pays, les plus âgés ne semblent se préoccuper qu'un peu plus que les plus jeunes des menaces climatiques. Le Japon est le seul pays où l'écart en fonction de l'âge est prononcé : 71 % des 16-29 ans perçoivent le changement climatique comme une menace, contre 88 % des personnes de 50 ans ou plus – ce qui constitue un écart statistiquement significatif aux seuils habituels ( $p < 0.05$ ).

### Graphique 2.3. Différences de perception du changement climatique comme une menace majeure selon les groupes d'âge au sein des pays de l'OCDE, 2020



Note : les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage des 16-29 ans ayant déclaré percevoir le changement climatique comme une menace majeure. Le nombre indiqué entre parenthèses à côté du nom de chaque pays représente l'écart entre le pourcentage de personnes de 50 ans ou plus et celles de 16 à 29 ans qui déclarent percevoir le changement climatique comme une menace majeure. L'astérisque (\*) dans la parenthèse indique que l'écart est statistiquement significatif au seuil de 5 %.

Source : calculs établis d'après la base de données de Wellcome (2020<sup>[9]</sup>), *Wellcome Global Monitor 2020 : COVID-19*, <https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor-covid-19/2020#downloads-6b45>.

StatLink  <https://stat.link/bmsw0h>

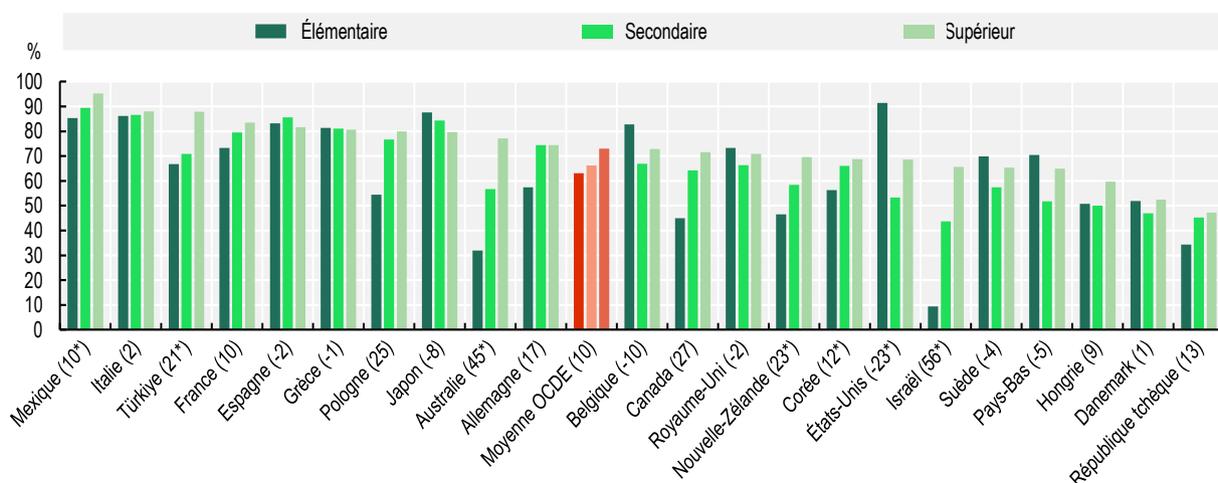
#### 2.2.3. Les individus ont une probabilité d'autant plus grande de considérer le changement climatique comme une menace majeure que leur niveau de formation est élevé

La littérature montre qu'il existe une corrélation positive entre l'éducation et les attitudes à l'égard de l'environnement de manière générale et envers le changement climatique en particulier, et qu'elle peut amener les individus à se comporter de manière plus respectueuse de l'environnement. De fait, l'éducation a pu être présentée comme le facteur ayant la plus forte incidence sur la préoccupation pour l'environnement et comme la variable la plus stable susceptible de l'expliquer.

L'éducation favorise la compréhension d'un vaste éventail de questions, dont les phénomènes scientifiques liés au changement climatique. L'information – qu'elle porte sur des questions d'ordre général ou sur un sujet particulier – joue un rôle crucial dans la formation des attitudes. Par conséquent, ce que les enfants apprennent à l'école contribue à façonner leurs attitudes sur un sujet donné – le changement climatique en l'occurrence. L'éducation est par ailleurs associée à des comportements écofavorables de la part des individus. La recherche a également mis en évidence que les individus qui ont reçu une éducation secondaire ou supérieure ont une bien moindre probabilité de nier le changement climatique que ceux qui ne sont pas allés au-delà de l'école primaire. Il s'ensuit que les enfants et les jeunes adultes qui apprennent (et continuent d'apprendre) à l'école quels sont les déterminants du changement climatique et quelles en sont les conséquences déclarent dans l'ensemble des degrés plus élevés de compréhension du changement climatique et prendront par la suite des décisions plus éclairées dans leur vie quotidienne à travers leur participation politique et civique.

Le Graphique 2.4 fait apparaître que, dans la majorité des pays, les individus dont les niveaux de formation sont les plus élevés sont également ceux qui ont la plus grande probabilité de considérer le changement climatique comme une menace majeure. Dans 14 des 22 pays, les adultes diplômés de l'enseignement supérieur montrent une plus grande perception de la menace que ceux qui ne sont pas allés au bout de leurs études secondaires. Dans les pays de l'OCDE, 73 % des diplômés du supérieur, 66 % des diplômés du secondaire et 63 % des non-diplômés du secondaire déclarent que le changement climatique est à leurs yeux une menace majeure. Dans huit pays, le sentiment que le changement climatique constitue une menace majeure est plus répandu parmi les non-diplômés du secondaire que parmi les diplômés du supérieur. L'écart est statistiquement significatif et quantitativement important aux États-Unis. Cela pourrait être le résultat d'une différence de répartition géographique des individus en fonction de leur niveau de formation entre les zones plus ou moins affectées par le changement climatique. Les écarts transnationaux du point de vue de la corrélation entre l'éducation et la perception de la menace pourraient être dus aux différences d'exposition aux effets potentiels du changement climatique selon les niveaux de formation qui peuvent être observées dans les différents pays. L'Encadré 2.1 illustre les différences d'attitude envers le changement climatique et les problèmes d'environnement selon le niveau de formation dans les pays qui ont pris part en 2022 à l'enquête sur la politique de l'environnement et l'évolution des comportements individuels (EPIC).

**Graphique 2.4. Niveau de formation et perception du changement climatique comme une menace majeure au sein des pays de l'OCDE, 2020**



Note : les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage de diplômés du supérieur ayant déclaré percevoir le changement climatique comme une menace majeure. Le nombre entre parenthèses à côté du nom de chaque pays représente l'écart en points de pourcentage entre les individus diplômés du supérieur et ceux non diplômés du secondaire. L'astérisque (\*) indique que l'écart est statistiquement significatif au seuil de 5 %.

Source : calculs établis d'après la base de données de Wellcome (2020<sup>[9]</sup>), *Wellcome Global Monitor 2020 : COVID-19*, <https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor-covid-19/2020#downloads-6b45>.

StatLink  <https://stat.link/cewk5t>

### Encadré 2.1. Enseignements de l'enquête EPIC de l'OCDE sur les différences d'attitude à l'égard de l'environnement et des politiques environnementales par niveau de formation

La troisième édition de l'enquête de l'OCDE sur la politique de l'environnement et l'évolution des comportements individuels (EPIC) a été mise en œuvre entre juin et juillet 2022. L'échantillon incluait plus de 17 000 ménages répartis dans 9 pays : Belgique, Canada, États-Unis, France, Israël, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède et Suisse. L'enquête EPIC de 2022 examine le comportement des ménages dans quatre domaines essentiels : 1) les pratiques de production et d'élimination des déchets ; 2) les transports ; 3) la consommation d'énergie ; et 4) la consommation alimentaire. L'enquête étudie également comment les politiques mises en œuvre peuvent affecter les grandes décisions de consommation dans ces quatre domaines. L'échantillon étudié était constitué des individus âgés de 18 ans ou plus qui sont pleinement ou partiellement responsables des dépenses des ménages. Pour garantir que l'enquête soit représentative de la population, des quotas ont été établis sur la base de l'âge, du genre, de la région géographique et du revenu.

Les résultats de l'enquête EPIC indiquent que le changement climatique et les autres problèmes d'environnement, tels que la rareté des ressources et la pollution, figuraient parmi les trois principaux sujets de préoccupation dans cinq des neuf pays examinés. La majorité des répondants (65 %) se sont déclarés prêts à apporter des changements à leurs modes de vie pour protéger l'environnement. Les résultats de l'enquête mettent également en évidence combien il importe de faire en sorte que des choix écologiquement durables soient disponibles et possibles. Il s'agit par exemple de la possibilité pour les ménages de choisir une électricité issue de sources renouvelables ou de leur capacité à charger aisément les véhicules électriques à batterie.

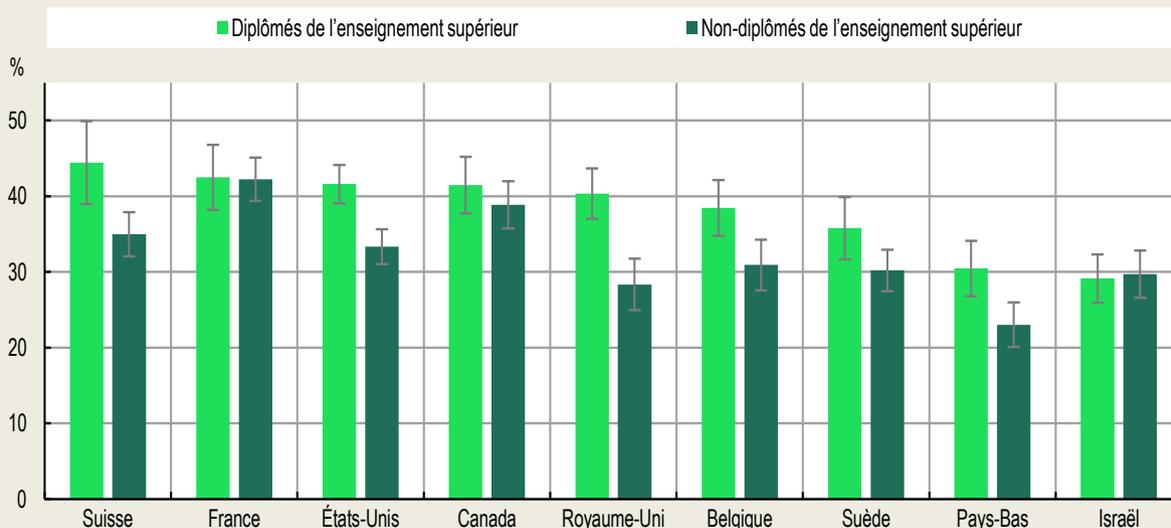
Outre cette disponibilité, le coût et la commodité apparaissent comme d'importants facteurs déterminant les choix, même pour ceux qui déclarent les plus hauts niveaux de revenu et de préoccupation environnementale. Par exemple, les répondants avaient une plus grande probabilité de procéder à des économies d'énergie si cette démarche ne leur imposait aucun coût supplémentaire ou étaient faciles à mettre en œuvre : 70 % des répondants ont indiqué qu'ils éteignaient les lumières lorsqu'ils quittaient la pièce, alors que 30 % indiquaient réduire dans toute la mesure du possible l'utilisation du chauffage ou de la climatisation. Les ménages ont également une moindre probabilité d'adopter des technologies énergétiques à faibles émissions dont les coûts initiaux d'installation sont élevés ou qui ne sont pas bien comprises, et 54 % des conducteurs réguliers ont déclaré qu'ils utiliseraient moins leur voiture s'ils pouvaient disposer de meilleurs transports publics (c'est-à-dire s'ils étaient meilleur marché, plus fréquents et desservaient une zone géographique plus étendue).

Chose importante, les résultats de l'enquête EPIC ont montré que les répondants étaient bien plus favorables aux mesures volontaires qui élargissent leurs possibilités de choix qu'à celles de nature fiscale ou à l'interdiction de certaines actions ou options. Ces résultats portent à croire que les responsables de l'action publique pourraient mettre à profit le soutien déjà existant pour promouvoir les politiques environnementales, par exemple en utilisant les recettes générées par les mesures fiscales pour accroître l'accessibilité financière des options de rechange plus durables et pour renforcer l'acceptabilité de ces mesures fiscales.

Les résultats présentés au Graphique 2.5 font apparaître que les individus diplômés du supérieur ont une probabilité sensiblement plus élevée de déclarer que le changement climatique et les problèmes d'environnement sont très importants à leurs yeux que les non-diplômés de l'enseignement supérieur en Belgique, aux États-Unis, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et en Suisse. Les écarts selon le niveau de formation sont particulièrement marqués au Royaume-Uni, où ils atteignent 12 points de pourcentage et en Suisse, où ils s'établissent à 9 points. Par contre, au Canada, en France et en Israël, aucun écart n'est observé entre les pourcentages de diplômés et de non-diplômés du supérieur qui déclarent que le changement climatique et les problèmes d'environnement sont importants à leurs yeux.

### Graphique 2.5. Importance accordée aux problèmes d'environnement selon le niveau de formation, divers pays, 2022

Pourcentage de répondants déclarant que le changement climatique et les problèmes d'environnement sont très importants à leurs yeux et intervalles de confiance à 95 %



Note : les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage de répondants diplômés du supérieur qui déclarent que le changement climatique et les problèmes d'environnement sont très importants. Il était demandé aux répondants d'indiquer sur une échelle à cinq points allant de « pas du tout important » à « très important » quel était le degré d'importance que revêtait une série de problèmes à leurs yeux. Le graphique indique le pourcentage de répondants qui déclarent que le changement climatique et les problèmes d'environnement sont « très importants ». Les pointes grises du graphique indiquent l'intervalle de confiance à 95 %.

Source : OCDE (2023<sup>[10]</sup>), *Comportement des ménages et environnement : Opérer des choix durables sur fond de crises interdépendantes*, <https://doi.org/10.1787/6892a2e0-fr>.

