

TALIS

# En finir avec la fracture scolaire

AVOIR DES ENSEIGNANTS CHEVRONNÉS  
DANS LES ÉTABLISSEMENTS QUI EN ONT LE PLUS  
BESOIN





TALIS

# En finir avec la fracture scolaire

AVOIR DES ENSEIGNANTS CHEVRONNÉS  
DANS LES ÉTABLISSEMENTS  
QUI EN ONT LE PLUS BESOIN

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

Ce document, 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.

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

#### Note de la République de Türkiye

Les informations figurant dans ce document qui font référence à « Chypre » concernent la partie méridionale de l'île. Il n'y a pas d'autorité unique représentant à la fois les Chypriotes turcs et grecs sur l'île. La Türkiye reconnaît la République Turque de Chypre Nord (RTCN). Jusqu'à ce qu'une solution durable et équitable soit trouvée dans le cadre des Nations Unies, la Türkiye maintiendra sa position sur la « question chypriote ».

#### Note de tous les États de l'Union européenne membres de l'OCDE et de l'Union européenne

La République de Chypre est reconnue par tous les membres des Nations Unies sauf la Türkiye. Les informations figurant dans ce document concernent la zone sous le contrôle effectif du gouvernement de la République de Chypre.

#### **Merci de citer cet ouvrage comme suit :**

OCDE (2022), *En finir avec la fracture scolaire : Avoir des enseignants chevronnés dans les établissements qui en ont le plus besoin*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/a7d45759-fr>.

ISBN 978-92-64-90278-7 (imprimé)

ISBN 978-92-64-93928-8 (pdf)

ISBN 978-92-64-50061-7 (HTML)

ISBN 978-92-64-99870-4 (epub)

TALIS

ISSN 2312-9646 (imprimé)

ISSN 2312-9662 (en ligne)

**Crédits photo :** Couverture © Hill Street Studios/Gettyimages.

Les corrigenda des publications sont disponibles sur : [www.oecd.org/fr/apropos/editionsocde/corrigendadepublicationsdelocde.htm](http://www.oecd.org/fr/apropos/editionsocde/corrigendadepublicationsdelocde.htm).

© OCDE 2022

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes : <https://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.

# Avant-propos

Partout dans le monde, les systèmes éducatifs s'attachent à améliorer leur niveau d'équité. Certaines caractéristiques individuelles des élèves, sur lesquelles ils n'ont aucune prise, comme la profession de leurs parents, la langue qu'ils parlent à la maison ou encore leur lieu de naissance, restent en effet d'importants facteurs prédictifs de leurs résultats scolaires. Des analyses basées sur les données de l'enquête PISA ont en outre montré à plusieurs reprises que si de nombreux élèves défavorisés réussissent à l'école, ceux issus de familles aisées tendent toutefois à obtenir de meilleurs résultats, et ce dans toutes les matières.

La pandémie de COVID-19 et les perturbations scolaires qu'elle a entraînées dans son sillage ont fait ressortir les inégalités des systèmes éducatifs. Les fermetures d'établissements ont ainsi pénalisé plus lourdement dans leurs apprentissages les élèves moins favorisés sur le plan socio-économique, ceux des zones rurales et ceux rencontrant des difficultés d'apprentissage. La pandémie a en outre illustré comment les élèves issus de milieux marginalisés peuvent, pour diverses raisons, perdre pied : ils ont en général un accès plus limité aux ressources d'apprentissage numériques à la maison, reçoivent souvent moins d'aide de la part de leurs parents, et peuvent tout simplement être moins motivés pour apprendre seuls. Fait plus méconnu encore, les élèves dont les enseignants sont parvenus à surmonter les bouleversements causés par les fermetures d'établissements ont eu des expériences d'apprentissage tout à fait différentes de celles de leurs pairs dont les professeurs se sont trouvés plus en difficulté.

Parmi toutes les variables sur lesquelles l'école peut jouer pour renforcer les compétences cognitives et socio-émotionnelles des élèves, la qualité des enseignants est de loin la plus importante. Les recherches montrent ainsi que les enfants obtiennent souvent des résultats scolaires très différents selon l'enseignant qui les prend en charge. Il semble donc que la répartition des enseignants chevronnés peut jouer un rôle crucial dans l'amélioration du niveau d'équité des systèmes éducatifs, et qu'une reprise réellement pérenne après la pandémie passe par l'affectation de ces enseignants auprès des élèves qui ont le plus souffert de la crise sanitaire.

La plupart des systèmes éducatifs tendent toutefois à compenser les désavantages socio-économiques par des mesures davantage axées sur la quantité que sur la qualité, celle-ci étant en général bien plus difficile à mesurer. Le plus souvent, les investissements en faveur des élèves défavorisés ciblent ainsi des indicateurs visibles et mesurables, comme la réduction des effectifs d'élèves en classe et/ou l'augmentation des taux d'encadrement. Mais malheureusement, quantité ne rime pas toujours avec qualité.

Ce rapport s'intéresse donc plus spécifiquement à la question de la qualité des enseignants. Il met en évidence la concentration des enseignants présentant certaines caractéristiques et pratiques dans certains types d'établissements, mais aussi les disparités d'accès des élèves aux enseignants chevronnés selon le milieu socio-économique dont ils sont issus. Il se propose de poursuivre les travaux antérieurs de l'OCDE sur l'équité en explorant un éventail plus large de caractéristiques et pratiques des enseignants et des établissements.

S'appuyant sur l'Enquête internationale de l'OCDE sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS) et les meilleurs résultats de recherche disponibles, il met au jour les caractéristiques et pratiques des enseignants associées à un enseignement efficace et une meilleure réussite chez les élèves. TALIS est la plus grande enquête internationale menée à intervalles réguliers auprès des enseignants et des chefs d'établissement sur leurs conditions de travail et les environnements d'apprentissage.

Les résultats de notre étude sont mitigés. Les inégalités de répartition sont évidentes pour certaines caractéristiques associées à un enseignement efficace, comme l'ancienneté des enseignants et le temps qu'ils consacrent à l'enseignement proprement dit. Le plus souvent, les enseignants expérimentés et ceux parvenant à maximiser leur temps d'enseignement sont ainsi surreprésentés dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique. Un constat qui n'a rien d'anodin, puisque le niveau de compétences en compréhension de l'écrit des élèves défavorisés tend à être supérieur dans les systèmes éducatifs où la répartition des enseignants expérimentés est plus uniforme entre les établissements. En revanche, sur une note plus positive, la répartition des enseignants selon d'autres caractéristiques et pratiques également associées à un enseignement efficace, comme le contenu de leur formation initiale, leur sentiment d'efficacité personnelle, ou encore l'adoption de pratiques axées sur l'activation cognitive et la clarté de l'enseignement, est moins inégale.

Le rapport s'intéresse par ailleurs tout particulièrement à l'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école. La pandémie a en effet accéléré l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC), accentuant ce qui n'est que le début de la transformation numérique de l'éducation. La technologie peut certes améliorer l'enseignement et l'apprentissage, aider les élèves à élargir l'éventail de leurs compétences et renforcer l'équité. Mais lorsque l'infrastructure TIC est inadéquate ou que les enseignants ne sont pas à l'aise avec les outils numériques, elle peut au contraire creuser les inégalités. Sur ce plan, la pandémie nous rappelle avec force les défis que doivent relever les systèmes éducatifs pour lutter contre les inégalités en matière d'apprentissage numérique. Ce rapport, basé sur les données de TALIS 2018 (recueillies avant la pandémie) fournira, nous l'espérons, de précieuses indications sur la nature et l'ampleur des fractures numériques.

Il examine pour ce faire les types d'établissements (et d'élèves) les plus susceptibles de bénéficier des ressources nécessaires à un apprentissage numérique efficace. Il met ainsi en évidence la plus forte probabilité pour les établissements défavorisés sur le plan socio-économique et les établissements publics de voir leur offre d'un enseignement de qualité entravée par un accès insuffisant et/ou inadéquat à Internet et aux technologies numériques. Il pointe en outre la surreprésentation des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC dans les établissements privés. Là encore, nous constatons un lien entre les modalités de répartition des enseignants et les résultats des élèves : les possibilités d'acquérir des compétences numériques sont ainsi plus équitables lorsque la répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC est plus uniforme entre les établissements.

En résumé, ce rapport semble indiquer que les enseignants efficaces ne travaillent pas nécessairement dans les établissements qui en ont le plus besoin et qu'il peut en résulter des inégalités socio-économiques dans les performances des élèves. D'où la nécessité de politiques visant à garantir une répartition plus équitable des enseignants. L'adéquation entre enseignants et besoins des établissements pourrait, par exemple, être améliorée dans la plupart des systèmes éducatifs. Mais bien sûr, ces aspirations sont toujours plus faciles à théoriser qu'à mettre en pratique. Il s'agit en effet de trouver la bonne formule d'action, qui tienne compte du contexte spécifique du système éducatif de chaque pays. L'affectation des enseignants touche à diverses questions, de l'autonomie des établissements en matière de personnel, aux préférences et incitations côté enseignants. Les critères et processus régissant le recrutement des enseignants et l'affectation des financements jouent, à l'évidence, un rôle central.

Une répartition plus équitable des enseignants permettrait d'améliorer les possibilités d'apprentissage des élèves les plus défavorisés. Et les bénéficiaires qui en découleraient en termes d'éducation sont

incommensurables. Une plus grande équité, c'est la promesse d'une utilisation plus efficace des ressources, du développement des connaissances et compétences de tous les élèves, et pas seulement de quelques privilégiés, et d'un pas de plus vers la justice sociale – autant de composantes essentielles de notre cohésion et de notre développement économique et social, qui méritent donc de déployer tous les efforts nécessaires pour les réaliser.

Andreas Schleicher

Directeur de la Direction de l'éducation et des compétences

Conseiller spécial du Secrétaire général de l'OCDE, chargé des politiques d'éducation

# Remerciements

Ce rapport est le fruit de la collaboration entre les pays et territoires ayant participé à l'enquête TALIS 2018, le Secrétariat de l'OCDE, la Commission européenne et le Consortium international de TALIS 2018.

Son élaboration a été supervisée par Andreas Schleicher, Yuri Belfali et Karine Tremblay, ainsi que par Pablo Fraser et Sophie Vayssettes (Chefs de projet de TALIS par intérim). Marco Paccagnella et Gabor Fülöp en ont mené le développement et la production, avec les contributions de Pablo Fraser et Emily Groves, ainsi que le soutien antérieur de Francesco Avvisati et Noémie Le Donné. Gabor Fülöp, Marco Paccagnella et Asuka Ohagi ont rédigé le chapitre 1. Marco Paccagnella et Gabor Fülöp sont respectivement les auteurs principaux des chapitres 2 et 3. Asuka Ohagi a rédigé le chapitre 4, avec les contributions de Gabor Fülöp et Marco Paccagnella. Hélène Guillou et Gabor Fülöp ont rédigé les annexes. Yusuf Canbolat a apporté son soutien aux travaux de recherche.