StatLink  <https://stat.link/4a19ch>

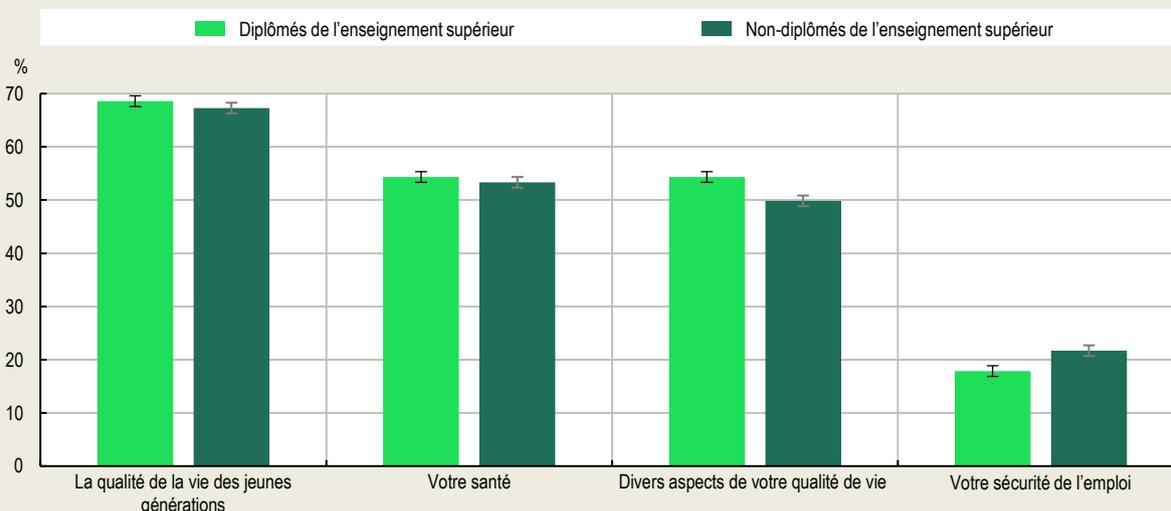
Dans les pays examinés dans l'enquête EPIC, 69 % des diplômés de l'enseignement supérieur et 67 % des non-diplômés du supérieur déclaraient s'attendre à ce que le changement climatique et les problèmes d'environnement aient des effets négatifs sur la qualité de vie des jeunes générations (Graphique 2.6). Bien que des pourcentages similaires de répondants diplômés et non diplômés du supérieur aient déclaré s'attendre à ce que le changement climatique et les problèmes d'environnement aient des effets négatifs sur leur santé (54 % et 53 % respectivement), les non-diplômés du supérieur avaient une plus grande probabilité de s'attendre à ce que le changement climatique et les problèmes d'environnement aient des effets négatifs sur leur sécurité de l'emploi et une moins grande probabilité de s'attendre à ce qu'ils aient une incidence sur divers aspects de leur existence. En particulier, seulement 18 % des diplômés et 22 % des non-diplômés du supérieur ont déclaré s'attendre à ce que le changement climatique et d'autres problèmes d'environnement aient des effets négatifs sur leur sécurité de l'emploi.

Le Graphique 2.7 suggère que les diplômés de l'enseignement supérieur ont une bien plus grande probabilité que les non-diplômés du supérieur de se dire prêts à faire des compromis dans leurs modes de vie actuels afin de protéger l'environnement (71 % des diplômés du supérieur, contre 61 % des non-diplômés) et de déclarer que la protection de l'environnement peut stimuler l'économie (71 % des diplômés du supérieur contre 59 % des non-diplômés) ; que les problèmes d'environnement devraient être principalement réglés à l'aide de politiques publiques (62 % des diplômés du supérieur contre 51 % des non-diplômés) ; et que les problèmes d'environnement seront principalement réglés par le progrès technologique (52 % des diplômés du supérieur contre 40 % des non-diplômés). Par contre, les non-diplômés du supérieur avaient une plus grande probabilité de déclarer que les mesures environnementales

mises en place par les pouvoirs publics ne devraient pas leur imposer des coûts supplémentaires (60 % des diplômés du supérieur contre 65 % des non-diplômés). Bien que seule une minorité de répondants ait déclaré que les problèmes d'environnement devraient principalement être réglés par les générations futures, les diplômés du supérieur avaient une plus grande probabilité que les non-diplômés d'être de cet avis (29 % des répondants diplômés du supérieur contre 25 % des non-diplômés).

### Graphique 2.6. Part des répondants qui perçoivent les effets négatifs du changement climatique ou des autres problèmes d'environnement, 2022

Pourcentage des répondants déclarant que le changement climatique ou les autres problèmes d'environnement auront une incidence négative sur certains aspects de leur existence, et intervalles de confiance à 95 %



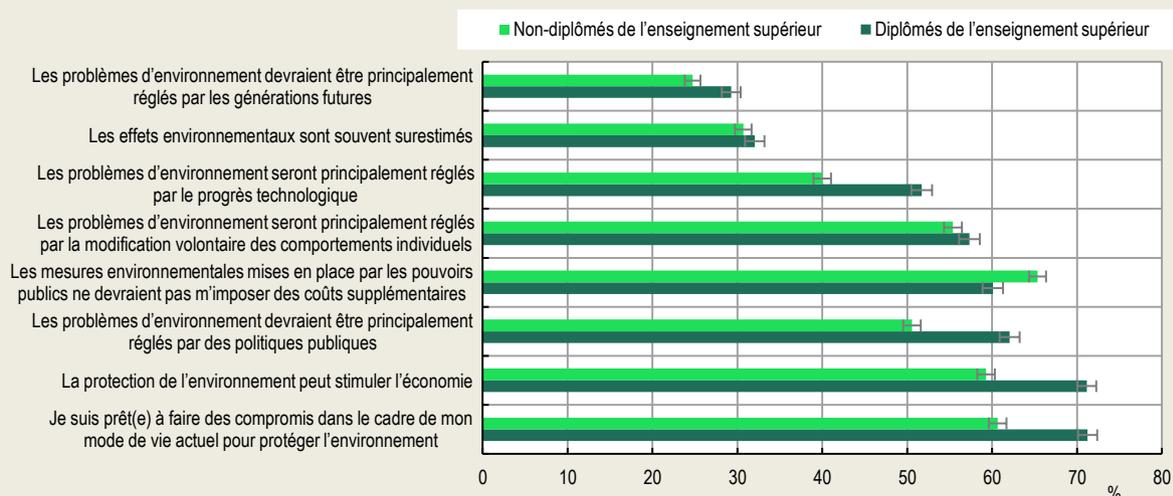
Note : cette question de l'enquête demandait aux répondants « Quels pourraient être d'après vous les effets du changement climatique (hausse des températures moyennes, changements des événements météorologiques extrêmes, etc.) ou des autres problèmes d'environnement sur les éléments suivants ? » Les répondants ont estimé ces effets sur une échelle à cinq points allant de « très négatifs » à « très positifs ». Les pointes grises du graphique indiquent l'intervalle de confiance à 95 %.

Source : OCDE (2023<sup>(10)</sup>), *Comportement des ménages et environnement : Opérer des choix durables sur fond de crises interdépendantes*, <https://doi.org/10.1787/6892a2e0-fr>.

StatLink  <https://stat.link/4gt97w>

## Graphique 2.7. Avis des répondants sur la manière de régler les problèmes d'environnement, 2022

Pourcentage de répondants d'accord ou tout à fait d'accord avec les énoncés



Note : cette question de l'enquête demandait aux répondants « Dans quelle mesure êtes-vous d'accord avec chacun des énoncés ci-après ? » Les répondants ont indiqué leur degré d'adhésion à ces énoncés sur une échelle à cinq points allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ». Les pointes grises du graphique indiquent l'intervalle de confiance à 95 %.

Source : OCDE (2023<sup>[10]</sup>), *Comportement des ménages et environnement : Opérer des choix durables sur fond de crises interdépendantes*, <https://doi.org/10.1787/6892a2e0-fr>.

StatLink  <https://stat.link/xnotam>

L'éducation contribue non seulement à façonner les attitudes à l'égard de l'environnement de manière générale, et du changement climatique en particulier, et par voie de conséquence les comportements écofavorables, mais elle est également essentielle pour permettre aux élèves d'acquérir de solides connaissances de base sur les phénomènes environnementaux et pour susciter en eux le désir d'en apprendre davantage et de s'attaquer aux problèmes d'environnement. Les élèves qui poursuivent leurs études et aspirent à obtenir un diplôme de l'enseignement supérieur acquièrent généralement des compétences et des habitudes qui leur permettent de chercher et de comprendre les informations sur les problèmes d'environnement. De fait, le niveau de formation constitue l'une des plus puissantes variables prédictives de la disposition à apprendre (OCDE, 2021<sup>[11]</sup>). Donc, plus le niveau de formation d'une personne est élevé, plus il est probable qu'elle recherche constamment les informations pertinentes et s'attache à actualiser leurs opinions et leurs connaissances, notamment en ce qui concerne le changement climatique, ce qui pourrait creuser encore l'écart de sensibilisation environnementale au fil du temps. Il s'ensuit que l'obtention d'un niveau de formation plus élevé pourrait non seulement permettre d'accéder à un surcroît d'informations environnementales, mais aussi et surtout préparer les individus à un apprentissage tout au long de la vie et à se montrer capables de mettre constamment à jour leurs connaissances et leurs conceptions.

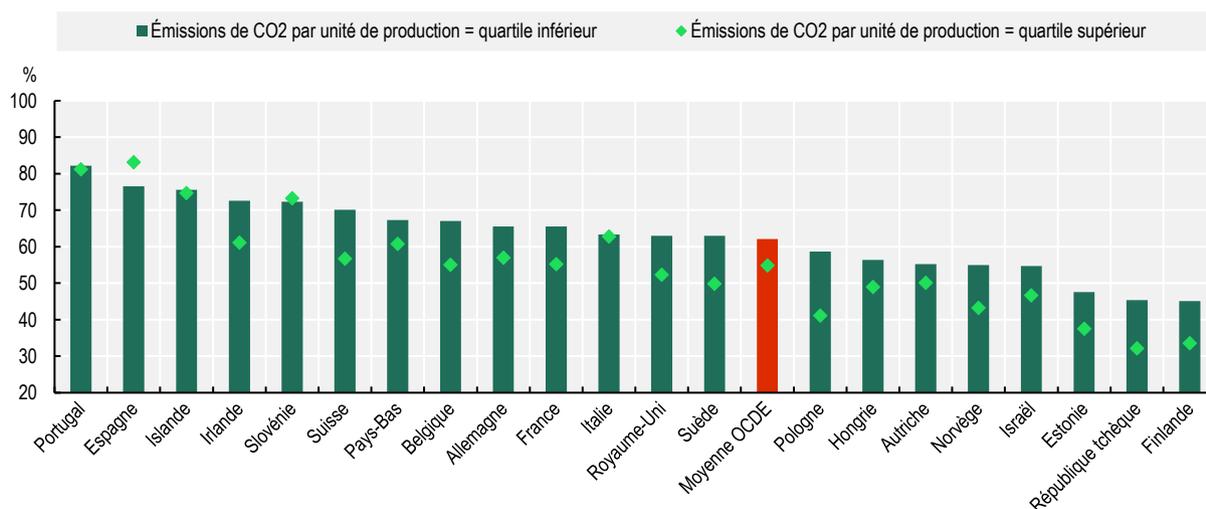
### 2.2.4. Les attitudes à l'égard du changement climatique diffèrent selon le secteur où travaillent les intéressés

Les résultats présentés au Graphique 2.8 indiquent que dans de nombreux pays, les travailleurs des 25 % de secteurs qui émettent le plus de CO<sub>2</sub> sont moins enclins à être convaincus de la réalité du changement climatique que ceux des 25 % de secteurs les plus sobres en émissions. Parmi les secteurs qui émettent le plus de CO<sub>2</sub> figurent notamment le charbon et les produits pétroliers raffinés ; l'extraction de matières

premières non énergétiques ; ainsi que le transport par eau. Les secteurs les plus sobres en émissions incluent les technologies de l'information et les autres services d'information ; la santé et les activités d'action sociale ; et les services administratifs et de soutien. Par exemple, en Irlande, 60 % des travailleurs des secteurs à fortes émissions de CO<sub>2</sub> déclarent croire que le changement climatique est indéniablement en cours, contre 72 % des travailleurs des secteurs à faibles émissions de CO<sub>2</sub>. De même, en Suisse, aux Pays-Bas, en Belgique, en Allemagne, en France, au Royaume-Uni, en Suède, en Pologne, en Hongrie, en Autriche, en Norvège, en Israël, en Estonie, en République tchèque et en Finlande (par ordre décroissant du pourcentage de la population qui pense que le changement climatique est indéniablement en cours), les travailleurs des secteurs à fortes émissions de gaz à effet de serre (GES) avaient une moindre probabilité de déclarer croire que le changement climatique est indéniablement en cours que ceux des secteurs à faibles émissions de CO<sub>2</sub>. Il convient de noter que cette relation n'indique pas nécessairement un lien de causalité entre l'intensité d'émissions de CO<sub>2</sub> du secteur et les attitudes à l'égard du changement climatique, et qu'elle peut être la conséquence d'une sélection différente des travailleurs selon les secteurs.

### Graphique 2.8. Croyance au changement climatique et émissions de CO<sub>2</sub> par unité de production au sein des pays de l'OCDE, 2020

Pourcentage de la population qui pense que le changement climatique est indéniablement en cours



Note : les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage de la population âgée de 16 ans ou plus qui pense que le changement climatique est indéniablement en cours et qui travaille dans les secteurs du quartile inférieur du multiplicateur des émissions de CO<sub>2</sub> dans chaque pays. Le graphique présente également ces mêmes informations pour les individus qui travaillent dans les secteurs du quartile supérieur du multiplicateur des émissions de CO<sub>2</sub>.

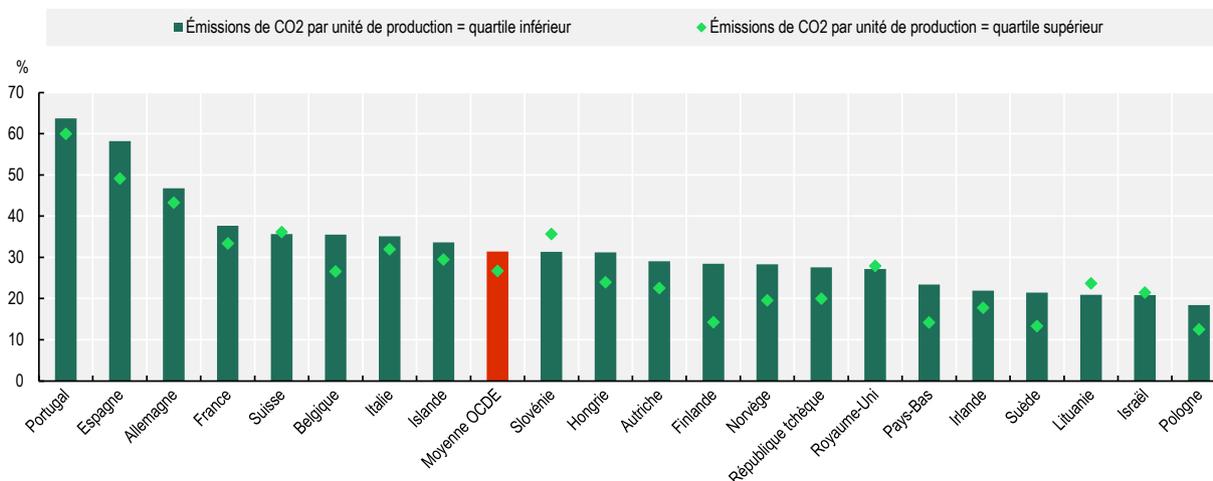
Source : calculs établis à partir de l'Enquête sociale européenne (2020<sup>[12]</sup>), *European Social Survey (Round 8)* (jeu de données), [https://doi.org/10.21338/ESS8E02\\_2](https://doi.org/10.21338/ESS8E02_2).

StatLink  <https://stat.link/8dlkcj>

Le Graphique 2.9 montre également que dans la majorité des pays, le pourcentage d'individus qui sont « très » ou « extrêmement » préoccupés par le changement climatique est plus faible parmi les travailleurs des secteurs à plus forte intensité d'émission de CO<sub>2</sub> que parmi ceux des secteurs ayant les plus faibles intensités d'émission de CO<sub>2</sub>, bien que les écarts ne soient généralement pas très marqués. En moyenne, 31 % des travailleurs des secteurs qui émettent le moins de CO<sub>2</sub> indiquent être « très » ou « extrêmement préoccupés » par le changement climatique, contre 27 % de ceux des secteurs dont les émissions de CO<sub>2</sub> sont les plus fortes.

## Graphique 2.9. Préoccupation face au changement climatique et émissions de CO<sub>2</sub> par unité de production au sein des pays de l'OCDE, 2020

Pourcentage de la population « très » ou « extrêmement préoccupée » par le changement climatique



Note : les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage de la population âgée de 16 ans ou plus qui se déclare « très » ou « extrêmement préoccupée » par le changement climatique et qui travaille dans les secteurs du quartile inférieur du multiplicateur des émissions de CO<sub>2</sub> dans chaque pays. Le graphique présente également ces mêmes informations pour les individus qui travaillent dans les secteurs du quartile supérieur du multiplicateur des émissions de CO<sub>2</sub>.

Source : calculs établis à partir de l'Enquête sociale européenne (2020<sup>[12]</sup>), *European Social Survey (Round 8)* (jeu de données), [https://doi.org/10.21338/ESS8E02\\_2](https://doi.org/10.21338/ESS8E02_2).

StatLink  <https://stat.link/aw51bp>

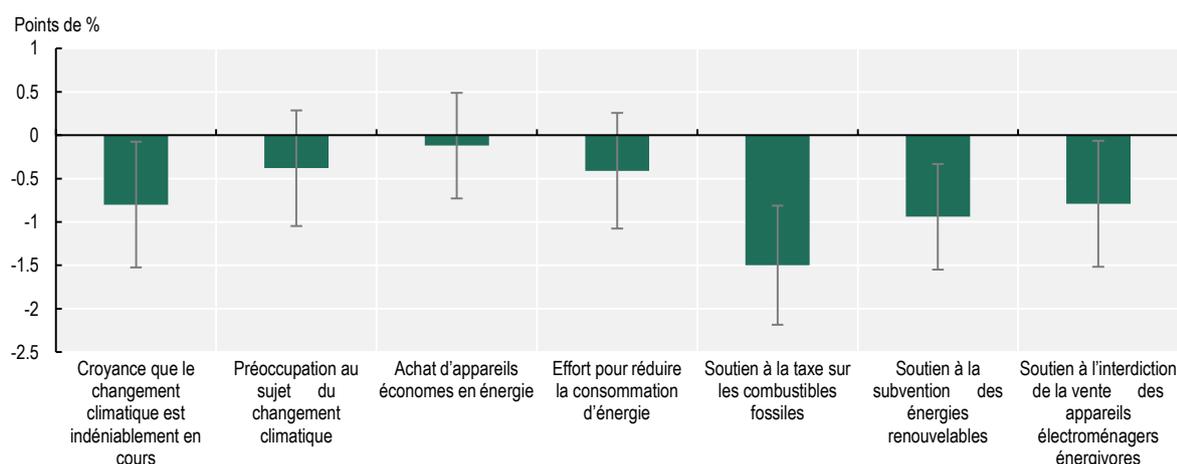
Le Graphique 2.10 indique que la prise en compte des effets propres à chaque pays et des caractéristiques individuelles telles que l'âge, le genre et le niveau de formation, les travailleurs des secteurs à plus forte intensité d'émission de CO<sub>2</sub> ont une moins grande probabilité de penser que le changement climatique est en cours, sont moins préoccupés par le changement climatique, et ont une moindre propension à adopter un comportement visant à réduire la dégradation de l'environnement, malgré l'imprécision des résultats estimés. Les effets estimés ont une incidence significative sur la croyance dans le changement climatique et sur le soutien aux politiques mises en œuvre. On observe par exemple une corrélation entre l'occupation d'un emploi dans des secteurs dont les émissions de CO<sub>2</sub> par unité de production sont de 1 % plus élevées et une diminution de 0.8 point de pourcentage de la probabilité de penser que le changement climatique est indéniablement en cours. De même, le fait de travailler l'occupation d'un emploi dans des secteurs dont les émissions de CO<sub>2</sub> par unité de production sont de 1 % plus élevées s'accompagne d'une diminution de 1.5 point de pourcentage de la probabilité de soutenir une taxe sur les combustibles fossiles. À l'inverse, les effets estimés sur la préoccupation climatique et sur l'adoption de comportements écofavorables sont plus faibles et ne sont pas statistiquement significatifs. Pour mettre ces faits en perspective, les travailleurs des secteurs responsables des plus fortes émissions au sein du quartile supérieur en termes d'émissions moyennes de CO<sub>2</sub> par unité de production dans les différents pays ont une probabilité d'environ 17 points de pourcentage moins élevée que les travailleurs des secteurs à l'origine des plus faibles émissions au sein du quartile inférieur de déclarer que le changement climatique est indéniablement en cours.

Ces résultats pourraient indiquer que les individus les plus soucieux de l'environnement travaillent dans des secteurs et des métiers ayant une moindre probabilité de contribuer à la dégradation de l'environnement. Cependant, ils pourraient également montrer que les individus ajustent leurs attitudes et leurs convictions selon le contexte dans lequel ils opèrent, ce qui constitue un moyen de justifier cognitivement leur travail de tous les jours. En dernier lieu, l'éthique de l'emploi, le contexte et la pression

exercée par les pairs pourraient façonner les attitudes et les dispositions des individus. Être entouré d'individus qui expriment de plus grandes préoccupations environnementales et se soucient de la protection de l'environnement dans leur travail quotidien pourrait modifier les préoccupations environnementales ou la disposition à agir en faveur de l'environnement d'une personne ayant des attitudes moins positives à l'égard de l'environnement.

### Graphique 2.10. Incidence de l'occupation d'un emploi dans des secteurs intensifs en CO<sub>2</sub> sur les attitudes à l'égard du changement climatique et le soutien aux mesures favorables à l'environnement

Incidence d'une augmentation de 1 % du multiplicateur des émissions de CO<sub>2</sub> du secteur sur les attitudes, le comportement et le soutien aux mesures



Note : le graphique présente les coefficients de régression du logarithme du multiplicateur des émissions de CO<sub>2</sub> des secteurs où travaillent les individus par rapport à diverses attitudes à l'égard de l'environnement. La régression repose sur un échantillon combiné de pays, et la spécification inclut des effets fixes par pays et prend en considération les caractéristiques individuelles (âge, genre et niveau de formation). Les points gris du graphique indiquent l'intervalle de confiance à 95 %.

Source : calculs établis à partir de l'Enquête sociale européenne (2020<sub>[12]</sub>), *European Social Survey (Round 8)* (jeu de données), [https://doi.org/10.21338/ESS8E02\\_2](https://doi.org/10.21338/ESS8E02_2) et World Values Survey (2014<sub>[13]</sub>), *World Values Survey : All Rounds – Country-Pooled Datafile Version* (base de données), [www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWVL.jsp](http://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWVL.jsp) (vagues 3-7).

StatLink  <https://stat.link/sf6hju>

#### 2.2.5. Les attitudes à l'égard du changement climatique déterminent le soutien public aux mesures de protection de l'environnement

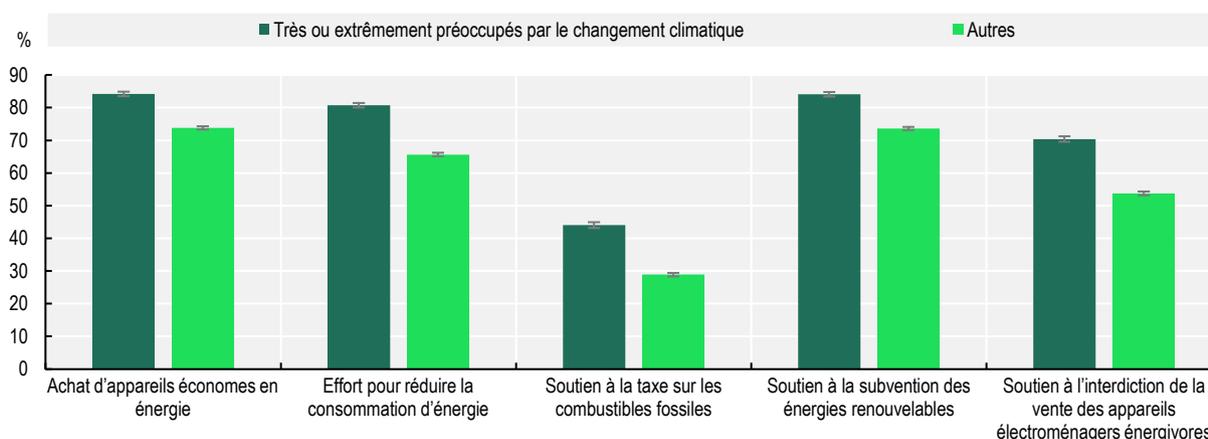
Les données montrent que les individus les plus préoccupés par le changement climatique tendent à adopter des comportements plus favorables à l'environnement et à exprimer un soutien aux mesures environnementales (Graphique 2.11). On observe ainsi un écart d'environ 10 points de pourcentage dans la propension à opter pour un appareil économe en énergie lors de l'achat de gros électroménager, selon que les individus figurent parmi les plus préoccupés par le changement climatique ou ne s'en soucient pas. Les individus préoccupés par le changement climatique ont également davantage tendance à soutenir les mesures favorables à l'environnement, qui vont de la taxation des combustibles fossiles jusqu'à la subvention des énergies renouvelables et l'interdiction des appareils électroménagers énergivores.

Le Graphique 2.11 fait aussi clairement apparaître que les mesures de taxation bénéficient d'un moins grand soutien que les subventions et les interventions sur les marchés de produits. Une raison pourrait en

être que les taxes sur les combustibles fossiles atteignent déjà un niveau élevé dans la plupart des pays de l'OCDE. Par exemple, en 2018, les pays de l'OCDE et du Groupe des Vingt (G20) ont fixé à 60 EUR ou davantage le prix applicable à 80 % des émissions de carbone des transports routiers (OCDE, 2021<sup>[14]</sup>). En outre, une étude de l'OCDE a constaté que les taxes sur les combustibles fossiles paraissent certes compter parmi les mesures les moins populaires, mais que le plus important tient à l'utilisation qui est faite du produit des taxes carbone (Dechezleprêtre et al., 2022<sup>[15]</sup>). Cette étude est parvenue à la conclusion que si elles étaient utilisées pour financer des infrastructures environnementales, subventionner les technologies bas carbone ou réduire l'impôt sur le revenu, les taxes carbone bénéficieraient d'un plus grand soutien que si elles étaient réparties à parts égales entre tous (Dechezleprêtre et al., 2022<sup>[15]</sup>). La plus forte propension des populations à soutenir les incitations et les subventions en faveur des technologies bas carbone pourrait avoir été à l'origine de l'adoption aux États-Unis de la loi de 2022 sur la réduction de l'inflation. Cette loi offre des incitations, par exemple sous la forme de crédits d'impôt, en vue d'encourager la rénovation énergétique des logements (Gabbatiss, McSweeney et Viglione, 2022<sup>[16]</sup>) et l'achat de véhicules propres (Ermey, 2022<sup>[17]</sup>).

### Graphique 2.11. Perceptions de la menace du changement climatique, adoption de comportements écofavorables et soutien aux mesures de protection de l'environnement

Pourcentage de la population qui adopte des comportements écofavorables et soutient les mesures de protection de l'environnement



Note : chacune des barres représente le pourcentage de la population (âgée de 15 ans ou plus) qui adopte des comportements écofavorables et soutient les mesures de protection de l'environnement. Le graphique compare ceux qui sont « très » ou « extrêmement préoccupés » par le changement climatique à ceux qui ne le sont pas (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas du tout préoccupés, pas très préoccupés, ou juste un peu préoccupés). Asai, Boronovi et Wildi (2022<sup>[11]</sup>) décrivent le mode de construction des variables dichotomiques. Les pointes grises du graphique indiquent l'intervalle de confiance à 95 %.

Source : calculs établis à partir de l'Enquête sociale européenne (2020<sup>[12]</sup>), *European Social Survey (Round 8)* (jeu de données), [https://doi.org/10.21338/ESS8E02\\_2](https://doi.org/10.21338/ESS8E02_2).

StatLink  <https://stat.link/6u7oak>

Dans l'ensemble, les résultats mettent en évidence que les attitudes de la population adulte à l'égard de l'environnement et son soutien aux mesures prises par les pouvoirs publics sont très variables selon les pays et d'un individu à l'autre en fonction de son genre et de son éducation, ainsi que de sa vulnérabilité économique et du secteur où il travaille. Dans ces conditions, il est essentiel de mieux comprendre comment les attitudes à l'égard de l'environnement se forment, en particulier au sein de la jeunesse. Les jeunes d'aujourd'hui ont-ils acquis les compétences et la volonté requises pour agir en faveur de la durabilité de l'environnement ? La prochaine section tentera de répondre à cette question.