Toutes les analyses statistiques ont été réalisées par Gabor Fülöp, avec la contribution d'Hélène Guillou, principale éditrice statistique du rapport.

Emily Groves a apporté son concours à la préparation et à la production du rapport, ainsi qu'à la coordination du projet et aux activités de communication. Cassandra Davis, Alison Burke, Henri Pearson et Taline Shahinian ont aidé à la production du rapport et aux activités de communication. Clara Young s'est chargée du travail d'édition, avec la contribution d'Emily Groves. La traduction a été réalisée par Marika Boiron. Lina Nguyen et Hélène Guillou ont coordonné et révisé la version française, elles ont également contribué à la préparation et à la production du rapport. Stephen Flynn a apporté son appui à la production du rapport et à la communication.

Les auteurs tiennent à remercier Francesco Avvisati, Yuri Belfali, Ottavia Brussino, Rodrigo Castaneda Valle, Lucie Cerna, Pablo Fraser, Pauline Givord, Noémie Le Donné, Andreea Minea-Pic, Andreas Schleicher, Karine Tremblay et Sophie Vayssettes, ainsi que les membres du Comité directeur de TALIS et les gestionnaires de projet nationaux, pour leurs précieux commentaires et contributions aux différents stades de l'analyse des données et de la production du rapport. Le Comité directeur de TALIS, présidé par João Costa (Portugal), a piloté l'élaboration du rapport.

# Table des matières

Avant-propos	3
Remerciements	6
Guide du lecteur	10
Références	14
Résumé	15
<b>1 Vue d'ensemble : Implications des données de TALIS sur la répartition des enseignants pour l'action publique</b>	<b>18</b>
Introduction	19
Aperçu des principales conclusions	25
Quelles sont les implications de ces résultats pour l'action publique ?	36
Références	40
Notes	45
<b>2 Les élèves ont-ils un accès équitable à des enseignants et des environnements d'apprentissage efficaces ?</b>	<b>47</b>
Introduction	48
Répartition des enseignants efficaces entre les établissements	53
Équité de l'exposition des élèves à des pratiques pédagogiques efficaces	61
Environnements d'apprentissage efficaces et importance des chefs d'établissement	67
Relations entre les caractéristiques des enseignants, celles des établissements et les pratiques pédagogiques	72
Références	78
Notes	83
<b>3 Les élèves ont-ils un accès équitable à l'apprentissage numérique à l'école ?</b>	<b>84</b>
Introduction	85
Les élèves ont-ils accès à des équipements TIC adéquats et à Internet à l'école ?	90
Les élèves ont-ils accès à des enseignants formés à l'utilisation des TIC et ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine ?	94
Les élèves ont-ils accès à des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement ?	109
Références	117
Notes	121

<b>4 Répartition des enseignants et inégalités d'apprentissage</b>	<b>123</b>
Introduction	124
Dans quelle mesure l'accès à des enseignants efficaces est-il lié aux inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves ?	127
Dans quelle mesure l'accès à des enseignants efficaces est-il lié à la concurrence et l'autonomie des établissements ?	137
Références	146
Notes	150
<b>Annexe A. Notes techniques sur l'enquête TALIS 2018</b>	<b>151</b>
<b>Annexe B. Notes techniques sur les analyses du présent rapport</b>	<b>160</b>
<b>Annexe C. Liste des tableaux disponibles en ligne</b>	<b>169</b>

## Tableaux

Tableau 1.1. Aperçu de l'accès des élèves à des enseignants efficaces, selon les caractéristiques des établissements	26
Tableau 1.2. Aperçu de l'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école, selon les caractéristiques des établissements	30
Tableau 2.1. Relation entre l'utilisation de pratiques d'activation cognitive et les caractéristiques des enseignants, selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé	73
Tableau 2.2. Relation entre le temps consacré à l'enseignement proprement dit et les caractéristiques des enseignants, selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé	76
Tableau 4.1. Relations au niveau du système entre les mesures TALIS de la répartition des enseignants et l'équité des résultats des élèves	128
Tableau 4.2. Relations au niveau du système entre les mesures TALIS des fractures numériques et l'équité des compétences numériques des élèves	135
Tableau 4.3. Relations au niveau du système entre les mesures TALIS de la répartition des enseignants, et la concurrence et l'autonomie des établissements	140
Tableau 4.4. Relations au niveau du système entre les mesures TALIS des fractures numériques, et la concurrence et l'autonomie des établissements	144
Tableau A A.1. Règles d'adjudication applicables aux données sur les établissements ou les chefs d'établissement dans l'enquête TALIS 2018	154
Tableau A A.2. Règles d'adjudication applicables aux données sur les enseignants dans l'enquête TALIS 2018	154
Tableau A A.3. Participation des chefs d'établissement du niveau 2 de la CITE et notes recommandées	157
Tableau A A.4. Participation des enseignants du niveau 2 de la CITE et notes recommandées	158
Tableau A B.1. Pays couverts par les moyennes internationales de l'enquête TALIS 2018	161
Tableau A C.1. Tableaux en ligne du chapitre 2 – Les élèves ont-ils un accès équitable à des enseignants et des environnements d'apprentissage efficaces ?	169
Tableau A C.2. Tableaux en ligne du chapitre 3 – Les élèves ont-ils un accès équitable à l'apprentissage numérique à l'école ?	170
Tableau A C.3. Tableaux en ligne de l'annexe B – Notes techniques sur les analyses du présent rapport	170

## Graphiques

Graphique 2.1. Répartition des enseignants expérimentés	54
Graphique 2.2. Enseignants expérimentés, selon les caractéristiques des établissements	55
Graphique 2.3. Répartition des enseignants ayant suivi une formation complète	57
Graphique 2.4. Enseignants ayant suivi une formation complète, selon les caractéristiques des établissements	58
Graphique 2.5. Répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé	60
Graphique 2.6. Répartition des enseignants recourant souvent à des pratiques d'activation cognitive	63

Graphique 2.7. Répartition des enseignants recourant souvent à des pratiques axées sur la clarté de l'enseignement	64
Graphique 2.8. Répartition des enseignants consacrant une part importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit	66
Graphique 2.9. Leadership pédagogique des chefs d'établissement, selon les caractéristiques des établissements	69
Graphique 2.10. Accès des enseignants au tutorat, selon les caractéristiques des établissements	71
Graphique 3.1. Accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques, selon le type d'établissement	92
Graphique 3.2. Accès insuffisant à Internet, selon la localisation des établissements	93
Graphique 3.3. Formation des enseignants dans le cadre institutionnel à l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques, selon les caractéristiques des établissements	96
Graphique 3.4. Répartition des enseignants dont la formation dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques	98
Graphique 3.5. Participation des enseignants à des activités de formation continue dans le domaine des TIC, selon les caractéristiques des établissements	102
Graphique 3.6. Répartition des enseignants ayant participé à des activités de formation continue dans le domaine des TIC	104
Graphique 3.7. Enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques, selon les caractéristiques des établissements	107
Graphique 3.8. Répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques	108
Graphique 3.9. Enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement, selon les caractéristiques des établissements	112
Graphique 3.10. Répartition des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement	113
Graphique 3.11. Variation de l'utilisation régulière des TIC par les enseignants dans le cadre de leur enseignement	116
Graphique 4.1. Enseignants expérimentés et score à l'évaluation PISA de compréhension de l'écrit des élèves du quartile inférieur national du statut socio-économique	129
Graphique 4.2. Enseignants ayant suivi une formation initiale complète dans le cadre institutionnel et score à l'évaluation PISA de compréhension de l'écrit des élèves du quartile inférieur national du statut socio-économique	130
Graphique 4.3. Temps consacré à l'enseignement proprement dit et score à l'évaluation PISA de compréhension de l'écrit des élèves du quartile inférieur national du statut socio-économique	133
Graphique 4.4. Sentiment d'efficacité personnelle des enseignants pour l'utilisation des TIC et possibilité pour les élèves d'acquérir des compétences numériques à l'école	136
Graphique 4.5. Enseignants expérimentés et autonomie des établissements pour le recrutement ou l'embauche des enseignants	141
Graphique 4.6. Sentiment d'efficacité personnelle des enseignants pour l'utilisation des TIC et concurrence entre les établissements pour attirer des élèves	145
Graphique A B.1. Cas de concentration maximale vs. nulle (exemple à titre illustratif)	163

## Encadrés

Encadré 2.1. Étudier la répartition des enseignants entre les établissements : l'indice de dissimilarité	51
Encadré 3.1. Que nous apprend TALIS sur les fractures numériques ?	89
Encadré 4.1. Permettre aux établissements et zones défavorisés d'accéder à des enseignants chevronnés	130
Encadré 4.2. Réformes législatives visant à renforcer l'équité entre élèves aux États-Unis	131
Encadré 4.3. Formation continue des enseignants aux TIC en Estonie	137
Encadré 4.4. Mesures incitatives pour attirer des enseignants chevronnés et transferts obligatoires	141

# Guide du lecteur

Les résultats auxquels ce volume fait référence sont présentés à l'annexe C.

## Pays couverts

Cette publication présente les résultats de l'enquête TALIS sur des enseignants et chefs d'établissement du premier cycle de l'enseignement secondaire (niveau 2 de la CITE) de 48 pays et territoires, ainsi que de 2 entités infranationales (Communauté flamande de Belgique et Communauté française de Belgique) ayant opté pour l'adjudication de leurs données.

Dans les tableaux, les pays et territoires sont classés par ordre alphabétique de leur nom en anglais, à deux exceptions près :

- La Communauté flamande de Belgique et la Communauté française de Belgique figurent en retrait et en italique sous la Belgique.
- Les pays ne satisfaisant pas les taux de participation standards de l'enquête TALIS figurent au bas des tableaux.

Six entités infranationales ont participé à l'enquête TALIS 2018. Il y est fait référence comme suit :

- Province de l'Alberta, au Canada : Alberta (Canada).
- Communauté flamande de Belgique : Comm. flamande (Belgique) dans les tableaux et graphiques.
- Communauté française de Belgique : Comm. française (Belgique) dans les tableaux et graphiques.
- Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CABA (Argentine).
- Nation anglaise : Angleterre (Royaume-Uni) ou Angleterre (RU) dans les tableaux et graphiques.
- Municipalité de Shanghai, en Chine : Shanghai (Chine).

La République populaire de Chine est ci-après désignée comme « la Chine ».

Le Taipei chinois et Chypre n'ont pas participé directement à l'enquête TALIS 2018 : la collecte et le traitement de leurs données ont été gérés exclusivement par le consortium de recherche international. Ces données figurent dans les tableaux de résultats à l'annexe C.

Deux notes sont ajoutées aux informations sur Chypre :

- **Note de la République de Türkiye:** les informations figurant dans ce document qui font référence à « Chypre » concernent la partie méridionale de l'île. Il n'y a pas d'autorité unique représentant à la fois les Chypriotes turcs et grecs sur l'île. La Türkiye reconnaît la République Turque de Chypre Nord (RTCN). Jusqu'à ce qu'une solution durable et équitable soit trouvée dans le cadre des Nations Unies, la Türkiye maintiendra sa position sur la « question chypriote ».
- **Note de tous les États de l'Union européenne membres de l'OCDE et de l'Union européenne :** la République de Chypre est reconnue par tous les membres des Nations Unies

sauf la Türkiye. Les informations figurant dans ce document concernent la zone sous le contrôle effectif du gouvernement de la République de Chypre.

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

## Classification des niveaux d'enseignement

La classification des niveaux d'enseignement repose sur la Classification internationale type de l'éducation (CITE), instrument permettant la collecte de statistiques sur l'éducation au niveau international. La CITE-97 a récemment été révisée et la nouvelle édition de la classification (CITE 2011), officiellement adoptée en novembre 2011, constitue désormais la base des niveaux présentés dans cette publication. Elle distingue neuf niveaux d'enseignement :

- éducation préprimaire (niveau 0 de la CITE)
- enseignement primaire (niveau 1 de la CITE)
- premier cycle de l'enseignement secondaire (niveau 2 de la CITE)
- deuxième cycle de l'enseignement secondaire (niveau 3 de la CITE)
- enseignement post-secondaire non supérieur (niveau 4 de la CITE)
- enseignement supérieur de cycle court (niveau 5 de la CITE)
- niveau licence ou équivalent (niveau 6 de la CITE)
- niveau master ou équivalent (niveau 7 de la CITE)
- niveau doctorat ou équivalent (niveau 8 de la CITE)

Ce rapport cible plus particulièrement le premier cycle de l'enseignement secondaire (niveau 2 de la CITE).

## Présentation des données sur les enseignants

Ce rapport utilise le terme « enseignants » pour désigner l'une des populations cibles de l'enquête TALIS, à savoir les enseignants du premier cycle de l'enseignement secondaire. L'enquête couvre les enseignants qui, dans le cadre de leurs fonctions régulières dans un établissement cible, dispensent un enseignement du niveau 2 de la CITE (premier cycle de l'enseignement secondaire).

## Présentation des données sur les chefs d'établissement

Ce rapport utilise le terme « chefs d'établissement » pour désigner l'une des populations cibles de l'enquête TALIS, à savoir les chefs d'établissement du premier cycle de l'enseignement secondaire. Ceux-ci ont fourni, via un questionnaire, des informations sur les caractéristiques de leur établissement, ainsi que sur leur profession et leurs conditions de travail. Lorsque leurs réponses sont présentées dans cette publication, elles sont pondérées par le poids de l'établissement.

## Moyennes internationales

Les moyennes de l'OCDE et de TALIS correspondent à la moyenne arithmétique des estimations nationales respectives. Elles sont calculées pour la plupart des indicateurs sur la base des données de

l'enquête principale (niveau 2 de la CITE), présentées dans ce rapport. La moyenne de l'Union européenne, intitulée « total UE », considère quant à elle les États membres de l'Union européenne comme une entité unique à laquelle chaque pays contribue proportionnellement à la taille estimée de la population cible. Elle peut servir à évaluer où se situe un pays par rapport à l'Union européenne dans son ensemble.

Les estimations de niveau système de la Communauté flamande de Belgique et de la Communauté française de Belgique ne sont pas incluses dans les moyennes internationales, ces entités infranationales contribuant déjà à ces moyennes par le biais de la Belgique considérée dans sa globalité.

Les estimations de niveau système des pays ne satisfaisant pas les normes de taux de participation à l'enquête TALIS sont exclues des moyennes internationales. C'est notamment le cas des estimations basées sur les réponses des chefs d'établissement du premier cycle de l'enseignement secondaire en Australie.

Dans le cas de certains pays, les données peuvent ne pas être disponibles pour certains indicateurs, ou des catégories spécifiques peuvent ne pas s'appliquer. Le lecteur gardera donc à l'esprit que les termes « moyenne OCDE », « moyenne TALIS » et « total UE » font référence aux pays inclus dans les moyennes respectives. Chacune de ces moyennes ne sera pas nécessairement uniforme dans toutes les colonnes d'un tableau.

Le nombre de pays ou territoires inclus dans une moyenne internationale est indiqué à côté de celle-ci :

- **Moyenne OCDE-31** : moyenne arithmétique basée sur les données des enseignants du niveau 2 de la CITE dans 31 pays et territoires de l'OCDE dont les données ont été adjudgées. Le rapport fait référence à l'enseignant moyen « de la zone OCDE » comme forme abrégée pour désigner l'enseignant moyen « dans les 31 pays et territoires de l'OCDE ayant participé à l'enquête TALIS ».
- **Moyenne OCDE-30** : moyenne arithmétique basée sur les données des chefs d'établissement du niveau 2 de la CITE dans 30 pays et territoires de l'OCDE dont les données ont été adjudgées. Le rapport fait référence à l'établissement ou au chef d'établissement moyen « de la zone OCDE » comme forme abrégée pour désigner l'établissement ou le chef d'établissement moyen « dans les 30 pays et territoires de l'OCDE ayant participé à l'enquête TALIS ».
- **Moyenne TALIS-48** : moyenne arithmétique basée sur les données des enseignants du niveau 2 de la CITE dans 48 pays et territoires ayant participé à l'enquête TALIS 2018 dont les données ont été adjudgées.
- **Moyenne TALIS-47** : moyenne arithmétique basée sur les données des chefs d'établissement du niveau 2 de la CITE dans 47 pays et territoires ayant participé à l'enquête TALIS 2018 dont les données ont été adjudgées.
- **Total UE-23** : moyenne pondérée basée sur les données des enseignants ou des chefs d'établissement du niveau 2 de la CITE dans tous les États membres de l'UE ayant participé à l'enquête TALIS dont les données ont été adjudgées.

La liste des pays et territoires inclus dans chaque moyenne internationale est fournie à l'annexe B.

## Données sous-tendant les chiffres

Cinq symboles sont utilisés pour signaler les estimations non communiquées :

- a : la question n'a pas été posée dans le pays, car elle était facultative ou faisait partie d'un questionnaire d'un cycle de l'enquête TALIS auquel le pays n'a pas participé. Les données sont par conséquent manquantes.
- c : il y a trop peu d'observations, voire aucune, pour fournir des estimations fiables et/ou assurer la confidentialité des répondants (c'est-à-dire moins de 10 établissements/chefs d'établissement

et/ou 30 enseignants avec des données valides ; et/ou le taux de non-réponse à la question [à savoir le nombre de réponses manquantes ou non valides par rapport au nombre de participants auxquels la question était applicable] est supérieur à 50 %).

- m : les données ont été collectées, mais supprimées par la suite pour des raisons techniques (problème de traduction, par exemple) dans le cadre du processus de vérification des données.
- n : les données sont manquantes en raison d'un processus computationnel (les coefficients de régression sont manquants si au moins une variable sans données valides est incluse dans un modèle de régression ; ou encore en cas de non-convergence de la fonction de vraisemblance maximale).
- w : les données ont été retirées ou n'ont pas été collectées à la demande du pays concerné.

Les résultats de l'enquête TALIS se fondent exclusivement sur les déclarations des enseignants et des chefs d'établissement et représentent par conséquent leurs opinions, perceptions, convictions et expériences. Aucune imputation de données provenant de données administratives ou d'autres études n'a été effectuée. Comme pour toute donnée autodéclarée, ces informations sont subjectives et peuvent, par conséquent, différer des données recueillies par d'autres moyens (par exemple, données administratives ou observations vidéo). Ce constat vaut également pour les déclarations des chefs d'établissement sur les caractéristiques et pratiques de leur établissement, qui peuvent être différentes des descriptions fournies par les données administratives nationales ou locales.

## Arrondis

Du fait des arrondis, certaines valeurs dans les tableaux peuvent ne pas correspondre exactement aux totaux. Les totaux, différences et moyennes sont toujours calculés à partir des nombres exacts et ne sont arrondis qu'une fois ce calcul effectué.

Toutes les erreurs-types figurant dans cette publication ont été arrondies à une, deux ou trois décimales. Lorsque la valeur 0.0, 0.00 ou 0.000 est indiquée, cela ne signifie pas que l'erreur-type est nulle, mais qu'elle est respectivement inférieure à 0.05, 0.005 ou 0.0005.

## Différences statistiquement significatives

Ce volume ne traite que des différences ou changements significatifs sur le plan statistique. Ceux-ci sont indiqués en couleurs plus sombres dans les graphiques et en caractères gras dans les tableaux. Consulter l'annexe B pour de plus amples informations.

## Abréviations

CITE	Classification internationale type de l'éducation
Diff. de %	Différence de points de pourcentage
Coeff.	Coefficient de régression
CIC	Corrélation intra-classe
TIC	Technologies de l'information et de la communication
Éc.-T.	Écart-type
Er.-T.	Erreur-type

## Documentation technique complémentaire

Pour de plus amples informations sur la documentation, les instruments et la méthodologie de l'enquête TALIS, consulter *TALIS 2018 Technical Report* (OCDE, 2019<sup>[1]</sup>) et *TALIS 2018 and TALIS Starting Strong 2018 User Guide* (OCDE, 2019<sup>[2]</sup>).

Ce rapport utilise le service StatLinks de l'OCDE. Tous les tableaux et graphiques se voient attribuer une URL menant à un classeur Excel™ correspondant qui contient les données sous-jacentes. Ces URL sont stables et resteront inchangées dans le temps. De plus, les lecteurs ayant opté pour le format électronique de cette publication pourront cliquer directement sur ces liens ; le classeur s'ouvrira alors dans une nouvelle fenêtre si leur navigateur Internet est ouvert et en cours d'exécution.

## Références

- OCDE (2019), *TALIS 2018 and TALIS Starting Strong 2018 User Guide*, OCDE, Paris, [2]  
[http://www.oecd.org/education/talis/TALIS\\_2018-TALIS\\_Starting\\_Strong\\_2018\\_User\\_Guide.pdf](http://www.oecd.org/education/talis/TALIS_2018-TALIS_Starting_Strong_2018_User_Guide.pdf).
- OCDE (2019), *TALIS 2018 Technical Report*, OCDE, Paris, [1]  
[http://www.oecd.org/education/talis/TALIS\\_2018\\_Technical\\_Report.pdf](http://www.oecd.org/education/talis/TALIS_2018_Technical_Report.pdf).