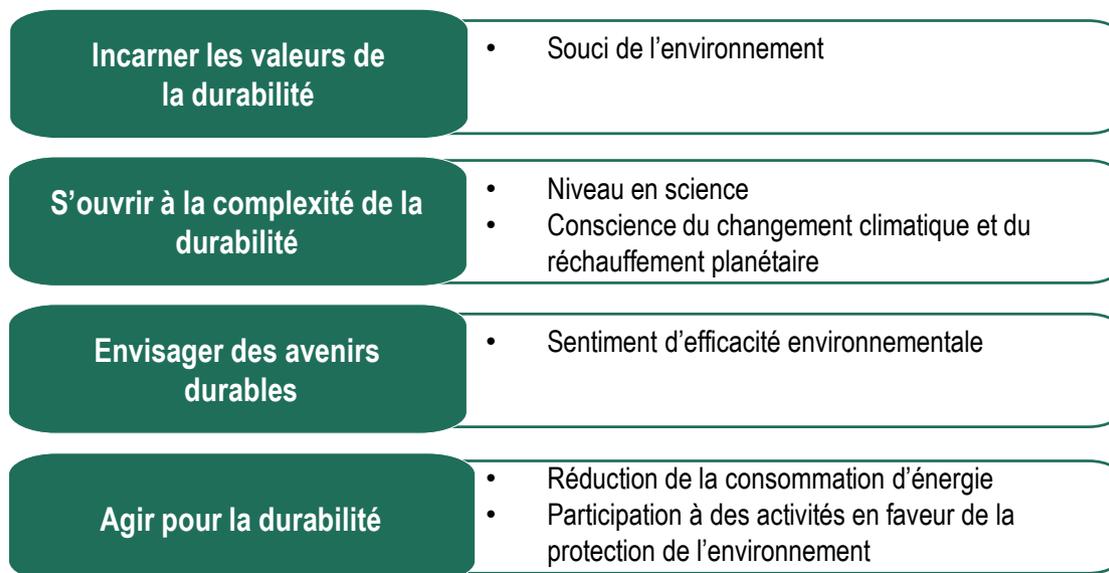
### 2.3. Rares sont les jeunes qui excellent dans toutes les dimensions de la durabilité environnementale

Les jeunes jouent un rôle crucial dans la protection de l'environnement. Leurs choix et leurs comportements de consommation ont une répercussion directe et tangible sur le succès des efforts actuels pour protéger l'environnement. Dans le même temps, leurs choix et les connaissances accumulées durant leurs années de formation peuvent avoir une grande incidence sur leur décision future de chercher, ou non, à trouver un emploi compatible avec la concrétisation des objectifs verts, sur leurs décisions de consommation à venir, sur leur participation aux initiatives locales destinées à promouvoir la protection de l'environnement, ainsi que sur leur soutien aux mesures d'atténuation du changement climatique. Il est donc essentiel d'examiner de quelles compétences disposent les élèves vu que celles-ci sont à la base de la participation entière et active des étudiants en tant que jeunes citoyens du monde. Ces compétences déterminent leur volonté pour façonner un avenir durable pour la planète.

Les compétences en durabilité environnementale englobent les connaissances, le savoir-faire, les attitudes et les valeurs fondamentales nécessaires pour promouvoir la durabilité environnementale. Pour pouvoir s'engager dès aujourd'hui dans une action concrète et être prêts à relever les défis de l'avenir, les jeunes devront avoir développé tous les domaines de compétences en durabilité environnementale, y compris les aspects cognitifs (connaissances et aptitudes), affectifs (attitudes et valeurs) et comportementaux (participation à des activités en faveur de l'environnement). Malgré l'existence de plusieurs définitions théoriques et opérationnelles des compétences en durabilité environnementale, ce rapport emprunte l'approche retenue par GreenComp, d'après laquelle l'éducation à la durabilité vise à « nourrir depuis l'enfance jusqu'à l'âge adulte une mentalité de durabilité fondée sur l'idée que les êtres humains font partie intégrante et sont tributaires de la nature. Les élèves sont pourvus de connaissances, de compétences et d'attitudes qui les aident à devenir des agents du changement et à contribuer individuellement et collectivement à façonner un avenir qui respecte les limites de la planète » (Borgonovi et al., 2022<sup>[3]</sup>).

Le cadre GreenComp définit quatre composantes des compétences en durabilité environnementale : 1) incarner les valeurs de la durabilité ; 2) s'ouvrir à la complexité de la durabilité ; 3) envisager des futurs durables ; et 4) agir pour la durabilité. Pour incarner les valeurs de la durabilité, les élèves doivent réfléchir à leurs valeurs personnelles et à leur vision du monde et les comparer aux valeurs et aux visions associées à la durabilité et à la non-durabilité. Pour s'ouvrir à la complexité de la durabilité, les élèves doivent adopter une pensée critique et systémique pour mieux évaluer l'information et aborder les défis présents ou à venir et les problèmes de durabilité. Pour envisager des futurs durables, les élèves doivent pouvoir imaginer des scénarios de rechange et identifier les étapes à franchir pour assurer un avenir durable en faisant preuve de créativité et en s'adaptant au changement. En dernier lieu, pour agir pour la durabilité, les élèves doivent s'attacher individuellement et collectivement à façonner un avenir durable et réclamer une action publique efficace en faveur de la durabilité. Le Graphique 2.12 présente les quatre domaines de compétences en durabilité environnementale ainsi que les indicateurs utilisés pour mesurer leur acquisition par les jeunes.

## Graphique 2.12. Compétences en durabilité environnementale



Source : D'après Borgonovi et al. (2022<sup>[3]</sup>), « Young people's environmental sustainability competence : Emotional, cognitive, behavioural, and attitudinal dimensions in EU and OECD countries », <https://doi.org/10.1787/1097a78c-en>.

### 2.3.1. Dans quels pays les élèves sont-ils prêts à relever les défis environnementaux et à être des consommateurs écoresponsables ?

Les élèves qui, à l'âge de 15 ans, ont acquis les quatre grands domaines de compétences en durabilité environnementale sont présumés posséder des compétences en durabilité environnementale. Les compétences en durabilité environnementale recouvrent quatre domaines : une culture scientifique, la conscience des principaux problèmes d'environnement, la capacité d'agir, le souci de l'environnement et la volonté d'agir pour protéger l'environnement (Encadré 2.2).

Ces élèves peuvent être répartis en deux groupes selon leur niveau en science (Encadré 2.2). **Les élèves qui ont un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale** sont ceux qui, en plus de remplir les critères correspondant aux autres domaines de compétences environnementales, ont au moins atteint le niveau élémentaire en science dans le cadre du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) [niveau 2 du PISA, voir la section 1 de Borgonovi et al. (2022<sup>[3]</sup>) pour une description]. On peut s'attendre à ce que les élèves qui ont un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale aient acquis un niveau de compétences qui leur permette de devenir des citoyens responsables, à ce qu'ils participent à la protection de l'environnement à travers leurs décisions de consommation et leurs choix de vie et à ce qu'ils possèdent l'état d'esprit émotionnel, cognitif et comportemental nécessaire pour prendre en considération les conséquences environnementales de leurs actions. Le second groupe est celui des **élèves qui ont un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale**, qui ont acquis les compétences en science nécessaires pour obtenir d'excellents résultats au PISA (atteignant au moins le niveau 4) et qui, dans l'avenir, pourraient contribuer plus directement à donner corps à l'économie verte en mettant au point de nouvelles technologies et en trouvant aux technologies existantes des utilisations innovantes et respectueuses de l'environnement, ou en découvrant de nouvelles solutions pour réduire l'empreinte environnementale associée à la production des biens et services.

## Encadré 2.2. Définition des groupes de compétence en durabilité environnementale

**Les élèves qui ont un niveau élémentaire de compétence en durabilité environnementale** atteignent au moins le niveau 2 dans l'évaluation en science du PISA et :

- **Sont conscients du changement climatique et du réchauffement planétaire.** Les élèves déclarent soit « j'ai quelques notions sur la question et pourrais en expliquer les grandes lignes » soit « je connais bien la question et serais capable de l'expliquer de manière satisfaisante » au sujet des enjeux environnementaux liés au changement climatique et au réchauffement planétaire.
- **Se soucient de l'environnement.** Les élèves se disent d'accord ou tout à fait d'accord avec l'affirmation que la protection de l'environnement est importante à leurs yeux.
- **Se sentent capables de bien expliquer les phénomènes environnementaux.** Il a été considéré que les élèves qui ont déclaré qu'ils pourraient aisément réaliser au moins l'une de ces trois tâches, ou qu'ils pourraient les réaliser toutes les trois avec un peu d'effort montraient un fort sentiment d'efficacité en matière d'environnement [pour ces tâches, voir l'encadré 1.5 de Borgonovi et al. (2022<sup>[3]</sup>)].
- **Adoptent des comportements favorisant la durabilité de l'environnement.** Les élèves adoptent des comportements d'économie d'énergie ou participent à des actions collectives en vue de protéger l'environnement.

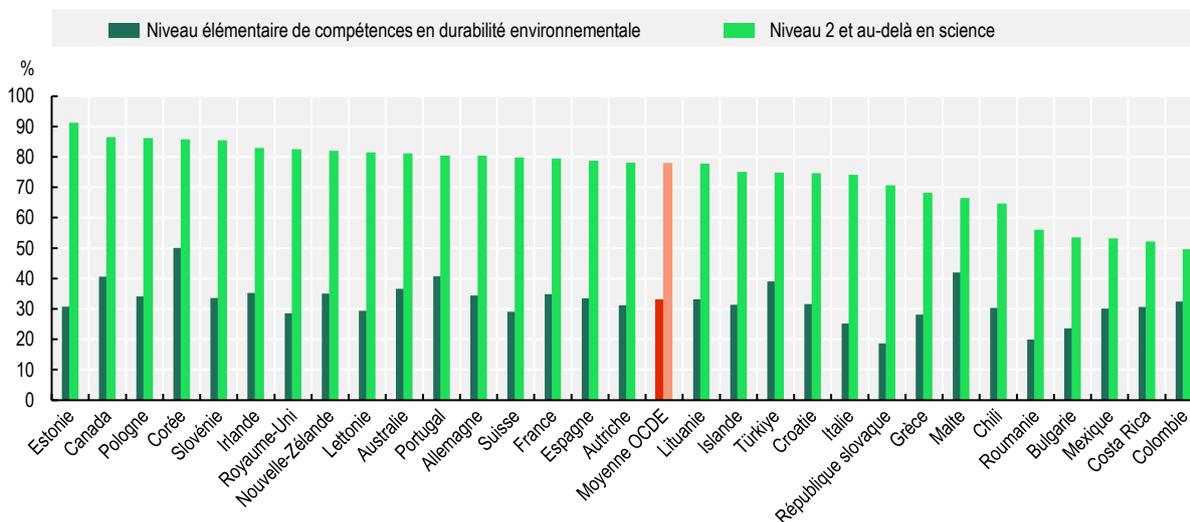
**Les élèves qui ont un niveau avancé de compétence en durabilité environnementale** sont ceux qui remplissent les mêmes conditions, mais qui au lieu d'atteindre au moins le niveau 2, parviennent au moins au niveau 4 dans l'évaluation en science du PISA.

Le Graphique 2.13 et le Graphique 2.14 illustrent la répartition des élèves de 15 ans qui, en 2018, avaient acquis tout l'éventail des dimensions cognitive, affective et comportementale de la durabilité environnementale nécessaires pour produire un changement positif dans l'avenir, c'est-à-dire ceux qui ont un niveau avancé de compétences.

Le Graphique 2.13 illustre le pourcentage d'élèves de 15 ans qui présentaient en 2018 un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale. En moyenne, 31 % des élèves de 15 ans possédaient un niveau élémentaire dans les pays de l'OCDE. Ces élèves atteignaient au moins le niveau 2 du PISA en science ; se disaient conscients du changement climatique et du réchauffement planétaire ; se sentaient à l'aise pour décrire ou expliquer à d'autres les problèmes d'environnement ; déclaraient que la protection de l'environnement était importante à leurs yeux ; et adoptaient des comportements écofavorables en faisant des économies d'énergie ou en participant à des groupes environnementaux. En Corée, un élève de 15 ans sur deux avait en 2018 un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale, ce qui constitue la plus forte proportion de tous les pays de l'OCDE pour lesquels on dispose de données. Au Canada, au Portugal et à Malte, plus de 40 % des élèves de 15 ans possédaient un niveau élémentaire. Par contre, en Bulgarie, en Italie, en République slovaque et en Roumanie, pas plus d'un élève de 15 ans sur quatre ne possédait un niveau élémentaire. Les résultats présentés au Graphique 2.13 indiquent que, en moyenne dans les pays de l'OCDE, seul un élève de 15 ans sur trois, environ, maîtrisait les composantes émotionnelle, cognitive et comportementale des compétences en durabilité environnementale qui leur permettront d'asseoir sur une base solide leur avenir et celui de la planète. Autrement dit, la grande majorité des élèves de 15 ans n'avait pas acquis en 2018 toute la gamme des compétences environnementales.

## Graphique 2.13. Répartition des élèves qui possèdent un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale au sein des pays de l'OCDE (PISA 2018)

Pourcentage des élèves de 15 ans qui ont atteint au moins un niveau élémentaire dans les quatre domaines de compétences en durabilité environnementale



Note : les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage d'élèves qui ont atteint des niveaux élémentaires de compétences en durabilité environnementale. Les résultats ont été obtenus à partir du sous-échantillon des élèves présentant des informations valides dans tous les domaines. Le graphique présente le pourcentage d'élèves qui ont répondu que la protection de l'environnement était importante à leurs yeux ; qui ont atteint au moins le niveau 2 à l'évaluation en science du PISA ; qui ont indiqué être conscients du changement climatique et du réchauffement planétaire ; qui ont déclaré avoir un fort sentiment d'efficacité en matière d'environnement [voir la section 1 de Borgonovi et al. (2022<sup>[3]</sup>) pour une description complète] ; et qui ont rapporté qu'ils réduisaient leur consommation d'énergie pour des raisons environnementales ou qu'ils participaient à des activités en faveur de la protection de l'environnement.

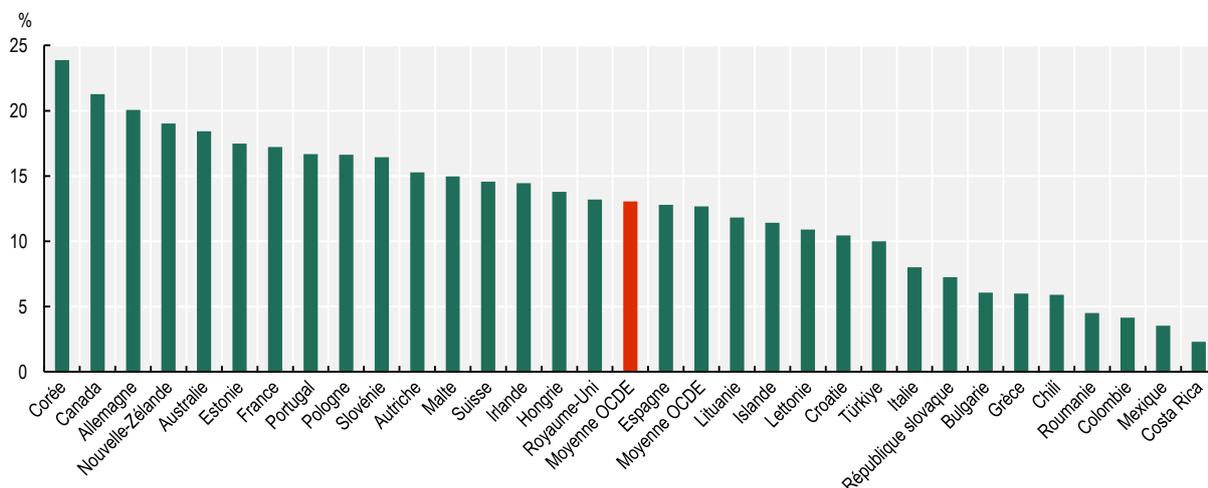
Source : calculs d'après OCDE (2018<sup>[18]</sup>), « Base de données PISA 2018 », [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](http://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/muj5qh>

Le Graphique 2.14 illustre la répartition des élèves de 15 ans qui avaient en 2018 un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale. Il montre que, en moyenne dans les pays de l'OCDE, 13 % des élèves de 15 ans avaient atteint en 2018 un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale, ce qui signifie qu'ils avaient obtenu d'excellents résultats à l'évaluation en science du PISA, atteignant au moins le niveau 4 ; et qu'ils avaient déclaré que la protection de l'environnement était importante à leurs yeux ; être conscients du changement climatique et du réchauffement planétaire ; avoir un fort sentiment d'efficacité en matière d'environnement ; et adopter des comportements écofavorables. L'Allemagne, le Canada et la Corée sont les seuls pays où au moins un élève sur cinq remplissait toutes les conditions pour être considéré comme possédant un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale, ce qui met en évidence le grand nombre d'élèves qui, à l'âge de 15 ans, n'avaient atteint qu'un niveau élémentaire en science. Dans neuf pays – Bulgarie, Chili, Colombie, Costa Rica, Grèce, Italie, Mexique, Roumanie et République slovaque –, moins d'un élève sur dix atteignait un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale. Pourtant, pour pouvoir mettre en œuvre un effort à l'échelle de l'économie dans son ensemble en vue de concrétiser les ambitieux objectifs climatiques, les pays de l'OCDE devront réorienter leur production pour satisfaire les exigences de neutralité carbone, et cette réorientation exige un redéploiement de la main-d'œuvre vers les emplois de l'économie verte. Ces emplois exigent de solides compétences techniques, dont la plupart des jeunes de 15 ans des pays de l'OCDE ne disposent pas.