# Résumé

Durant les premiers mois de la pandémie de COVID-19, l'enseignement à distance a permis d'assurer la continuité pédagogique pour de nombreux élèves. Mais les cours en ligne sont loin d'avoir été la panacée pour tous. En effet, si les différences d'accès à Internet et aux outils numériques se sont réduites dans les pays et territoires de l'OCDE, l'enquête PISA 2018 met toutefois en évidence la persistance d'un écart entre des élèves défavorisés aux compétences numériques plus faibles et des élèves favorisés plus à l'aise avec Internet. Ces disparités ont ainsi contribué à pénaliser davantage les élèves vulnérables dans leurs apprentissages durant la pandémie. Lorsque viendra l'heure du retour à la normale dans nos sociétés et nos écoles, nous aurons alors besoin de nos meilleurs enseignants et ressources numériques pour aider les élèves à retrouver leurs marques. Mais qu'entend-on, au fond, par « bon » enseignement ? Et les enseignants chevronnés travaillent-ils vraiment dans les établissements qui en ont le plus besoin ?

Le chapitre 1 de ce rapport pose la problématique en termes concrets : dans quelle mesure les élèves défavorisés ont-ils accès à un enseignement efficace, ainsi qu'aux équipements et infrastructures numériques susceptibles de les aider à surmonter les difficultés sur lesquelles ils n'ont aucune prise et qui, pourtant, peuvent les handicaper ?

Ce premier chapitre examine en outre les modalités de répartition des enseignants entre les différents types d'établissement (favorisés ou défavorisés sur le plan socio-économique ; publics ou privés ; en zone rurale ou urbaine) selon certaines caractéristiques, comme l'expérience et le sentiment d'efficacité personnelle, ou certaines pratiques, comme l'activation cognitive. Les indices de dissimilarité mesurent, à cet égard, le degré de concentration.

Mais qu'est-ce qui caractérise exactement un bon enseignant et un bon enseignement ? C'est à cette question que se propose de répondre le chapitre 2, en examinant les caractéristiques et pratiques des bons enseignants. Les données de l'enquête TALIS 2018 mettent en évidence la grande inégalité de leur répartition ; dans près d'un tiers des pays et territoires ayant participé à l'enquête TALIS, la prévalence des enseignants expérimentés est ainsi plus forte dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique. Or, cette tendance n'est pas sans conséquences, en particulier sur les compétences en compréhension de l'écrit des élèves défavorisés : celles-ci sont en général plus élevées dans les systèmes éducatifs où la répartition des enseignants expérimentés est plus uniforme entre les établissements.

Ce deuxième chapitre montre par ailleurs que les enseignants tirant le meilleur parti de leur temps d'enseignement proprement dit en classe travaillent en général – une fois encore – dans des établissements favorisés sur le plan socio-économique, et ce dans plus d'un tiers des pays et territoires ayant participé à l'enquête TALIS. Pour autant, cela ne veut pas forcément dire que les enseignants qui savent maximiser leur temps d'enseignement sont plus nombreux dans les établissements favorisés. Il se peut en effet aussi que les enseignants des établissements dont les élèves sont, pour la plupart, moins bien lotis, ne soient pas en mesure de maximiser leur temps d'enseignement car leurs cours sont souvent perturbés par des problèmes de discipline.

Le chapitre 3 se consacre ensuite aux questions numériques et à l'équité. Il examine la connectivité à Internet et l'infrastructure et les équipements numériques des établissements, mais aussi les compétences

numériques des enseignants, leur formation et leur sentiment d'efficacité personnelle dans ce domaine, ainsi que leur utilisation de ces outils dans le cadre de leur enseignement. Sans grande surprise, les établissements dont les ressources numériques sont si insuffisantes qu'elles entravent l'offre d'un enseignement de qualité sont plus souvent des établissements publics que privés, et des zones rurales qu'urbaines. Leur effectif d'élèves est en outre majoritairement défavorisé. Cependant, le simple accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC) ne suffit pas, à lui seul, pour permettre aux élèves de développer des compétences numériques telles que le repérage des informations biaisées sur Internet. Les élèves ont besoin d'être guidés par des enseignants bien formés, à l'aise avec les technologies, et qui en font un usage régulier. Les données de l'enquête TALIS 2018 montrent que les enseignants ayant une bonne maîtrise du numérique sont plus susceptibles d'enseigner dans des établissements privés dans près d'un quart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS. Toutefois, comme le rappelle le chapitre 3, il ne suffit pas d'améliorer l'infrastructure TIC des établissements et de rééquilibrer la répartition des enseignants pour permettre à tous les élèves d'être sur un pied d'égalité en matière d'apprentissage numérique. Mais quelle est alors la clé ? La collaboration entre enseignants. Les données TALIS montrent en effet que lorsque les enseignants travaillent ensemble sur des projets, ils utilisent davantage les technologies numériques en classe, en moyenne, dans les pays et territoires de l'OCDE.

Quel est le lien entre l'inégalité d'accès à des enseignants chevronnés et les disparités d'apprentissage entre élèves favorisés et défavorisés ? Le chapitre 4 approfondit cette question en notant, par exemple, que les pays et territoires où la répartition des enseignants expérimentés est inégale ont aussi obtenu des scores en moyenne inférieurs à l'évaluation PISA 2018 de la compréhension de l'écrit. Le même constat vaut pour les systèmes éducatifs où les enseignants ayant une formation solide, ainsi que ceux qui savent optimiser leur temps de classe, sont répartis de manière inégale, et dans ces trois cas, surtout au détriment des élèves défavorisés. Pour ce qui est des compétences numériques des élèves, c'est l'accès à des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine qui apparaît essentiel. Les élèves défavorisés ont ainsi la possibilité d'acquérir des compétences numériques égales, voire supérieures, à celles de leurs pairs favorisés lorsque la répartition des enseignants confiants dans l'utilisation des TIC est plus uniforme.

Le chapitre 4 examine également les possibilités dont disposent les systèmes éducatifs pour inciter davantage de bons enseignants à travailler dans les établissements défavorisés qui en ont le plus besoin. L'autonomie des établissements semble prometteuse à cet égard, même si d'autres facteurs entrent souvent en jeu. Dans les systèmes accordant aux établissements une plus grande marge de manœuvre pour recruter et licencier les enseignants et fixer leurs salaires, la répartition des meilleurs enseignants semble plus équitable. Les facteurs, tels que l'expérience, qui jouent un rôle prépondérant dans la répartition des enseignants dans les systèmes éducatifs centralisés ont moins d'importance dans les systèmes plus décentralisés, faisant ainsi de l'expérience de l'enseignant un atout, certes, mais au même titre que tout un ensemble d'autres critères. Les établissements parviennent souvent mieux que les systèmes éducatifs à cerner certains points forts des enseignants qui, à la différence des années d'ancienneté, sont difficiles à identifier. En outre, plus les chefs d'établissement ont d'autonomie pour adapter la rémunération des enseignants à la difficulté des tâches qu'ils assument, plus les établissements sont en mesure d'attirer les enseignants les plus chevronnés dans les classes les plus difficiles.

L'octroi d'une plus grande autonomie aux établissements concernant les décisions relatives à leur personnel ne va toutefois pas sans réserve. Le renforcement de l'autonomie nécessite ainsi la mise en place de mesures de responsabilisation plus strictes et de mécanismes permettant aux établissements défavorisés de faire jeu égal avec les établissements favorisés pour attirer les enseignants talentueux. Les modèles de financement progressif des établissements, comme ceux adoptés en Suède, permettent aux établissements défavorisés de verser des salaires plus élevés. Souvent, ce ne sont toutefois pas les incitations financières qui attirent les meilleurs enseignants dans les établissements défavorisés, mais la possibilité de progresser plus rapidement dans leur carrière : c'est l'une des caractéristiques des mesures

systemiques, comme celles appliquées par Shanghai (Chine). Enfin, les modèles de choix contrôlé, comme ceux adoptés par la Communauté flamande de Belgique, sont un autre exemple de moyens de parvenir à une répartition plus équitable des enseignants efficaces : en accordant aux parents la liberté de choisir l'établissement de leur enfant tout en impliquant les établissements dans le recrutement des enseignants, on incite les établissements à rechercher des enseignants dont les caractéristiques spécifiques répondront réellement aux besoins existants. Dans ce modèle, la liberté laissée aux établissements dans le recrutement de leur personnel s'accompagne de mesures de responsabilisation supplémentaires ainsi que d'un financement basé sur les besoins.

# **1** Vue d'ensemble : Implications des données de TALIS sur la répartition des enseignants pour l'action publique

---

S'appuyant sur les données de l'édition 2018 de l'Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS), ce rapport examine les modalités de répartition des enseignants entre les différents types d'établissements. Ce faisant, il fournit des indications importantes sur la mesure dans laquelle les élèves ont accès à des enseignants efficaces et à de bons environnements d'apprentissage. Après une brève description de l'approche analytique retenue pour cette étude, ce chapitre donne un aperçu des principales conclusions du rapport. Il se conclut ensuite par une série de recommandations concernant les politiques éducatives, qui pourraient contribuer à une répartition plus équitable des enseignants et, potentiellement, à une diminution des inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves.

---

## Introduction

Partout dans le monde, les systèmes éducatifs s'attachent à améliorer leur niveau d'équité dans l'enseignement et l'apprentissage. L'un des 17 Objectifs de développement durable (ODD) adoptés par les États membres des Nations Unies dans le cadre du Programme de développement durable à l'horizon 2030 vise ainsi à « assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie » (Nations Unies, 2015<sup>[1]</sup>). Permettre à tous les élèves d'avoir accès aux meilleures opportunités en matière d'éducation est un moyen d'utiliser efficacement les ressources et d'améliorer plus globalement les résultats éducatifs et sociaux (OCDE, 2019, p. 42<sup>[2]</sup>). La pandémie de COVID-19 et les perturbations scolaires qu'elle a entraînées dans son sillage ont attiré davantage l'attention sur la question des inégalités en matière d'éducation. Les fermetures d'établissements ont ainsi pénalisé plus lourdement dans leurs apprentissages les élèves marginalisés (OCDE, 2021<sup>[3]</sup>).

Pour réussir dans notre monde actuel, en constante mutation, un large éventail de compétences est nécessaire, ainsi que la capacité d'en acquérir continuellement de nouvelles. Des compétences de faible niveau ou inadéquates limitent en effet l'accès à des emplois mieux rémunérés et plus gratifiants et, plus généralement, à de meilleures conditions de vie et de santé, ainsi qu'à une pleine participation à la vie sociale et politique (Hanushek et al., 2015<sup>[4]</sup> ; OCDE, 2016<sup>[5]</sup>). Pourtant, dans la plupart des systèmes éducatifs, certaines caractéristiques individuelles des élèves, sur lesquelles ils n'ont aucune prise, comme la profession de leurs parents, la langue qu'ils parlent à la maison ou encore leur lieu de naissance, tendent à être d'importants facteurs prédictifs de leurs résultats scolaires (OCDE, 2019, p. 42<sup>[2]</sup>). Des analyses basées sur les données du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) montrent par exemple systématiquement que si de nombreux élèves défavorisés sur le plan socio-économique réussissent à l'école, ceux issus de familles aisées tendent toutefois à obtenir de meilleurs résultats, et ce dans toutes les matières (OCDE, 2019<sup>[2]</sup>). L'équité ne signifie pas pour autant que tous les élèves doivent obtenir les mêmes résultats, mais plutôt qu'il faut leur permettre de bénéficier des mêmes opportunités afin que les différences de réussite ne soient pas dues à des facteurs indépendants de leur volonté (OCDE, 2018<sup>[6]</sup>). Pour garantir une telle égalité des chances, il est souvent nécessaire de consacrer délibérément davantage de ressources aux élèves partant avec un désavantage afin de mettre chacun sur un pied d'égalité.

Des rapports TALIS antérieurs ont étudié dans quelle mesure les enfants défavorisés bénéficient des mêmes opportunités que leurs pairs favorisés en termes d'accès à des enseignants, des programmes scolaires et des pratiques pédagogiques efficaces, et comment l'école peut compenser les désavantages dont ils pâtissent. Le rapport TALIS 2013 examinait par exemple le niveau d'équité de la répartition des enseignants expérimentés et bien formés entre les différents types d'établissements (OCDE, 2014<sup>[7]</sup>). Le premier volume des résultats de TALIS 2018 montrait quant à lui que les enseignants tendent à travailler dans des établissements plus difficiles (c'est-à-dire présentant une concentration plus forte d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé et d'élèves issus de l'immigration) lorsqu'ils sont en début de carrière (OCDE, 2019<sup>[8]</sup>). Il constatait également que le temps de classe consacré à l'enseignement et à l'apprentissage proprement dits est nettement inférieur dans les établissements où les enseignants sont moins expérimentés et où la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé, d'élèves ayant des besoins éducatifs particuliers et d'élèves issus de l'immigration est élevée. Le deuxième volume indiquait de son côté que les enseignants travaillant dans des établissements présentant une forte concentration d'élèves défavorisés sur le plan socio-économique sont plus susceptibles de souhaiter changer d'établissement que leurs collègues des établissements où la concentration de ce type d'élèves est plus faible (OCDE, 2020<sup>[9]</sup>). Si les rapports TALIS précédents donnaient déjà des clés pour mieux comprendre la répartition des ressources entre les établissements, ils ne couvraient toutefois qu'un sous-ensemble limité de caractéristiques et de pratiques des enseignants.

Des analyses antérieures des données de l'enquête PISA 2015 s'étaient aussi déjà intéressées à la question de l'équité en examinant la variation des ressources en personnel enseignant selon les différents profils d'établissements. Il en ressortait ainsi qu'en 2015, une majorité de pays et territoires participant à l'enquête PISA s'attachaient à compenser le désavantage des établissements défavorisés en augmentant leur dotation en personnel enseignant (par le biais de la réduction des effectifs en classe et/ou de l'augmentation des taux d'encadrement). Toutefois, dans plus d'un tiers des pays et territoires, les enseignants des établissements les plus défavorisés étaient moins qualifiés ou moins expérimentés que ceux des établissements les plus favorisés (OCDE, 2018<sup>[10]</sup>). Dans les établissements défavorisés, la qualité des enseignants tend ainsi à être compensée par l'augmentation de la quantité de ressources en personnel.

Il est toutefois important de noter que parmi tout ce que les établissements peuvent mettre en œuvre pour améliorer les compétences cognitives et socio-émotionnelles de leurs élèves, la qualité des enseignants reste de loin le levier le plus efficace (Hattie, 2009<sup>[11]</sup> ; Rice, 2003<sup>[12]</sup> ; Seidel et Shavelson, 2007<sup>[13]</sup>). De nombreux travaux de recherche montrent en effet que les enseignants ont un impact important sur les résultats de leurs élèves (Aaronson, Barrow et Sander, 2007<sup>[14]</sup> ; Jackson, Rockoff et Staiger, 2014<sup>[15]</sup> ; Rivkin, Hanushek et Kain, 2005<sup>[16]</sup>), impact qui s'avère durable (Chetty et al., 2011<sup>[17]</sup>) et ne se limite pas aux résultats scolaires ou à d'autres aspects cognitifs, puisque l'on dispose désormais de preuves solides que les enseignants peuvent également améliorer les compétences sociales et émotionnelles de leurs élèves (Blazar et Kraft, 2017<sup>[18]</sup> ; Jackson, 2018<sup>[19]</sup>).

Il est cependant beaucoup plus difficile d'identifier précisément les caractéristiques d'un enseignant efficace ; cette question reste d'ailleurs un sujet actif de recherche. Des travaux récents ont, à ce sujet, souligné l'importance de l'adéquation entre d'une part, les caractéristiques et les pratiques pédagogiques des enseignants, et d'autre part, les caractéristiques et les profils d'apprentissage des élèves (Dee, 2005<sup>[20]</sup> ; Fairlie, Hoffmann et Oreopoulos, 2014<sup>[21]</sup> ; Gershenson et al., 2018<sup>[22]</sup> ; Gershenson, Holt et Papageorge, 2016<sup>[23]</sup> ; Lim et Meer, 2017<sup>[24]</sup>). En d'autres termes, certains enseignants sont plus efficaces avec certains élèves que d'autres, et certaines pratiques pédagogiques fonctionnent mieux avec certains élèves qu'avec d'autres.

Ceci étant dit, certaines caractéristiques et pratiques pédagogiques des enseignants sont en moyenne, plus que d'autres, systématiquement associées à de meilleurs résultats chez les élèves, notamment : l'ancienneté ; le sentiment d'efficacité personnelle ; la capacité à maximiser le temps d'enseignement ; la clarté de l'enseignement ; le recours aux pratiques d'activation cognitive ; et le contenu de la formation initiale. D'autres facteurs ayant une forte incidence sur les résultats des élèves ne dépendent en revanche pas des enseignants mais des chefs d'établissement et de leur capacité à créer des communautés propices à l'apprentissage. Dans les environnements où les chefs d'établissement facilitent et complètent le travail des enseignants, les résultats globaux sont ainsi souvent meilleurs que ce que donnerait la somme de chacun des éléments pris séparément. Parmi les mesures concrètes que peuvent prendre les chefs d'établissement pour créer des environnements d'apprentissage efficaces, citons la gestion du programme d'enseignement, la satisfaction des besoins de développement professionnel des enseignants et la mise en place d'une culture de collaboration. L'enquête TALIS mesure à cet égard les capacités de leadership pédagogique des chefs d'établissement et la présence de dispositifs de tutorat des enseignants dans les établissements.

Le présent rapport fournit des informations supplémentaires sur la répartition des enseignants chevronnés et l'inégalité d'accès des élèves aux pratiques pédagogiques et aux environnements d'apprentissage efficaces. L'identification des caractéristiques et des pratiques pédagogiques des enseignants efficaces repose sur des indicateurs de substitution collectés dans le cadre de l'enquête TALIS et décrits dans le paragraphe précédent. Le rapport axe délibérément son analyse des ressources scolaires sous l'angle de la qualité plutôt que de la quantité. Il se propose ainsi de poursuivre les travaux antérieurs de l'OCDE sur l'équité en explorant un éventail plus large de caractéristiques et de pratiques des enseignants et des établissements. Le rapport utilise indifféremment les termes « affectation », « distribution » et

« répartition ». Il est important de le noter, car ces termes peuvent avoir des significations légèrement distinctes et évoquer des concepts quelque peu différents. L'affectation des enseignants peut par exemple apparaître comme la résultante de décisions venues d'en haut, sur lesquelles les enseignants ont peu d'influence ; la répartition est en revanche souvent associée à l'aboutissement de choix individuels ; la distribution est quant à elle probablement le terme le plus neutre et le plus descriptif. Les données de l'enquête TALIS ne permettant pas de démêler les différents mécanismes menant à la répartition observée des enseignants entre les établissements des différents pays, ces termes sont utilisés de manière interchangeable dans ce rapport et doivent être compris dans leur acception la plus neutre.

S'appuyant sur les travaux où sont identifiées les caractéristiques et pratiques d'enseignement améliorant les résultats des élèves, ce rapport montre comment les enseignants et les pratiques pédagogiques efficaces tendent à se concentrer dans certains types d'établissements. Une attention particulière est accordée à la capacité des enseignants à intégrer les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans leur enseignement et à l'utilisation effective des TIC à des fins pédagogiques. L'utilisation des technologies numériques pour l'enseignement et l'apprentissage peut en effet aider les élèves à acquérir des compétences numériques et socio-émotionnelles, mais aussi des compétences cognitives plus classiques telles que la numératie et la littératie. Si le recours des enseignants aux TIC a considérablement augmenté dans le contexte de la pandémie de COVID-19, les données disponibles montrent aussi que ce sont les élèves marginalisés qui ont été les plus lourdement pénalisés dans leurs apprentissages depuis les crises sanitaires (OCDE, 2021<sup>[3]</sup>). L'étude de l'accès des élèves à une infrastructure et à des équipements numériques de qualité, ainsi qu'à des enseignants à l'aise avec les TIC dans leur enseignement avant la pandémie pourrait, à cet égard, nous permettre de mieux comprendre les retards d'apprentissage que nous constatons aujourd'hui. Le rapport examine également les disparités d'accès des élèves à de bons enseignants et à des pratiques pédagogiques et environnements d'apprentissage efficaces en fonction du type d'établissement qu'ils fréquentent – selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé (établissements défavorisés ou favorisés<sup>1</sup>), la localisation (établissements en zone urbaine ou rurale) et le type de gouvernance (établissements privés ou publics)<sup>2</sup>.

En examinant les modalités de répartition de certains types d'enseignants et de pratiques pédagogiques entre les établissements, et le degré d'équité d'accès de tous les élèves à des enseignants, des pratiques pédagogiques et des environnements d'apprentissage efficaces, ce rapport s'inscrit dans la continuité d'un récent rapport PISA qui montrait que la répartition des élèves entre les établissements se faisait en fonction de leurs capacités et de leur origine socio-économique (OCDE, 2019<sup>[25]</sup>). La concentration des bons élèves dans un nombre restreint d'établissements peut creuser les inégalités, dans la mesure où l'exposition à des pairs plus compétents, qui est profitable aux élèves, n'est alors pas accessible à tous. Dans le même ordre d'idées, la concentration des enseignants efficaces dans un nombre restreint d'établissements peut aussi accroître les inégalités, car seule une minorité d'élèves a alors accès à ce type d'enseignants. Les inégalités peuvent également s'aggraver lorsque les enseignants efficaces sont plus susceptibles de travailler dans des établissements où se concentrent des élèves déjà favorisés.