## Graphique 2.14. Répartition des étudiants qui ont un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale au sein des pays de l'OCDE (PISA 2018)

Pourcentage des élèves de 15 ans qui ont atteint un niveau élevé dans les quatre domaines de compétences en durabilité environnementale



Note : les pays sont classés par ordre décroissant en fonction du pourcentage d'élèves qui ont atteint des niveaux avancés de compétences en durabilité environnementale. Les résultats ont été obtenus à partir du sous-échantillon des élèves présentant des informations valides dans tous les domaines. Le graphique présente le pourcentage d'élèves qui ont répondu que la protection de l'environnement était importante à leurs yeux ; qui ont atteint au moins le niveau 4 à l'évaluation en science du PISA ; qui ont indiqué être conscients du changement climatique et du réchauffement planétaire ; qui ont déclaré avoir un fort sentiment d'efficacité en matière d'environnement [voir la section 1 de Borgonovi et al. (2022<sup>[3]</sup>) pour une description complète] ; et qui ont rapporté qu'ils réduisaient leur consommation d'énergie pour des raisons environnementales ou qu'ils participaient à des activités en faveur de la protection de l'environnement.

Source : calculs d'après OCDE (2018<sup>[18]</sup>), « Base de données PISA 2018 », [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/yv3iaw>

Le Graphique 2.15 présente des données sur le genre et sur le statut socioéconomique pour cette population (moyenne OCDE) : le pourcentage de filles et de garçons qui possèdent des niveaux élémentaires ou avancés de compétences en durabilité environnementale et le pourcentage d'élèves défavorisés ou favorisés sur le plan socioéconomique qui atteignaient respectivement les niveaux élémentaire et avancé de compétences en durabilité environnementale.

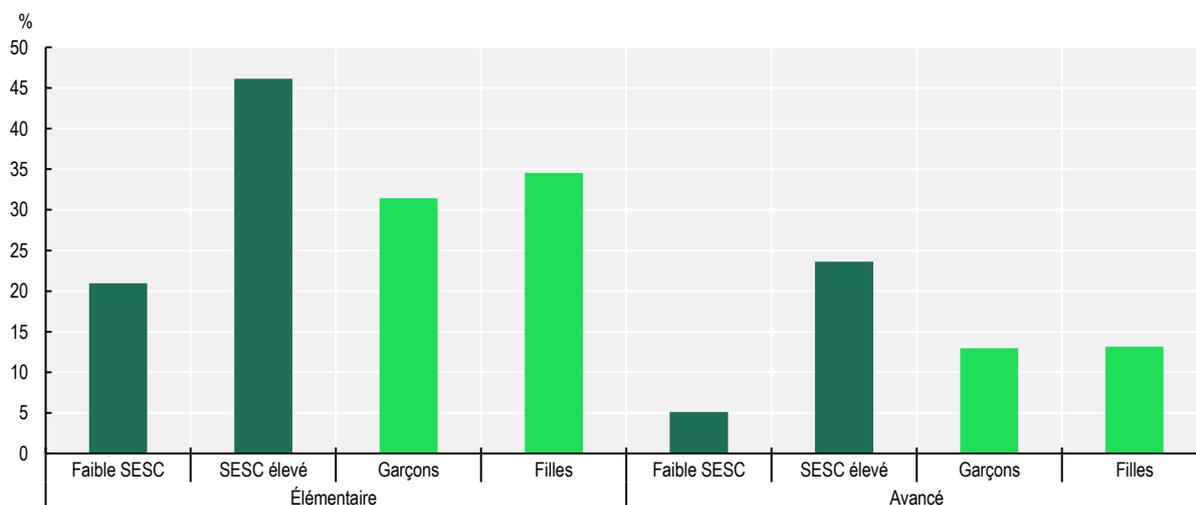
Les résultats indiquent qu'en 2018, davantage de filles que de garçons avaient atteint un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale dans les pays de l'OCDE : tel était le cas de 35 % des filles contre 31 % des garçons. Les analyses détaillées par pays révèlent que ces différences en fonction du genre favorables aux filles étaient particulièrement marquées en Corée, en Lituanie et en Pologne, où l'écart entre les genres était de 7 points de pourcentage ; en Bulgarie et à Malte, où l'écart était de 8 points ; ainsi qu'en République de Türkiye (ci-après « Türkiye »), où l'écart était de 9 points. À l'inverse, le Graphique 2.15 montre qu'en 2018 il n'existait aucune différence entre les genres s'agissant des pourcentages de filles et de garçons qui atteignaient un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale : 13 % des filles et des garçons des pays de l'OCDE pouvaient être considérés comme possédant un niveau avancé. Les analyses par pays montrent qu'en Estonie et en Corée les filles avaient une probabilité nettement plus élevée que les garçons d'être considérées comme ayant un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale (en Estonie, 19 % des filles contre 16 % des garçons, et en Corée, 25 % des filles contre 23 % des garçons). Les écarts entre les pourcentages de filles et de garçons qui avaient atteint un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale sont dus aux différences de probabilité que les filles et les garçons obtiennent d'excellents résultats ou au contraire

des résultats médiocres en science. L'Encadré 2.3 examine en détail l'écart entre les genres sous l'angle des niveaux en science et selon le domaine scientifique.

Le Graphique 2.15 présente également, pour la moyenne OCDE, les pourcentages d'élèves défavorisés et favorisés sur le plan socioéconomique qui ont atteint un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale. Les élèves défavorisés sur le plan socioéconomique sont ceux du quartile inférieur de la distribution nationale de l'indice du statut économique, social et culturel (SESC) du PISA. Les élèves favorisés sur le plan socioéconomique sont ceux du quartile supérieur de la distribution nationale du SESC. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 21 % des élèves défavorisés sur le plan socioéconomique avaient atteint un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale, contre 46 % des élèves favorisés sur le plan socioéconomique, soit un écart de 25 points de pourcentage. Les analyses par pays révèlent que les disparités socioéconomiques du point de vue du pourcentage d'élèves qui possède un niveau élémentaire s'établissaient à plus de 30 points de pourcentage en Bulgarie, en Hongrie et au Portugal et n'étaient inférieures à 20 points de pourcentage qu'en Italie (16 points de pourcentage d'écart) et en Türkiye (17 points de pourcentage d'écart).

### Graphique 2.15. Répartition des élèves qui ont un niveau élémentaire ou avancé de compétences en durabilité environnementale, selon le genre et le statut socioéconomique, moyenne OCDE (PISA 2018)

Pourcentage de filles et de garçons de 15 ans qui avaient atteint un niveau élémentaire ou avancé dans les quatre domaines de compétences en durabilité environnementale et pourcentages des élèves de 15 ans favorisés et défavorisés sur le plan socioéconomique qui avaient atteint un niveau élémentaire ou avancé dans les quatre domaines de compétences en durabilité environnementale



Note : le graphique présente le pourcentage de filles et de garçons qui ont déclaré que la protection de l'environnement était importante à leurs yeux et les pourcentages d'élèves favorisés et défavorisés sur le plan socioéconomique qui ont affirmé que la protection de l'environnement était importante à leurs yeux ; qui avaient atteint au moins le niveau 2 (élèves possédant un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale) et le niveau 4 (élèves possédant un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale) à l'évaluation en science du PISA ; qui ont indiqué être conscients du changement climatique et du réchauffement planétaire ; qui ont revendiqué un fort sentiment d'efficacité en matière d'environnement [voir la section 1 de Borgonovi et al. (2022<sup>[31]</sup>) pour une description complète] ; et qui ont rapporté qu'ils réduisaient leur consommation d'énergie pour des raisons environnementales ou participaient à des activités en faveur de la protection de l'environnement. Les élèves défavorisés sur le plan socioéconomique sont ceux du quartile inférieur de la distribution nationale de l'indice du statut économique, social et culturel (SESC) du PISA. Les élèves favorisés sur le plan socioéconomique sont ceux du quartile supérieur de la distribution nationale du SESC.

Source : calculs d'après OCDE (2018<sup>[18]</sup>), « Base de données PISA 2018 », [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](http://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

Le Graphique 2.15 montre également qu'il existe d'importants écarts selon le statut socioéconomique pour ce qui est de la probabilité que les élèves de 15 ans aient un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 5 % des élèves défavorisés sur le plan socioéconomique avaient atteint un niveau élémentaire de compétences, contre 24 % des élèves favorisés sur le plan socioéconomique, soit un écart de 19 points de pourcentage. Les analyses par pays font apparaître que les disparités socioéconomiques concernant le pourcentage d'élèves qui avaient un niveau avancé de compétences en durabilité environnementale représentaient plus de 25 points de pourcentage en France, en Allemagne, en Nouvelle-Zélande, au Portugal et en Suisse. Ces résultats sont particulièrement préoccupants, car le PISA révèle que les élèves issus d'un milieu défavorisé sur le plan socioéconomique ont une moindre probabilité que leurs camarades plus favorisés d'avoir le projet de poursuivre leurs études (OCDE, 2021<sup>[11]</sup>), et les individus issus de milieux défavorisés ont une plus grande probabilité d'occuper les emplois qui disparaîtront vraisemblablement du fait de la double transition écologique et numérique (Encadré 2.4). Ces résultats suggèrent que les systèmes d'éducation initiale échouent actuellement à doter un grand nombre de jeunes, et plus particulièrement de jeunes défavorisés sur le plan socioéconomique, des compétences élémentaires et de l'état d'esprit dont ils ont besoin pour s'ouvrir à l'idée de chercher un emploi dans la nouvelle économie verte.

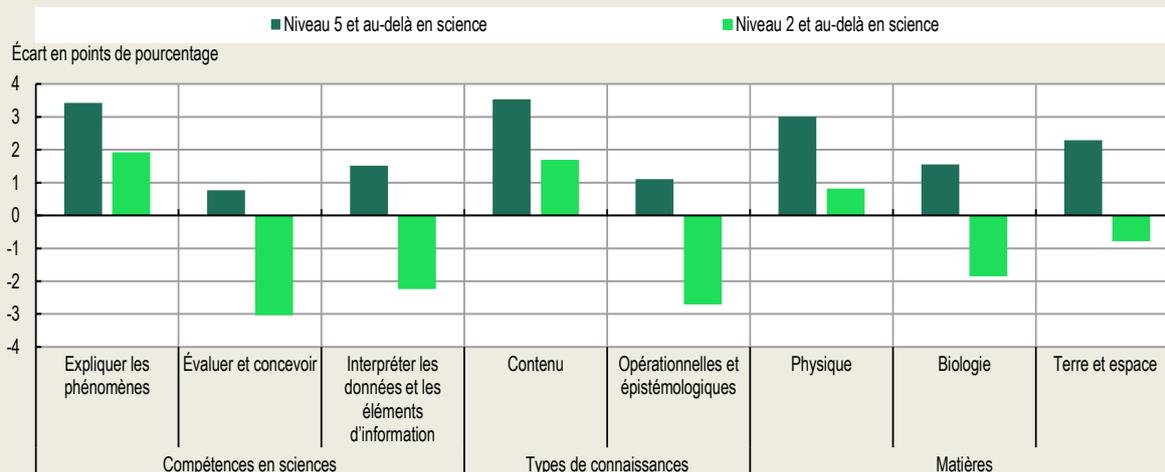
### Encadré 2.3. Écarts des résultats en science selon le genre varient en fonction du niveau et de la sous-échelle de compétences en science

Bien que les filles et les garçons aient à 15 ans des niveaux similaires en science (OCDE, 2019<sup>[19]</sup>), dans nombre de pays, les garçons sont surreprésentés parmi les élèves qui obtiennent les meilleurs résultats. Par ailleurs, les filles et les garçons n'ont pas les mêmes probabilités d'obtenir des résultats similaires dans les différents domaines de la science. En particulier, les filles et les garçons n'ont pas la même probabilité d'obtenir d'excellents résultats dans les domaines de la science en rapport avec la physique, la biologie ou les sciences de la terre.

Le Graphique 2.16 indique l'écart entre les genres (mesuré par la différence en points de pourcentage) observé dans le PISA 2015 dans différents domaines de la science parmi les élèves obtenant différents niveaux de résultats. Les garçons étaient surreprésentés parmi les élèves qui atteignent les meilleurs résultats (c'est-à-dire des résultats égaux ou supérieurs au niveau 5 du PISA 2015) à toutes les épreuves de sciences, mais en particulier aux épreuves de sciences où il leur est demandé de donner une explication scientifique des phénomènes ou aux épreuves de physique (l'écart entre les filles et les garçons qui atteignent un tel niveau de résultats à ces épreuves était de 3 points de pourcentage). Par contre, l'écart entre les genres parmi les élèves qui obtiennent les meilleurs résultats était moins marqué quand on prenait en considération les épreuves de sciences où il est demandé aux élèves d'évaluer et de concevoir des recherches scientifiques ou les épreuves où ils doivent montrer leurs connaissances opérationnelles et épistémologiques (l'écart entre les pourcentages de filles et de garçons qui atteignaient ce niveau s'élevait à 1 point de pourcentage). Par contre, le Graphique 2.16 révèle que dans de nombreux domaines, les filles ont à 15 ans une plus grande probabilité que les garçons d'atteindre au moins un niveau de résultats élémentaire (égal ou supérieur au niveau 2). En particulier, le Graphique 2.16 met en évidence que les garçons sont surreprésentés parmi les jeunes qui ne parviennent pas à atteindre un niveau élémentaire aux épreuves de sciences où il leur est demandé d'évaluer et de concevoir des recherches scientifiques ou de montrer leurs connaissances opérationnelles et épistémologiques (l'écart entre les pourcentages de filles et de garçons qui atteignaient ce niveau de résultats à ces épreuves s'établissait à environ 3 points de pourcentage). Les garçons étaient de même surreprésentés parmi les jeunes qui n'étaient pas parvenus à atteindre au moins un niveau élémentaire aux épreuves de biologie (sciences du vivant) et de sciences de la terre et de l'espace.