Ce même rapport PISA examinait également si les politiques de choix de l'établissement pouvaient avoir des conséquences sur la répartition des élèves, et si elles étaient liées à l'efficacité et à l'équité des systèmes éducatifs (OCDE, 2019<sup>[25]</sup>). Le présent rapport met quant à lui en évidence différents aspects des systèmes éducatifs susceptibles d'influer sur la répartition des enseignants entre les établissements, notamment le degré d'autonomie des établissements pour l'embauche, le licenciement et la rétribution des enseignants, ainsi que le niveau de concurrence auquel ils sont confrontés pour attirer les élèves. Il examine en outre les conséquences d'une répartition inéquitable des enseignants sur les résultats moyens des élèves et sur les inégalités socio-économiques en la matière.

En résumé, ce rapport se propose d'examiner les questions suivantes :

- Chapitre 2: Les élèves ont-ils un accès équitable aux enseignants efficaces ?

- Chapitre 3: Les élèves ont-ils un accès équitable à l'apprentissage numérique à l'école ?
- Chapitre 4: Dans quelle mesure la répartition des enseignants et des pratiques pédagogiques efficaces est-elle liée aux inégalités dans les résultats des élèves ? Certaines politiques systémiques, telles que la concurrence entre établissements et leur autonomie pour le recrutement et le licenciement des enseignants, ainsi que la fixation de leur salaire, sont-elles associées à une répartition plus égale et équitable des enseignants entre les établissements ?

### **Égalité ou équité ?**

Ce rapport analyse l'accès des élèves à des enseignants et des pratiques pédagogiques efficaces sous deux angles distincts :

- **Égalité** : En examinant dans quelle mesure les enseignants présentant certaines caractéristiques sont répartis de manière égale entre les établissements, le rapport traite de questions en lien avec la notion d'égalité. Cette analyse se concentre uniquement sur les caractéristiques des enseignants. Elle ne tient pas compte des caractéristiques des élèves, ni du fait qu'eux-mêmes sont répartis entre les établissements en fonction de leurs caractéristiques personnelles (OCDE, 2019<sup>[25]</sup>). Une répartition égale des bons enseignants permet d'exposer les élèves de manière égale à un enseignement efficace. Une plus grande diversité au sein du corps enseignant permet également aux enseignants d'apprendre de leurs pairs et d'améliorer leurs propres pratiques lorsque le niveau de collaboration est suffisant entre les enseignants d'un même établissement. L'apprentissage entre pairs s'en trouve ainsi enrichi par l'échange d'idées et les interactions (Goddard, Goddard et Tschannen-Moran, 2007<sup>[26]</sup> ; Reeves, Pun et Chung, 2017<sup>[27]</sup>). L'analyse relative à l'égalité se base sur l'indice de dissimilarité (voir l'encadré 2.1 pour de plus amples informations). Celui-ci permet de déterminer dans quelle mesure la répartition des enseignants s'écarte de celle qui s'observerait s'ils étaient répartis entre les établissements de manière parfaitement aléatoire. Une répartition aléatoire des enseignants garantirait qu'en moyenne, tous les élèves, quel que soit leur profil personnel ou socio-économique, sont exposés à des enseignants qui, à l'échelon de l'établissement, reflètent les caractéristiques de la population globale des enseignants du système éducatif plutôt que d'un sous-ensemble de celle-ci.
- **Équité** : L'allocation de ressources égales à tous les élèves, quelles que soient leurs caractéristiques, en procédant à une répartition aléatoire des enseignants entre les établissements, ne permettrait peut-être pas pour autant de répondre aux préoccupations d'équité. Ce rapport examine également les types d'établissements dans lesquels les ressources ont tendance à se concentrer, s'attachant ainsi aux problématiques d'équité. Dans ce contexte, la notion d'équité recouvre le fait d'offrir à tous les élèves la possibilité de réaliser pleinement leur potentiel en éliminant les obstacles auxquels ils peuvent être confrontés en raison de facteurs sur lesquels ils n'ont aucune prise, notamment le milieu socio-économique, l'origine ethnique, les besoins éducatifs particuliers, le sexe et le potentiel intellectuel (Cerna et al., 2021<sup>[28]</sup> ; OCDE, 2017<sup>[29]</sup>). Les systèmes éducatifs équitables parviennent à atténuer le lien entre les caractéristiques individuelles des élèves et leurs résultats scolaires (OCDE, 2019, p. 42<sup>[21]</sup>).

Ces deux angles – *égalité* et *équité* – sont complémentaires. Bien que l'analyse de l'égalité d'accès des élèves à des enseignants et des pratiques pédagogiques efficaces ne tienne pas compte des caractéristiques des élèves, elle permet néanmoins d'identifier les caractéristiques et pratiques des enseignants qui tendent à déterminer leur répartition entre les établissements. L'indice de dissimilarité met en évidence les déséquilibres globaux dans l'affectation des enseignants. L'analyse axée sur l'équité donne quant à elle un aperçu plus détaillé de la répartition des enseignants, en examinant notamment les modalités de répartition de ceux présentant certaines caractéristiques et pratiques entre les différents types d'établissements. La distinction entre ces deux notions n'est pertinente que lorsqu'il existe une certaine forme de ségrégation des élèves, c'est-à-dire que des élèves au profil similaire sont regroupés

dans les mêmes établissements. Si la répartition des élèves entre les établissements était aléatoire, une répartition égale des enseignants entre les établissements serait également équitable. Tout au long de ce rapport, la répartition des élèves sera considérée comme une donnée fixe ; une analyse approfondie de leur ségrégation est en revanche proposée dans (OCDE, 2019<sup>[25]</sup>).

### ***Dans quelle mesure l'enquête TALIS peut-elle identifier les enseignants « efficaces » ?***

Les recherches montrent que les enfants obtiennent souvent des résultats scolaires très différents selon l'enseignant qui les prend en charge. La qualité des enseignants apparaît en effet comme le facteur scolaire le plus prédictif de la réussite des élèves (Hattie, 2009<sup>[11]</sup> ; Rice, 2003<sup>[12]</sup> ; Seidel et Shavelson, 2007<sup>[13]</sup>). Les données sont toutefois moins concluantes en ce qui concerne les caractéristiques et actions spécifiques des enseignants qui améliorent les résultats des élèves et, par conséquent, sur ce qui fait exactement un enseignant « efficace » (ou encore « chevronné », « bon », « de qualité »). Cela est en partie dû au fait que l'enseignement est une activité complexe et multidimensionnelle, également influencée par des facteurs contextuels tels que l'« adéquation » entre l'enseignant et son établissement (Jackson, 2013<sup>[30]</sup>), et celle entre les caractéristiques socio-démographiques des enseignants et de leurs élèves (Dee, 2005<sup>[20]</sup> ; Fairlie, Hoffmann et Oreopoulos, 2014<sup>[21]</sup> ; Gershenson et al., 2018<sup>[22]</sup> ; Gershenson, Holt et Papageorge, 2016<sup>[23]</sup> ; Lim et Meer, 2017<sup>[24]</sup>). Différents styles et pratiques d'enseignement peuvent ainsi s'avérer particulièrement bénéfiques pour certains élèves, mais moins pour d'autres. Il est donc difficile d'identifier les pratiques pédagogiques qui seraient « supérieures » aux autres. Des recherches montrent par exemple que les stratégies d'activation cognitive peuvent être plus profitables aux élèves issus d'un milieu socio-économique favorisé (Caro, Lenkeit et Kyriakides, 2016<sup>[31]</sup> ; Le Donné, Fraser et Bousquet, 2016<sup>[32]</sup>) et l'enseignement centré sur l'enseignant, aux élèves défavorisés et à risque (Butler, 2020<sup>[33]</sup>).

Un consensus se dégage lentement sur ce qui caractérise un enseignement et un enseignant « efficaces » (OCDE, 2020<sup>[34]</sup>). Un bon enseignement nécessite une classe bien gérée, dans laquelle les perturbations sont réduites au minimum et le temps d'apprentissage, maximisé. Les enseignants efficaces doivent être capables de communiquer de manière claire et exhaustive ; ils doivent aider leurs élèves à acquérir une compréhension approfondie du sujet étudié en leur demandant d'évaluer, d'intégrer et d'appliquer des connaissances pour résoudre des problèmes ; ils doivent pouvoir leur apporter un soutien efficace, en se montrant attentifs à leurs besoins, en respectant leurs idées et en les encourageant (Brussino, 2021<sup>[35]</sup>) ; ils doivent en outre leur fournir des commentaires constructifs par le biais d'évaluations formatives et sommatives. Les enseignants efficaces doivent aussi, bien sûr, être des professionnels compétents, c'est-à-dire posséder et continuer de développer les connaissances adéquates sur le plan du contenu et de la pédagogie, ainsi que des compétences affectives et motivationnelles – toutes composantes qui doivent nourrir leurs pratiques d'enseignement (Guerriero, 2017<sup>[36]</sup>).

L'enquête TALIS ne peut pas mesurer directement l'efficacité des enseignants ; il ne s'agit en effet pas d'une évaluation des enseignants, mais d'un outil leur permettant, ainsi qu'aux chefs d'établissement, de faire entendre leur voix. TALIS permet ainsi aux enseignants et aux chefs d'établissement de contribuer à l'analyse et au développement des politiques éducatives dans des domaines clés. Les résultats de l'enquête se basent exclusivement sur les déclarations des enseignants et des chefs d'établissement. Ils représentent donc leurs opinions, perceptions et convictions, et rendent compte de leurs activités. Un corpus important et croissant de recherches axées sur l'identification des caractéristiques des enseignants et des pratiques pédagogiques qui améliorent le développement cognitif et socio-émotionnel des élèves, étaye toutefois le cadre conceptuel de TALIS (Ainley et Carstens, 2018<sup>[37]</sup>) ainsi que les questionnaires administrés dans le cadre de l'enquête. S'appuyant sur les données de l'enquête TALIS 2018, le présent rapport examine la répartition entre les établissements des caractéristiques et pratiques des enseignants dont le lien avec la réussite des élèves est avéré.

Ce rapport visant à éclairer les politiques d'affectation des enseignants afin d'améliorer l'équité des résultats des élèves, il s'avère ici particulièrement pertinent de faire la distinction entre les caractéristiques des enseignants et leurs pratiques pédagogiques. Les caractéristiques des enseignants, telles que leur nombre d'années d'ancienneté et le contenu de leur formation initiale, sont considérées comme des atouts transférables que les enseignants possèdent indépendamment de l'établissement dans lequel ils travaillent. À l'inverse, les pratiques pédagogiques sont supposées être un choix explicite fait par les enseignants en fonction du contexte dans lequel ils s'inscrivent. Ils pourront ainsi adopter des pratiques différentes selon les établissements, voire en fonction des élèves au sein du même établissement.