## Graphique 2.16. Écarts entre les genres par sous-échelle de compétences en science (PISA 2015)

Écarts en points de pourcentage entre les filles et les garçons de 15 ans qui atteignent au moins le niveau 5 en sciences et au moins le niveau 2 en sciences, par sous-échelle de compétences en science



Note : le graphique indique l'écart en points de pourcentage entre les filles et les garçons de 15 ans qui atteignent au moins le niveau 5 en science, par sous-échelle de compétences en sciences, ainsi que l'écart en points de pourcentage entre les filles et les garçons de 15 ans qui atteignent au moins le niveau 2 en science, par sous-échelle de compétences en sciences.

Source : calculs d'après OCDE (2018<sup>[18]</sup>), « Base de données PISA 2018 », [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](http://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/ipk29h>

### Encadré 2.4. La double transition écologique et numérique

Les « compétences habilitantes » sont celles qui ne sont pas à proprement parler directement liées à la durabilité environnementale, mais permettent de développer et d'utiliser efficacement les compétences en durabilité environnementale sur le marché du travail comme au sein de la société.

Parmi cet ensemble de compétences habilitantes, les compétences numériques peuvent jouer un rôle majeur en facilitant l'acquisition des compétences en durabilité environnementale par les jeunes, ainsi que leur participation à l'économie verte. Les compétences numériques pourraient par exemple contribuer à la mise en place d'économies circulaires et de processus de production moins polluants. La pratique des 3 R (réduire, réutiliser, recycler) offre un premier exemple qui montre comment le recours aux technologies numériques pour assurer la symbiose sectorielle, dans laquelle les flux sortants d'une installation manufacturière sont utilisés par une autre, peut aider à réduire et, potentiellement, à mettre fin à la dépendance à l'égard des matières premières vierges. L'efficacité numérique et la capacité de gérer les systèmes et les processus numériques sont également considérées comme essentielles pour favoriser le découplage de la croissance économique et du changement climatique, vu que bon nombre de ces technologies vertes font appel aux technologies numériques ou sont optimisées par elles.

Les exemples de cette relation intrinsèque entre les compétences numériques et écologiques abondent. Par exemple, dans le secteur de l'énergie, les compétences numériques permettent d'améliorer l'efficacité en portant au maximum la qualité tout en réduisant dans toute la mesure du possible la consommation d'énergie, contribuant ainsi à la transition énergétique et écologique. D'après l'AIE (2017<sup>[20]</sup>), les tâches réalisées à l'aide des technologies numériques (telles que le traitement de données, la modélisation, la simulation et l'optimisation) ont joué un rôle crucial dans le secteur de l'énergie depuis les années 70 et ont progressivement pris de l'importance dans d'autres domaines sensibles du point de vue de l'environnement, tels que les transports, le bâtiment et l'industrie. Les pôles régionaux de production d'énergie photovoltaïque et de biocarburants au Pays de Galles (Royaume-Uni) et la plateforme Cleantech dans le centre d'Israël offrent d'autres bons exemples de régions où les spécialisations préexistantes et les capacités numériques ont favorisé l'apparition de nouvelles spécialisations vertes (Cooke, 2010<sup>[21]</sup>).

Dans une certaine mesure, la transformation numérique peut accélérer la transition vers une économie plus verte et les compétences numériques pourraient jouer un rôle de premier plan dans les compétences environnementales (Cecere et al., 2014<sup>[22]</sup>). La recherche révèle ainsi que l'utilisation des moyens de communication numériques tels que Science, Camera, Action ! (SCA) favorise une participation constructive des enfants aux efforts pour affronter le changement climatique en conjuguant activités éducatives et photographie numérique afin d'encourager l'action individuelle et collective face au changement climatique (Trott et Weinberg, 2020<sup>[23]</sup>). De même, la narration numérique a été utilisée avec succès pour renforcer les attitudes environnementales des enfants (Theodorou et al., 2018<sup>[24]</sup>). De fait, l'exposition des élèves à des scénarios sociaux à l'aide de l'application web « Pixton » pour les éduquer au recyclage, à la réutilisation et à la réduction a non seulement eu une influence sur leurs connaissances environnementales, mais aussi sur leur propension à modifier leurs comportements. Il a été mis en évidence qu'une application de durabilité a une incidence positive sur la conscience environnementale et sur les comportements écofavorables de ses utilisateurs (D'Arco et Marino, 2022<sup>[25]</sup>).

Les technologies numériques ont également été utilisées dans les bâtiments pour encourager leurs occupants à adopter des comportements écofavorables lorsque leurs ordinateurs les y invitent (Khashe et al., 2017<sup>[26]</sup>). Ces outils de supervision numérique intelligente ont suscité un taux élevé d'adhésion et de réponse favorable. Il a été établi qu'une telle « incitation numérique » constitue un moyen efficace d'orienter les comportements individuels dans un environnement de choix numérique et de promouvoir ainsi un comportement écofavorable de la part de chacun (Henkel et al., 2019<sup>[27]</sup>). L'incitation numérique peut favoriser un comportement écofavorable de la part des individus et entraîner des modifications des comportements individuels favorisant par exemple une utilisation plus efficace de l'énergie, une diminution de la consommation d'eau ou un plus large recours aux énergies renouvelables. L'incitation numérique pourrait donc permettre d'éviter de plus grandes atteintes à l'environnement et offrir un moyen efficace par rapport aux coûts d'encourager un comportement écofavorable au niveau macro (société et organisations) comme au niveau micro (individus).

Compte tenu de l'importance de la transition écologique et de la transition numérique et de leur interdépendance, l'Union européenne (UE) s'attache actuellement à réajuster sa stratégie de croissance sur la base de la durabilité, en faisant de la transition écologique et de la transition numérique les moteurs de la transformation. La transition écologique et numérique – la « double transition » – constitue l'une des grandes priorités de l'agenda politique de l'UE et sera déterminante pour l'Europe comme pour son avenir. D'une part, le Pacte vert pour l'Europe vise à transformer l'UE en une société juste et prospère, dotée d'une économie moderne, efficace dans l'utilisation des ressources et compétitive caractérisée par l'absence d'émission nette de gaz à effet de serre d'ici 2050 et dans laquelle la croissance économique sera dissociée de l'utilisation des ressources. D'autre part, la transformation numérique de l'Union européenne vise à mettre les personnes et les entreprises en mesure de s'approprier un avenir numérique axé sur l'humain, durable et plus prospère. Ces deux

processus se produisent en parallèle et s'influencent mutuellement. Ou comme le souligne la Commission européenne : « La transformation verte et la transformation numérique constituent deux défis indissociables » (European Commission, 2020, p. 1).

Pour concrétiser l'ambition de faire de l'UE une Europe plus verte, plus juste et apte au numérique, la Commission européenne a lancé plusieurs initiatives et établi des objectifs clairs en vue de déterminer quelles sont les interdépendances et les synergies entre la transition écologique et la transition numérique, mais aussi leurs points de tension pour faire en sorte qu'elles se renforcent mutuellement (déchets électroniques, empreinte carbone du numérique, etc.). Ces initiatives visent notamment à :

- Identifier et satisfaire les besoins de recyclage/perfectionnement ou de formation imposés par l'apparition de nouveaux produits, services ou technologies verts ou numériques.
- Favoriser l'acceptation sociale et/ou les changements de comportement pour créer des modèles économiques, des habitudes de consommation et/ou des modes de transport plus durables.
- Investir dans l'éducation et la formation, renforcer les compétences et préparer les individus aux nouveaux emplois verts et numériques.
- Développer la volonté de créer, renforcer et consolider les capacités numériques et écologiques et les outils numériques.
- Accroître la sensibilisation aux possibilités et aux défis liés à la transition écologique et numérique et la contribution à leur acceptation sociale.

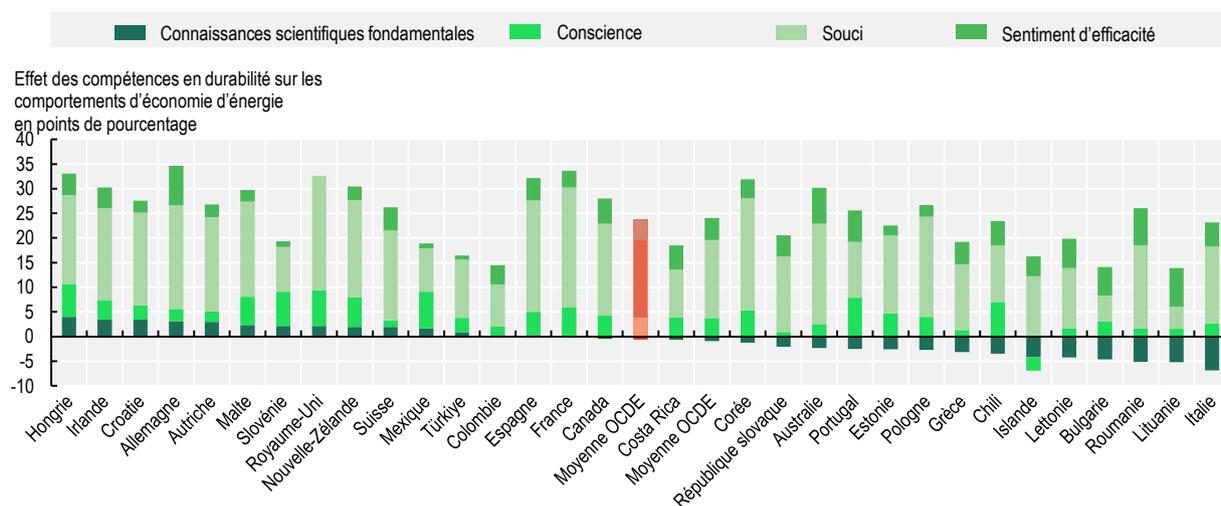
### **2.3.2. La préoccupation pour l'environnement est associée à la participation à des actions individuelles et collectives en faveur de l'environnement**

Agir pour la durabilité environnementale implique une action individuelle et collective pour façonner un avenir durable et réclamer une action publique efficace en faveur de la durabilité. Les actions environnementales entreprises aujourd'hui par les élèves sont essentielles pour le bien-être environnemental et décrivent à ce titre la contribution actuelle des élèves de 15 ans à la durabilité environnementale. Le Graphique 2.17 et le Graphique 2.18 examinent à quel point l'adoption par les élèves de comportements écofavorables sous une forme individuelle ou collective dépend des composantes émotionnelle, attitudinale et cognitive des compétences en durabilité environnementale. Ces graphiques illustrent l'écart en points de pourcentage dans la probabilité que les élèves de 15 ans déclarent réduire leur consommation d'énergie pour des raisons environnementales et participer à des groupes de défense de l'environnement, qui est observé lorsque les composantes émotionnelle, attitudinale et cognitive des compétences en durabilité environnementale enregistrent une variation d'une unité. Les écarts en points de pourcentage indiqués dans les graphiques comparent les élèves de genre, de statut socioéconomique, de langue et de statut migratoire similaires et fréquentant des établissements scolaires de niveau socioéconomique comparable. Ils ont par ailleurs été estimés en comparant les élèves qui ont des niveaux similaires de compétences en durabilité environnementale sous les autres aspects.

Les résultats présentés au Graphique 2.17 indiquent que, en moyenne, dans les pays de l'OCDE pour lesquels des données sont disponibles, les élèves qui se disent d'accord ou tout à fait d'accord avec l'affirmation que la protection de l'environnement mondial est importante à leurs yeux ont une probabilité de 16 points de pourcentage plus élevée d'économiser l'énergie que ceux qui déclarent ne pas être d'accord ou pas du tout d'accord avec cette assertion. En particulier, en Allemagne, en Australie, en Corée, en Espagne, en France, en Pologne et au Royaume-Uni, l'écart entre les pourcentages d'élèves de 15 ans déclarant adopter des comportements d'économie d'énergie selon qu'ils affirmaient ou non se soucier de l'environnement était supérieur à 20 points de pourcentage. Les écarts les plus faibles étaient inférieurs à 5 points de pourcentage et étaient enregistrés en Bulgarie et en Lituanie.

Le Graphique 2.17 porte par ailleurs à croire qu'un fort sentiment d'efficacité en matière d'environnement est étroitement lié à l'adoption de comportements d'économie d'énergie. En moyenne, dans les pays de l'OCDE pour lesquels des données sont disponibles, les élèves qui disaient avoir un fort sentiment d'efficacité en matière d'environnement avaient une probabilité de 4 points de pourcentage plus élevée de déclarer faire des économies d'énergie pour des raisons environnementales que leurs camarades qui avaient un moindre sentiment d'efficacité en matière d'environnement. La différence de propension des élèves à adopter un comportement d'économie d'énergie selon que leur sentiment d'efficacité en matière d'environnement était plus ou moins élevé atteignait son plus haut niveau en Allemagne, en Lituanie et en Roumanie (plus de 7 points de pourcentage). Pour ce qui est du comportement d'économie d'énergie, l'écart entre les élèves selon qu'ils ont ou non atteint au moins un niveau élémentaire à l'évaluation en science du PISA (niveau 2) était négatif, mais limité d'un point de vue quantitatif. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les élèves qui avaient atteint au moins un niveau élémentaire en science avaient une probabilité de 1 point de pourcentage plus faible d'adopter un comportement d'économie d'énergie que leurs camarades présentant par ailleurs des caractéristiques similaires. En Italie, l'écart était plus important et s'élevait à 7 points de pourcentage ; en Bulgarie et en Roumanie, il s'établissait à 5 points de pourcentage. Enfin, les élèves qui déclaraient être conscients des problèmes d'environnement avaient une probabilité de 4 points de pourcentage plus élevée, pour la moyenne des pays de l'OCDE, d'adopter des comportements d'économie d'énergie que les élèves qui déclaraient de faibles niveaux de conscience environnementale.

### Graphique 2.17. Corrélation entre les domaines de compétences en durabilité environnementale et les comportements d'économie d'énergie parmi les élèves de 15 ans au sein des pays de l'OCDE (PISA 2018)



Note : les pays sont classés par ordre décroissant en fonction de l'écart en points de pourcentage de la propension à faire des économies d'énergie associée à l'obtention par les élèves des meilleurs niveaux de résultats en science. Les résultats ont été obtenus en estimant si les déclarations d'un répondant concernant les quatre dimensions des compétences en durabilité environnementale étaient fonction du genre, du statut socioéconomique de l'individu mesuré à l'aide de l'indice du statut économique, social et culturel du PISA, d'une variable indiquant si le répondant parlait à la maison la langue utilisée lors de l'épreuve du PISA et si eux-mêmes ou leurs parents étaient nés hors du pays où ils ont passé l'épreuve du PISA ; ainsi que du statut socioéconomique moyen de l'établissement scolaire.