Ce rapport examine la question de l'équité du point de vue des élèves. Ses analyses évaluent ainsi dans quelle mesure ils ont un accès équitable à des enseignants efficaces et à l'apprentissage numérique à l'école. L'enquête TALIS contient toutefois peu d'informations sur les caractéristiques de chaque élève que prennent en charge les enseignants interrogés. Les caractéristiques des élèves ne sont ainsi disponibles qu'au niveau de l'établissement, telles que communiquées par les chefs d'établissement, que l'enquête interroge sur la situation globale de leur établissement. Ils sont par exemple invités à préciser la composition socio-économique de leur effectif d'élèves, une variable largement utilisée dans ce rapport. D'autres variables relatives aux établissements, telles que leur localisation (en zone urbaine ou rurale) ou leur type de gouvernance (privé ou public), peuvent également nous renseigner indirectement sur les caractéristiques des élèves qui les fréquentent. Cependant, la répartition des différents élèves dans les établissements des zones rurales ou urbaines, ou publics ou privés, est susceptible de varier d'un pays à l'autre. Dans de nombreux pays, le type de gouvernance des établissements (privé ou public) peut par exemple être un facteur important pour expliquer la ségrégation des élèves en fonction de leur origine socio-économique (OCDE, 2019<sup>[25]</sup>).

L'hypothèse implicite sous-tendant les analyses de ce rapport est que tous les élèves d'un établissement donné sont « exposés » de manière égale à tous les enseignants de cet établissement (ou, en d'autres termes, que la répartition des élèves dans les différentes classes est aléatoire). La validité de cette hypothèse varie d'un pays à l'autre en fonction des dispositions institutionnelles spécifiques régissant la formation des classes et l'affectation des enseignants à celles-ci, ainsi que de l'éventuelle évolution de ces dispositions d'une année d'études à l'autre.

### ***Les données de l'enquête TALIS 2018, collectées avant la pandémie de COVID-19, peuvent-elles fournir des éclairages pertinents sur les fractures numériques actuelles ?***

Ce rapport s'appuie sur des données collectées en 2018<sup>3</sup>, c'est-à-dire avant la pandémie de COVID-19. La capacité des enseignants à intégrer aujourd'hui les TIC dans l'enseignement et l'apprentissage est clairement différente de celle qui prévalait avant la fermeture des établissements. Il en va d'ailleurs de même pour l'infrastructure numérique des établissements. Avant la pandémie, les technologies numériques étaient l'un des nombreux outils à disposition des enseignants. Avec la fermeture des établissements, elles sont toutefois devenues le seul moyen de continuer à dispenser leur enseignement à leurs élèves. Enseignants et élèves se sont adaptés à l'apprentissage à distance pendant la pandémie : les enseignants utilisent notamment beaucoup plus les TIC et leurs compétences techniques se sont considérablement améliorées (OCDE, 2021<sup>[3]</sup> ; OCDE, 2021<sup>[38]</sup>). De nombreux systèmes éducatifs ont également renforcé la formation des enseignants à l'utilisation des outils numériques et investi dans des équipements TIC et des plateformes d'apprentissage numérique (OCDE, 2021<sup>[3]</sup>).

Alors que la technologie numérique est devenue une composante clé de l'enseignement et de l'apprentissage, les fermetures d'établissements ont mis en évidence la présence persistante de fractures numériques. Bien que de nombreux pays aient mis en œuvre des mesures d'accompagnement en faveur des élèves défavorisés, telles que des dispositifs de tutorat et d'aide aux devoirs, les données montrent que ce sont ces élèves que les fermetures d'établissements ont pénalisé le plus lourdement dans leurs apprentissages (OCDE, 2021<sup>[3]</sup>), comme en attestent différentes études menées en Angleterre (Royaume-

Uni), en France et aux Pays-Bas (OCDE, 2021<sup>[31]</sup>). À l'heure où la pandémie révèle au grand jour les inégalités en matière d'apprentissage numérique, les données de l'enquête TALIS 2018 s'avèrent une précieuse source d'informations sur l'ampleur et la nature de ces fractures.

## Aperçu des principales conclusions

### ***Les élèves ont-ils un accès équitable à des enseignants efficaces ?***

Alors que tous les élèves et parents savent (ou pensent savoir) tout de l'efficacité de leurs enseignants, il est difficile pour les chercheurs d'identifier les enseignants efficaces sur la base de caractéristiques observables et faciles d'accès : l'enseignement est en effet une activité complexe, difficile à appréhender au travers d'enquêtes. S'appuyant sur les meilleurs résultats de recherche disponibles, le questionnaire TALIS recueille des informations sur un ensemble de caractéristiques et pratiques des enseignants associées à un enseignement efficace et une meilleure réussite chez les élèves (Ainley et Carstens, 2018<sup>[37]</sup>). Les caractéristiques examinées ici sont le nombre d'années d'ancienneté des enseignants, le contenu de leur formation initiale et leur sentiment d'efficacité personnelle. Les pratiques pédagogiques analysées couvrent quant à elles l'activation cognitive, la clarté de l'enseignement et les compétences de gestion de classe, notamment la capacité à maximiser le temps consacré à l'enseignement proprement dit.

Dans tous les pays et territoires participant à l'enquête TALIS, les données mettent en évidence la concentration dans certains établissements d'enseignants présentant des caractéristiques et des pratiques similaires associées à un enseignement efficace, comme l'ancienneté et le temps consacré à l'enseignement proprement dit (voir les tableaux 2.3 et 2.12). Le plus souvent, les enseignants expérimentés et ceux parvenant à maximiser leur temps d'enseignement travaillent ainsi dans des établissements comptant une forte proportion d'élèves issus d'un milieu socio-économique favorisé. Les tendances de répartition entre les établissements publics et privés, et des zones urbaines et rurales, sont en revanche moins évidentes. La répartition des enseignants selon d'autres caractéristiques et pratiques également associées à un enseignement efficace, comme le contenu de leur formation initiale, leur sentiment d'efficacité personnelle, ou encore l'adoption de pratiques axées sur l'activation cognitive et la clarté de l'enseignement, est quant à elle moins courante (voir les tableaux 2.5, 2.6, 2.8 et 2.10).

#### *Accès des élèves à des enseignants expérimentés*

Les enseignants expérimentés sont, en moyenne, plus efficaces pour faire progresser leurs élèves (Papay et Kraft, 2015<sup>[39]</sup>). La littérature à ce sujet est abondante, en partie parce que l'ancienneté est une variable très facile à observer et constitue donc un indicateur de substitution important et facile à utiliser pour éclairer les politiques. Dans de nombreux pays et territoires participant à l'enquête TALIS, les enseignants expérimentés (ceux ayant plus de dix années d'ancienneté dans l'enseignement) sont plus susceptibles que leurs collègues moins expérimentés (ceux ayant au plus dix années d'ancienneté) de travailler dans des établissements favorisés présentant une faible concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé (au plus 10 % de l'effectif d'élèves) (Tableau 1.1). Il existe toutefois des exceptions à cette tendance générale : en Colombie, à Shanghai (Chine) et en Israël, les enseignants expérimentés sont au contraire plus susceptibles de travailler dans des établissements défavorisés présentant une forte concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé (plus de 30 % de l'effectif d'élèves). Dans la majorité des pays, enfin, les différences entre établissements favorisés et défavorisés sont très faibles ou non significatives sur le plan statistique.

**Tableau 1.1. Aperçu de l'accès des élèves à des enseignants efficaces, selon les caractéristiques des établissements**

Pays et territoires présentant des différences significatives ; résultats basés sur les réponses des enseignants et chefs d'établissement du premier cycle du secondaire

	Selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé <sup>1</sup>		Selon le type de gouvernance		Selon la localisation	
	Les établissements défavorisés ont une proportion <b>plus élevée</b> de...	Les établissements défavorisés ont une proportion <b>plus faible</b> de...	Les établissements publics ont une proportion <b>plus élevée</b> de...	Les établissements publics ont une proportion <b>plus faible</b> de...	Les établissements des zones rurales ont une proportion <b>plus élevée</b> de...	Les établissements des zones rurales ont une proportion <b>plus faible</b> de...
Enseignants expérimentés	PRT, CSH, COL, BRA, ISR, ARE	EST, HUN, VNM, ROU, FRA, SWE, BFL, BEL, USA, AUS, ENG, CAB, SAU, TUR	COL, ARE, VNM, PRT, ITA, GEO, SWE, MLT, CZE, BRA, SVK, MEX, CSH, TUR, NOR	BEL, BFL, KOR, AUS, NZL, SGP	ARE, AUT, NOR, USA	CHL, ESP, MEX, SAU, ROU, TUR
Temps consacré à l'enseignement proprement dit	CSH	CAB, NZL, DNK, AUS, USA, FRA, BFL, BGR, AUT, SWE, JPN, ENG, ESP, BEL, SAU, PRT, LTU, TUR, HUN	ITA, JPN	ARE, BFL, BFR, FRA, ESP, AUT, BEL, PRT, BRA, FIN, NZL, DNK, AUS, KAZ, SGP,	COL, ESP, FIN, SVN, TUR, DNK, MEX, NOR, AUT	LTU, HUN, KAZ, AUS
Enseignants ayant suivi une formation complète	FRA, CSH, ENG, AUT, ISR, ITA, CABA	BFL, BEL, ESP	VNM, JPN, KAZ, SWE, ITA, CABA, FRA, NZL	ARE, DNK, BEL, BFL	BRA, ROU, HRV, HUN, KAZ	-
Enseignant ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé	ZAF	ESP, BEL	CABA, NOR, KAZ, CHL	FRA, MEX, ARE, BEL, ESP, FIN, SGP	CHL	FRA, ITA, FIN, LTU, EST, AUS, SWE
Pratiques d'activation cognitive	-	AUT, ISR, LTU, PRT	CHL, KAZ	PRT, ARE, CSH, CZE, SGP, FIN	TUR	ARE, LTU, NOR, EST, AUS
Pratiques axées sur la clarté de l'enseignement	CHL, AUS	-	ITA, AUS, USA, CHL, CABA, JPN, SVK, NZL, KOR, HUN, AUT, BEL	FIN, SGP	ZAF, ROU, HUN	LTU, SWE, SVN, EST, FIN, USA, CAB

Note : Les pays sont désignés par leur code pays à trois lettres, basé sur la norme 3166 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) (voir <https://www.iban.com/country-codes>). Les codes utilisés pour les territoires participant à l'enquête TALIS sont les suivants : CABA : Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentine) ; CAB : Alberta (Canada) ; BFL : Communauté flamande de Belgique ; BFR : Communauté française de Belgique ; ENG : Angleterre (Royaume-Uni) ; et CSH : Shanghai (Chine).

1. Une forte/faible concentration d'élèves défavorisés désigne les établissements scolarisant plus de 30 %/au plus 10 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableaux 2.3, 2.5, 2.6, 2.8, 2.10 et 2.12.

La comparaison des établissements publics et privés met au jour des résultats similaires (Tableau 1.1). Les enseignants expérimentés sont en général plus susceptibles de travailler dans des établissements publics, et dans certains pays, les différences sont très marquées : en Colombie, par exemple, la proportion d'enseignants ayant plus de dix années d'ancienneté est supérieure de près de 30 points de pourcentage dans les établissements publics (voir le tableau 2.3).