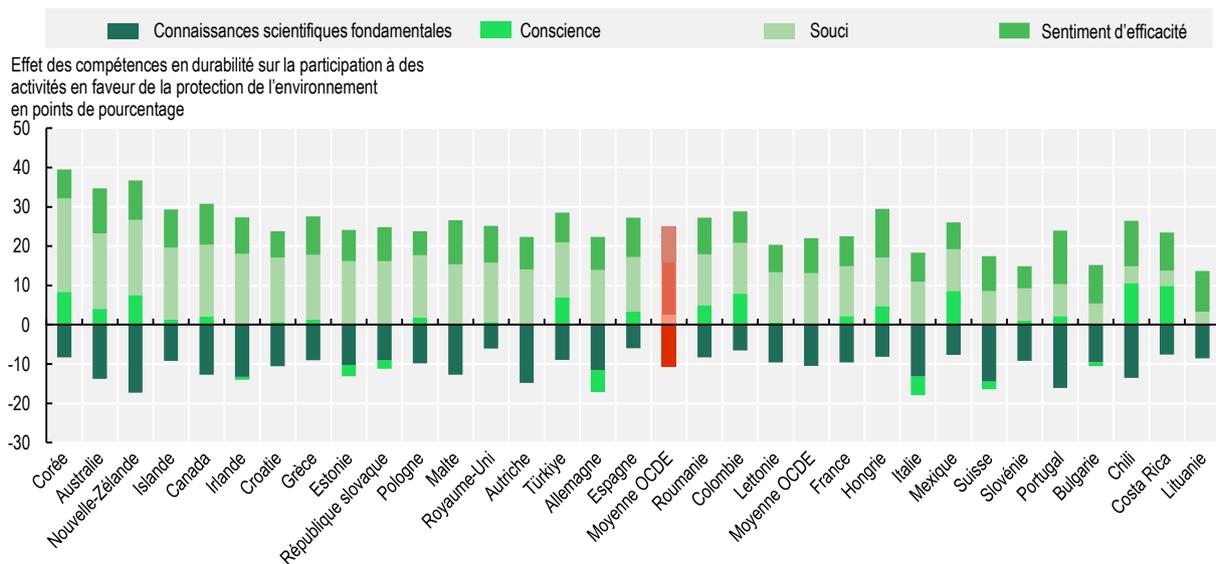
Source : calculs d'après OCDE (2018<sup>[18]</sup>), « Base de données PISA 2018 », [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](http://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/b5vjel>

Le Graphique 2.18 illustre les corrélations avec la participation à des activités en faveur de la protection de l'environnement. Tout comme les comportements d'économie d'énergie, la participation à des activités en faveur de la protection de l'environnement est très variable selon que les élèves se disent ou non

préoccupés par l'environnement et selon le degré auquel ils ont un sentiment d'efficacité en matière d'environnement. Les données de 2018 montrent que les élèves de 15 ans qui déclaraient se soucier de l'environnement et avoir un fort sentiment d'efficacité avaient une plus grande probabilité de participer à des activités en faveur de la protection de l'environnement. Par contre, dans la plupart des pays, après prise en compte du fait que les élèves ont ou non déclaré se préoccuper de l'environnement, ainsi que de leur conscience environnementale et leur sentiment d'efficacité en matière d'environnement, la participation à des activités en faveur de la protection de l'environnement s'avérait plus faible parmi les étudiants qui atteignaient au moins un niveau élémentaire en science. Cela pourrait signifier que les individus qui atteignent les meilleurs niveaux de résultats en science ont plus de réticences à consacrer de leur temps à ces activités et préfèrent s'investir davantage dans leurs études, ou encore que, toutes choses égales par ailleurs, ils sont plus pessimistes quant à l'intérêt d'une telle participation. L'Encadré 2.5 montre à quel point la participation des jeunes à des activités en faveur de la protection de l'environnement est liée au niveau d'engagement de leurs parents.

### Graphique 2.18. Corrélation entre les domaines de compétences en durabilité environnementale et la participation à des activités en faveur de la protection de l'environnement parmi les élèves de 15 ans au sein des pays de l'OCDE (PISA 2018)



Note : les pays sont classés par ordre décroissant en fonction de l'écart en points de pourcentage de la propension à participer à des activités en faveur de la protection de l'environnement associé à l'obtention par les élèves d'un niveau élémentaire en science. Les résultats ont été obtenus en estimant si les déclarations d'un répondant concernant les quatre dimensions des compétences en durabilité environnementale étaient fonction du genre, du statut socioéconomique de l'individu mesuré à l'aide de l'indice du statut économique, social et culturel du PISA, d'une variable indiquant si le répondant parlait à la maison la langue utilisée lors de l'épreuve du PISA et si eux-mêmes ou leurs parents étaient nés hors du pays où ils ont passé l'épreuve du PISA ; ainsi que du statut socioéconomique moyen de l'établissement scolaire.

Source : calculs d'après OCDE (2018<sup>[18]</sup>), « Base de données PISA 2018 », [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/do6n4j>

### Encadré 2.5. Le niveau d'engagement environnemental des enfants est lié à celui de leurs parents

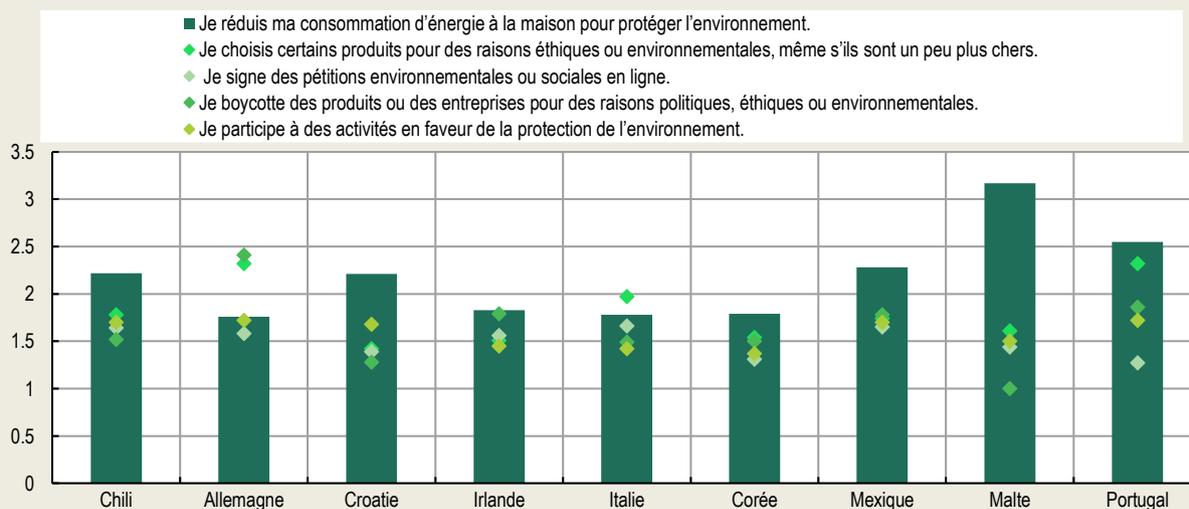
Les compétences en durabilité environnementale des jeunes, et en particulier leurs composantes attitudinale et émotionnelle, sont fonction de divers facteurs liés à l'environnement culturel dans lequel ils sont nés et ont été élevés. Les parents occupent une place centrale parmi ces facteurs et jouent un rôle essentiel dans la socialisation de leurs enfants. Les enfants socialisés de telle sorte qu'ils assument une identité personnelle compatible avec la protection de l'environnement ont une bien plus grande probabilité d'adopter des comportements écofavorables que ceux qui n'ont pas développé une identité similaire. Si l'idée que les valeurs environnementales se transmettent des parents aux enfants paraît au premier abord aller de soi, la transmission intergénérationnelle des valeurs qui aboutit à l'adoption de comportements et d'attitudes similaires au sein d'une même famille n'est pas nécessairement univoque. Cette transmission peut non seulement se produire des parents vers les enfants, mais aussi des enfants vers les parents. Les enfants peuvent se comporter, et se comportent dans les faits, en agents du changement environnemental auprès des générations plus âgées. L'exemple des choix des modes de consommation en fonction des volumes de déchets qu'ils contribuent à créer vient étayer l'idée que ces influences s'exercent dans les deux sens.

Le Graphique 2.19 indique que la probabilité que les élèves participent à une action donnée en faveur de l'environnement lorsque tel est également le cas de leurs parents, par rapport à la probabilité que les élèves adoptent un comportement environnemental lorsqu'il n'en est pas de même de leurs parents (c'est-à-dire le rapport des cotes<sup>1</sup>). Presque toutes les corrélations sont significatives au seuil de 5 % ; la seule exception est observée à Malte pour le « boycott des produits ou des entreprises pour des raisons éthiques ou environnementales ».

L'ampleur de ces corrélations est variable selon les pays et les sujets. Si dans le cas des comportements d'économie d'énergie en 2018 les élèves de 15 ans étaient en Allemagne aux alentours de 70 % (rapport des cotes = 1.76) plus enclins à faire des économies d'énergie pour des raisons environnementales quand leurs parents adoptaient ces mêmes comportements que lorsque tel n'était pas le cas, à Malte, les élèves de 15 ans avaient une propension encore plus forte à adopter un comportement d'économies d'énergie (rapport des cotes = 3.17). Cependant, la probabilité d'adopter des comportements écofavorables est par ailleurs variable selon le type de comportement. Par exemple, les élèves de 15 ans ont à Malte une probabilité de 44 % (rapport des cotes = 1.44) plus élevée de signer des pétitions environnementales ou sociales lorsque leurs parents agissent de même que lorsque tel n'est pas le cas.

## Graphique 2.19. Effet de l'engagement environnemental des parents sur l'engagement environnemental des élèves (PISA 2018)

Rapport des cotes pour la participation des élèves à une action donnée en faveur de l'environnement lorsque leurs parents agissent de même, par rapport à la probabilité que les élèves adoptent un comportement environnemental lorsque tel n'est pas le cas de leurs parents



Note : chacune des valeurs représente une estimation distincte du comportement des élèves par rapport au comportement de leurs parents, compte tenu de leur genre, de la langue parlée à la maison, de leur origine immigrée ou non, de leur statut économique, social et culturel (SESC) et du SESC des établissements scolaires. Ces rapports des cotes sont estimés au moyen de régressions logistiques. Tous les coefficients sont statistiquement significatifs au seuil de 5 %.

Source : calculs d'après OCDE (2018<sup>[18]</sup>), « Base de données PISA 2018 », [www.oecd.org/pisa/data/2018database/](https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/).

StatLink  <https://stat.link/vwnmbu>

1. S'agissant du rapport des cotes, une valeur supérieure (inférieure) à 1 signifie que les élèves dont les parents participent à une action donnée en faveur de l'environnement ont une plus forte (faible) probabilité d'adopter la même ligne de conduite.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE pour lesquels des données sont disponibles, les élèves qui disaient avoir un fort sentiment d'efficacité en matière d'environnement avaient une probabilité de 9 points de pourcentage plus élevée de déclarer participer à des activités en faveur de la protection de l'environnement que leurs camarades qui avaient un moindre sentiment d'efficacité en matière d'environnement. L'écart dans la propension des élèves à participer à des activités en faveur de la protection de l'environnement selon qu'ils ont un fort ou un faible sentiment d'efficacité en matière d'environnement atteignait son plus haut niveau au Chili, en Hongrie et au Portugal. De même, dans les pays de l'OCDE, les élèves qui disaient se soucier de l'environnement avaient une probabilité de 13 points de pourcentage plus élevée d'avoir participé à des activités en faveur de la protection de l'environnement. L'écart le plus important était observé en Corée – 24 points de pourcentage – et le plus faible en Lituanie, où il n'était que de 3 points de pourcentage et n'était pas statistiquement significatif. L'écart dans la participation des élèves aux activités en faveur de la protection de l'environnement selon qu'ils avaient ou non atteint au moins un niveau élémentaire en science était important et négatif. Toutes choses égales par ailleurs, à travers les pays de l'OCDE, les élèves qui ont atteint au moins un niveau élémentaire en science avaient une probabilité de 11 points de pourcentage plus faible d'avoir participé à de telles activités. Enfin, dans l'ensemble des pays de l'OCDE, les élèves qui se sont dits conscients des problèmes d'environnement

avaient une probabilité de 3 points de pourcentage plus élevée de déclarer participer à des activités en faveur de la protection de l'environnement que le reste de leurs camarades.

## 2.4. Conclusions

La bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation du changement climatique à l'échelle nationale et internationale nécessite que l'on comprenne les attitudes des adultes et des enfants à l'égard du changement climatique et de l'environnement. Les attitudes déterminent les actions mises en œuvre par les individus en tant que consommateurs, comment ils utilisent leurs compétences sur leur lieu de travail, leur propension à s'investir dans la conception de nouveaux procédés de production ou d'innovations techniques pour promouvoir la durabilité environnementale, ainsi que leur soutien aux mesures visant à réduire le changement climatique et à protéger l'environnement.

Les résultats présentés dans ce chapitre révèlent d'importantes variations au sein des différents groupes qui se disent préoccupés par le changement climatique, tant d'un pays à l'autre qu'au sein de chacun d'eux. En particulier, les résultats indiquent que le niveau de formation est une puissante variable prédictive des perceptions du changement climatique, tout comme le genre et le secteur où travaillent les individus. En particulier, les individus font face à différents niveaux de vulnérabilité économique, et les travailleurs des différents secteurs expriment des attitudes différentes à l'égard du changement climatique et n'apportent pas le même niveau de soutien à l'action mise en œuvre par les pouvoirs publics pour réduire la dégradation de l'environnement. À titre d'exemple, les individus qui anticipent que les mesures d'atténuation du changement climatique auront des répercussions négatives pour eux ont une plus grande probabilité de déclarer une faible compréhension du changement climatique ainsi qu'une faible perception de la menace. Les résultats mettent notamment en évidence une corrélation négative entre l'occupation d'un emploi dans un secteur gros émetteur de CO<sub>2</sub> et le soutien aux politiques environnementales. Les travailleurs des secteurs qui émettent le plus de gaz à effet de serre ont une moins grande probabilité de croire au changement climatique et de le considérer comme une menace que ceux des secteurs dont les émissions de gaz à effet de serre figurent parmi les plus faibles.

S'agissant de l'éducation, les programmes de nombreux systèmes éducatifs mettent l'accent sur la protection de l'environnement ou sur l'éducation à la durabilité environnementale ainsi que sur l'acquisition de compétences en durabilité environnementale, qui était jugée essentielle pour que ces systèmes éducatifs parviennent à former des citoyens engagés et responsables. Les études empiriques antérieures indiquent que les enseignants et les chefs d'établissement adhèrent à ces objectifs des pouvoirs publics, reconnaissent que les systèmes éducatifs peuvent jouer un rôle essentiel dans la promotion de la transition écologique et considèrent qu'il est important d'encourager leurs élèves à respecter et à sauvegarder l'environnement.

Les compétences en durabilité environnementale sont essentielles pour y parvenir. Les résultats indiquent d'importantes disparités s'agissant du degré auquel les systèmes éducatifs et les sociétés dotent en règle générale les enfants de ces compétences essentielles pour leur avenir. Les disparités dans l'acquisition des différents domaines des compétences en durabilité environnementale se cumulent, et les jeunes défavorisés sur le plan socioéconomique ont, en particulier, une moins grande probabilité de les acquérir. En moyenne, à travers les pays de l'OCDE, les analyses présentées révèlent qu'ils ont une probabilité inférieure de 19 points à celle de leurs camarades plus favorisés sur le plan socioéconomique d'avoir un niveau élémentaire de compétences en durabilité environnementale, et inférieure de 18 points d'atteindre des niveaux avancés de compétences.

Un second facteur essentiel à l'origine d'inégalités tient au genre. Des écarts subtils, mais largement répandus entre les genres apparaissent lorsque des indicateurs granulaires sont disponibles et peuvent être analysés. Une transition écologique juste et inclusive ne peut être assurée qu'avec la participation de tous, aussi les obstacles et les stéréotypes qui continuent de pousser les filles et les garçons, les hommes

et les femmes, à faire des choix d'éducation et de vie différents devraient-ils être démantelés. En particulier, les écarts entre les genres du point de vue de la sensibilisation aux problèmes d'environnement sont variables selon la nature de ces problèmes. Par exemple, dans les pays de l'OCDE, les garçons enregistrent des niveaux de sensibilisation plus élevés aux déchets nucléaires, à l'augmentation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, à l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés et aux conséquences de la déforestation pour d'autres affectations des terres. Les filles sont par contre plus conscientes des pénuries d'eau, de la pollution atmosphérique et de l'extinction des espèces végétales et animales (Borgonovi et al., 2022<sup>[3]</sup>). De même, alors que les garçons obtiennent de meilleurs résultats que les filles en physique et en sciences de la terre, les filles ont de meilleurs résultats que les garçons en biologie. Ces écarts se traduisent par des disparités entre les genres dans les grands domaines de la science au niveau de l'enseignement supérieur, puisque peu de femmes se consacrent à la science, aux technologies, à l'ingénierie et aux mathématiques (STEM), et qu'elles ont une plus forte propension à suivre des études en biologie qu'en physique et en ingénierie (Henkel et al., 2019<sup>[27]</sup>). Ces disparités sont liées aux écarts entre les genres quant au développement des compétences en mathématiques (Borgonovi, Choi et Paccagnella, 2021<sup>[28]</sup>).

Le degré auquel les élèves peuvent acquérir les compétences en durabilité environnementale est déterminé par divers facteurs, dont le milieu culturel où ils sont nés et où ils grandissent et l'environnement scolaire auquel ils sont exposés. Au sein des établissements scolaires, différents processus sous-jacents peuvent potentiellement déterminer les compétences en durabilité environnementale des élèves, tels que les programmes officiels et les pratiques pédagogiques.

Les parents jouent un rôle central dans la socialisation de leurs enfants. Au sein des familles, les valeurs, les attitudes et les comportements peuvent se transmettre et aboutir à une certaine harmonisation intergénérationnelle. Le degré de transmission pourrait dépendre de la quantité et du type d'interactions que les parents ont avec leurs enfants. En moyenne, les analyses présentées dans ce chapitre révèlent qu'il existe au sein des familles une corrélation positive significative entre le comportement environnemental des parents et celui des enfants. La responsabilité de doter les nouvelles générations de solides compétences en durabilité environnementale ne repose donc pas exclusivement sur le secteur de l'éducation formelle, mais constitue une responsabilité partagée que toutes les familles devraient assumer. Les parents sont les premiers et probablement les plus importants modèles pour leurs enfants, et leurs attitudes et comportements ont des répercussions à long terme sur la capacité des nouvelles générations à s'attaquer à la dégradation de l'environnement et à promouvoir la transition écologique. Dans le même temps, les enfants du monde entier développent une nouvelle conscience environnementale et peuvent pousser leurs parents à modifier leurs habitudes et leurs comportements anciens pour adopter des modes de vie plus durables. Dans ce cadre d'influence mutuelle, il est encore plus urgent de doter les jeunes de compétences en durabilité environnementale pour susciter également un changement parmi les générations auxquelles il est plus difficile de s'adresser directement.

Les données présentées mettent en évidence que l'obtention d'excellents résultats dans certains domaines ne suffit pas pour développer une plus grande conscience des problèmes d'environnement. Elles montrent que pour le seul domaine de la science (c'est-à-dire à l'exclusion de la lecture), il existe une corrélation entre l'obtention d'excellents résultats et une plus grande sensibilisation aux problèmes environnementaux que les élèves qui n'atteignent pas les mêmes niveaux de performances. Ces constatations paraissent indiquer que ce ne sont pas tant les excellents résultats scolaires d'ensemble des élèves et les facteurs qui vont généralement de pair avec ce niveau de résultats que le contenu du programme d'études qui importent et qui déterminent le degré de conscience environnementale. Les élèves qui montrent un niveau élevé de connaissances et de compréhension en science et qui peuvent résoudre des problèmes scientifiques complexes en s'appuyant sur ces connaissances ont vraisemblablement acquis une meilleure compréhension des enjeux environnementaux, ce qui leur confère une plus grande conscience environnementale.

Les problèmes d'environnement mondiaux sont devenus plus complexes et affecteront les économies et les sociétés dans les décennies à venir. La société d'aujourd'hui a certes pour responsabilité de laisser aux jeunes générations actuelles un meilleur avenir environnemental, mais ce sont ces jeunes générations d'aujourd'hui qui détermineront les futures politiques environnementales.

## Références

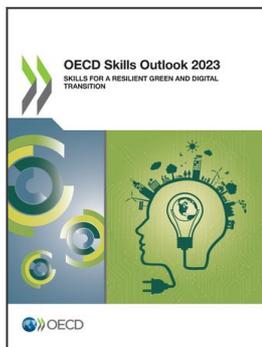
- AIE (2017), *Digitalization & Energy*, Agence internationale de l'énergie, Paris, [20]  
<https://doi.org/10.1787/9789264286276-en>.
- Asai, K., F. Borgonovi et S. Wildi (2022), « Understanding how economic conditions and natural disasters shape environmental attitudes : A cross-country comparison to inform policy making », *Documents de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, n° 280, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/8e880ea2-en>. [1]
- Borgonovi, F. et al. (2022), « The environmental sustainability competence toolbox: From leaving a better planet for our children to leaving better children for our planet », *Documents de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, n° 275, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/27991ec0-en>. [2]
- Borgonovi, F. et al. (2022), « Young people's environmental sustainability competence : Emotional, cognitive, behavioural, and attitudinal dimensions in EU and OECD countries », *Documents de travail de l'OCDE sur les questions sociales, l'emploi et les migrations*, n° 274, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/1097a78c-en>. [3]
- Borgonovi, F., A. Choi et M. Paccagnella (2021), « The evolution of gender gaps in numeracy and literacy between childhood and young adulthood », *Economics of Education Review*, vol. 82, p. 102119, <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2021.102119>. [28]
- Cecere, G. et al. (2014), « Technological pervasiveness and variety of innovators in green ICT: A patent-based analysis », *Research Policy*, vol. 43/10, pp. 1827-1839, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.06.004>. [22]
- Cooke, P. (2010), « Regional innovation systems: Development opportunities from the 'green turn' », *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 22/7, pp. 831-844, <https://doi.org/10.1080/09537325.2010.511156>. [21]
- D'Arco, M. et V. Marino (2022), « Environmental citizenship behavior and sustainability apps: An empirical investigation », *Transforming Government: People, Process and Policy*, vol. 16/2, pp. 185-202, <https://doi.org/10.1108/tg-07-2021-0118>. [25]
- Dechezleprêtre, A. et al. (2022), « Fighting climate change: International attitudes toward climate policies », *Documents de travail du Département des affaires économiques de l'OCDE*, n° 1714, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/3406f29a-en>. [15]
- Enquête sociale européenne (2020), *Enquête sociale européenne (Round 8)*, [https://doi.org/10.21338/ESS8E02\\_2](https://doi.org/10.21338/ESS8E02_2) (consulté le 18 May 2022). [12]
- Ermeij, R. (2022), « From health-care subsidies to \$10,000 in discounts and rebates, 3 ways the Inflation Reduction Act could save you money », *CNBC*, <https://www.cnbc.com/2022/08/17/inflation-reduction-act-how-the-bill-could-save-you-money.html> (consulté le 30 August 2022). [17]

- Gabbatiss, J., R. McSweeney et G. Viglione (2022), « What Joe Biden's landmark climate bill means for climate change », *Carbon Brief*, <https://www.carbonbrief.org/media-reaction-what-joe-bidens-landmark-climate-bill-means-for-climate-change/> (consulté le 30 August 2022). [16]
- Groupe de la Banque mondiale (2021), « Italy », *Climate Change Knowledge Portal for Development Practitioners and Policy Makers*, <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/italy> (consulté le 17 August 2022). [7]
- Groupe de la Banque mondiale (2021), « Mexico », *Climate Change Knowledge Portal for Development Practitioners and Policy Makers*, <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/grenada/vulnerability> (consulté le 17 August 2022). [6]
- Groupe de la Banque mondiale (2021), « République tchèque », *Climate Change Knowledge Portal for Development Practitioners and Policy Makers*, <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/grenada/vulnerability> (consulté le 17 August 2022). [8]
- Henkel, C. et al. (2019), « How to Nudge Pro-Environmental Behaviour: An Experimental Study », *ResearchGate*, ECIS, [https://www.researchgate.net/publication/332874850\\_HOW\\_TO\\_NUDGE\\_PRO-ENVIRONMENTAL\\_BEHAVIOUR\\_AN\\_EXPERIMENTAL\\_STUDY](https://www.researchgate.net/publication/332874850_HOW_TO_NUDGE_PRO-ENVIRONMENTAL_BEHAVIOUR_AN_EXPERIMENTAL_STUDY) (consulté le 26 February 2023). [27]
- Khashe, S. et al. (2017), « Buildings with persona: Towards effective building-occupant communication », *Computers in Human Behavior*, vol. 75, pp. 607-618, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.05.040>. [26]
- OCDE (2023), *Comportement des ménages et environnement : Opérer des choix durables sur fond de crises interdépendantes*, Études de l'OCDE sur la politique de l'environnement et le comportement des ménages, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/6892a2e0-fr>. [10]
- OCDE (2021), *Effective Carbon Rates 2021: Pricing Carbon Emissions through Taxes and Emissions Trading*, Série de l'OCDE sur la tarification du carbone et la fiscalité des énergies, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/0e8e24f5-en>. [14]
- OCDE (2021), *Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2021 : Se former pour la vie*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/fc97e6d3-fr>. [11]
- OCDE (2019), *Résultats du PISA 2018 (Volume I) : Savoirs et savoir-faire des élèves*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/ec30bc50-fr>. [19]
- OCDE (2018), *PISA 2018 Database*, <https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/> (consulté le 9 August 2022). [18]
- Spence, A., W. Poortinga et N. Pidgeon (2011), « The psychological distance of climate change », *Risk Analysis*, vol. 32/6, pp. 957-972, <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01695.x>. [5]
- Theodorou, P. et al. (2018), *Recycling and Education through Digital Storytelling in the Age Group "8-12" in Greece*, Proceedings of the Protection and Restoration of the Environment XIV, Thessaloniki, Greek, 3–6, [https://www.researchgate.net/publication/326208103\\_RECYCLING\\_AND\\_EDUCATION\\_THROUGH\\_DIGITAL\\_STORYTELLING\\_IN\\_THE\\_AGE\\_GROUP\\_8-12\\_IN\\_GREECE](https://www.researchgate.net/publication/326208103_RECYCLING_AND_EDUCATION_THROUGH_DIGITAL_STORYTELLING_IN_THE_AGE_GROUP_8-12_IN_GREECE). [24]

- Trott, C. et A. Weinberg (2020), « Science education for sustainability: Strengthening children's science engagement through climate change learning and action », *Sustainability*, vol. 12/16, p. 6400, <https://doi.org/10.3390/su12166400>. [23]
- Vona, F. et al. (2018), « Environmental regulation and green skills: An empirical exploration », *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, vol. 5/4, pp. 713-753, <https://doi.org/10.1086/698859>. [4]
- Wellcome (2020), « Wellcome Global Monitor Wave 2 (2020) Full Public Dataset », *Wellcome Global Monitor 2020: COVID-19*, <https://wellcome.org/reports/wellcome-global-monitor-covid-19/2020#downloads-6b45> (consulté le 2022 May 18). [9]
- World Values Survey (2014), *World Values Survey: All Rounds - Country-Pooled Datafile Version*, <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWVL.jsp> (consulté le 18 May 2022). [13]

## Note

<sup>1</sup> Il convient de noter que le pourcentage d'individus qui considèrent que le changement climatique constitue une menace majeure est un peu plus faible que dans une autre étude de l'OCDE, où de 70 % à 90 % se disaient « plutôt » ou « tout à fait d'accord » avec l'affirmation « le changement climatique est un problème important » (Dechezleprêtre et al., 2022<sup>[15]</sup>). Cet écart s'explique par diverses raisons, dont la manière dont la question était énoncée (menace ou problème important), l'éventail de réponses possibles, et les pays pris en considération. En particulier, la variable dichotomique construite dans ces travaux ne prend la valeur 1 que si le répondant est d'avis que le changement climatique constitue une menace majeure, tandis que Dechezleprêtre et al. (2022<sup>[15]</sup>) considèrent que les répondants qui se disent « plutôt d'accord » ou « tout à fait d'accord » ont les uns comme les autres le sentiment que le changement climatique constitue un problème important. Dans le Wellcome Global Monitor, le pourcentage d'individus qui estiment que le changement climatique est une menace majeure ou mineure est élevé, atteignant environ 90 % dans la plupart des pays.



Extrait de :

## OECD Skills Outlook 2023

Skills for a Resilient Green and Digital Transition

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/27452f29-en>

### Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2024), « De la prise de conscience à l'action : le rôle des attitudes et des dispositions dans la mobilisation des compétences en durabilité environnementale », dans *OECD Skills Outlook 2023 : Skills for a Resilient Green and Digital Transition*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/777eb0a6-fr>

Ce document, ainsi que les données et cartes 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. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :

<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.