Les différences liées à la localisation des établissements (zones urbaines ou rurales) sont moins courantes (Tableau 1.1), mais dans les quelques pays où elles existent, tendent à être marquées. En Türkiye, par exemple, la proportion d'enseignants expérimentés dans les établissements des zones urbaines est supérieure de 34 points de pourcentage (voir le tableau 2.3). Aux Émirats arabes unis, c'est au contraire l'inverse qui s'observe : les enseignants expérimentés y sont ainsi plus susceptibles de travailler dans les établissements des zones rurales.

### *Accès des élèves à des enseignants parvenant à maximiser leur temps d'enseignement*

Plus le temps d'instruction en classe est maximisé, meilleurs sont les résultats des élèves (Carroll, 1963<sup>[40]</sup> ; Muijs et al., 2014<sup>[41]</sup> ; Schmidt, Zoido et Cogan, 2014<sup>[42]</sup>). Ce constat s'avère valable dans différents contextes, et en utilisant différentes données et stratégies empiriques. L'enquête TALIS permet de mesurer le temps d'instruction dont bénéficient les élèves en interrogeant les enseignants sur la répartition de leur temps de travail entre les différentes missions qui leur incombent, comme les tâches administratives, le maintien de l'ordre en classe et l'enseignement proprement dit. D'après les données de l'étude mettant en relation les enquêtes TALIS et PISA, les élèves des enseignants consacrant une part plus importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit obtiennent de meilleurs résultats à l'évaluation PISA (OCDE, 2021<sup>[43]</sup>). Les recherches menées sur la qualité de l'enseignement mettent également en avant la capacité des enseignants à maximiser le temps d'instruction comme l'une des composantes clés de la gestion de classe (Ainley et Carstens, 2018<sup>[37]</sup> ; Kane et al., 2010<sup>[44]</sup> ; Stronge et al., 2007<sup>[45]</sup>). Toutefois, le temps pouvant être consacré à l'enseignement ne dépend pas exclusivement des choix des enseignants sur la répartition de leur temps, ou encore de leur capacité à maintenir l'ordre en classe, mais aussi du climat de classe et du comportement des élèves. Pour la plupart des enseignants, la part du temps de classe consacré à l'enseignement varie ainsi selon les établissements et même selon les élèves au sein d'un même établissement.

La représentation des enseignants situés dans le quartile supérieur de la répartition nationale en termes de part du temps de classe consacré à l'enseignement proprement dit est loin d'être égale entre les établissements (Tableau 1.1). Les différences dans la part du temps de classe consacré à l'enseignement proprement dit sont en effet influencées par le climat de classe, qui peut être plus difficile dans certains établissements que dans d'autres.

Les écarts entre les établissements favorisés et défavorisés sont particulièrement marqués (supérieurs à 20 points de pourcentage) en Alberta (Canada), au Danemark et en Nouvelle-Zélande (voir le tableau 2.12). Shanghai (Chine) est le seul territoire où les établissements défavorisés sont plus susceptibles d'employer des enseignants situés dans le quartile supérieur de la répartition en termes de part du temps de classe consacré à l'enseignement proprement dit. Les différences entre les établissements privés et publics sont les plus marquées à Singapour (32 points de pourcentage), au Kazakhstan (17 points de pourcentage), en Australie (16 points de pourcentage), au Danemark (15 points de pourcentage) et en Nouvelle-Zélande (15 points de pourcentage). Les seuls pays où les établissements publics sont plus susceptibles que les établissements privés d'employer des enseignants consacrant une grande part de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit sont l'Italie et le Japon. Les différences liées à la localisation des établissements sont quant à elles moins courantes. Dans neuf pays, les établissements des zones rurales sont plus susceptibles d'employer des enseignants consacrant une grande part de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit, avec des différences particulièrement marquées (égales ou supérieures à 20 points de pourcentage) en Colombie et en Espagne. Ces différences s'observent au contraire en faveur des établissements des zones urbaines en Australie, en Hongrie, au Kazakhstan et en Lituanie (Tableau 1.1).

### *Accès des élèves à des enseignants ayant suivi une formation complète*

Le type et la qualité de la formation des enseignants sont des facteurs déterminants importants de leurs connaissances, qui s'avèrent, à leur tour, liées de manière significative à la réussite des élèves (Baumert et al., 2010<sup>[46]</sup>). L'enquête TALIS ne contient pas d'informations sur les connaissances des enseignants ou la qualité de leur formation initiale, mais leur pose en revanche de nombreuses questions sur le contenu de cette formation. La complexité de l'enseignement et les évolutions rapides de la société (Cerna et al., 2021<sup>[28]</sup>) nécessitent la formation des enseignants à un large éventail de sujets. Parmi les dimensions importantes couvertes par l'enquête TALIS, citons ainsi le contenu de la ou des matières enseignées, la pédagogie, les pratiques en classe, les compétences transversales, l'enseignement à des élèves de niveaux différents et la gestion de classe. Tous les enseignants n'ont toutefois pas suivi une formation initiale complète, couvrant tous les aspects susmentionnés, et nombreux sont ceux qui ont dû acquérir leurs compétences sur le tas : en moyenne, dans les pays et territoires de l'OCDE participant à l'enquête TALIS, seuls environ 40 % des enseignants ont ainsi bénéficié d'une formation initiale complète (voir le tableau 2.5).

Ces enseignants ne semblent pas être plus ou moins susceptibles d'enseigner dans certains types d'établissements : des différences entre établissements favorisés et défavorisés, privés et publics, ou des zones urbaines et rurales ne s'observent ainsi que dans quelques pays, et sont alors souvent de faible ampleur (Tableau 1.1). Le plus souvent, les enseignants ayant suivi une formation initiale complète sont plus susceptibles d'enseigner dans des établissements défavorisés : c'est notamment le cas dans la région de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (ci-après CABA [Argentine]), en Israël et en Italie.

### *Accès des élèves à des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé*

Le sentiment d'efficacité personnelle fait référence à la perception qu'ont les individus de leur capacité à effectuer une tâche. Cette perception peut avoir une incidence sur les comportements réels et, par conséquent, sur les performances. De nombreux travaux de recherche dans le domaine de l'éducation ont mis en évidence une association positive avérée entre le sentiment d'efficacité personnelle et la performance, tant chez les élèves que chez les enseignants. L'enquête TALIS interroge les enseignants sur leur sentiment d'efficacité personnelle en leur demandant d'évaluer leur capacité à mener à bien une série de tâches liées à la gestion de classe, à l'enseignement et à l'implication des élèves.

Dans la majorité des pays et territoires ayant participé à l'enquête TALIS 2018, on n'observe aucune différence entre les différents types d'établissements en ce qui concerne l'emploi d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé (soit ceux situés dans le quartile supérieur de la répartition nationale en termes d'efficacité personnelle) (Tableau 1.1). Les différences constatées dans quelques pays sont principalement liées au type de gouvernance (public ou privé) de l'établissement (avec des établissements privés plus susceptibles d'employer des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé) et à leur localisation (avec des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé plus susceptibles de travailler dans des établissements des zones urbaines).

### *Accès des élèves aux pratiques d'activation cognitive*

Par activation cognitive, l'enquête TALIS entend des activités pédagogiques invitant les élèves à évaluer, intégrer et appliquer des connaissances dans le cadre de la résolution de problèmes (Lipowsky et al., 2009<sup>[47]</sup>). Des études ont mis en évidence l'existence d'un lien entre l'utilisation de ce type de pratiques et une meilleure réussite des élèves (Bellens et al., 2019<sup>[48]</sup> ; Le Donné, Fraser et Bousquet, 2016<sup>[32]</sup>).

Dans la plupart des pays et territoires, les différences entre les établissements favorisés et défavorisés en ce qui concerne la proportion d'enseignants recourant fréquemment aux pratiques d'activation cognitive ne sont pas statistiquement significatives : cette proportion n'est ainsi supérieure dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans quatre pays (Autriche, Israël, Lituanie et Portugal)

(Tableau 1.1). Dans six pays et territoires participant à l'enquête TALIS, les pratiques d'activation cognitive sont plus courantes dans les établissements privés, avec des différences marquées en Finlande (21 points de pourcentage), à Singapour (14 points de pourcentage) et en République tchèque (11 points de pourcentage) (voir le tableau 2.8). Dans six pays seulement, des différences s'observent entre les établissements des zones urbaines et rurales. En Australie, aux Émirats arabes unis, en Estonie, en Lituanie et en Norvège, les pratiques d'activation cognitive sont ainsi plus susceptibles d'être utilisées dans les établissements des zones urbaines, tandis que c'est l'inverse qui prévaut en Türkiye.

### *Accès des élèves à des pratiques axées sur la clarté de l'enseignement*

Par clarté de l'enseignement, l'enquête TALIS entend la capacité de fixer des objectifs d'enseignement et d'apprentissage clairs et complets, de relier les nouveaux thèmes étudiés aux thèmes précédents, et de fournir aux élèves, à la fin de chaque cours, un résumé de ce qui vient d'être vu (Ainley et Carstens, 2018<sup>[37]</sup>). Différentes études ont mis en évidence l'existence d'un lien entre l'utilisation de ce type de pratiques et des retombées positives chez les élèves, notamment sur le plan de la motivation, de la réussite et de la satisfaction (Hines, Cruickshank et Kennedy, 1985<sup>[49]</sup> ; Seidel, Rimmel et Prenzel, 2005<sup>[50]</sup>).

Dans 12 pays et territoires, les enseignants ayant le plus recours aux pratiques axées sur la clarté de l'enseignement tendent à se concentrer dans les établissements publics (Tableau 1.1). Les différences par rapport aux établissements privés sont les plus marquées en Italie (15 points de pourcentage), en Australie (13 points de pourcentage) et aux États-Unis (13 points de pourcentage) (voir le tableau 2.10). La Finlande et Singapour sont les seuls pays où ce type de pratiques est plus fréquent dans les établissements privés. Les différences liées à la localisation des établissements sont quant à elles moins courantes. Dans sept pays, les enseignants ont tendance à adopter plus fréquemment ce type de pratiques dans les établissements des zones urbaines, tandis que dans trois autres, c'est au contraire dans les établissements des zones rurales qu'elles sont plus répandues. On n'observe des différences en fonction de la composition socio-économique de l'effectif d'élèves que dans deux pays (Australie et Chili) : dans ces deux cas, elles sont à l'avantage des établissements défavorisés, où les enseignants sont plus susceptibles d'avoir fréquemment recours à ce type de pratiques.

### **Les élèves ont-ils un accès équitable à l'apprentissage numérique à l'école ?**

L'accès des élèves à un apprentissage numérique efficace à l'école dépend de plusieurs facteurs. Il est ainsi essentiel que les établissements disposent d'une infrastructure TIC adéquate, notamment de logiciels, d'ordinateurs (de bureau ou portables), de tableaux intelligents et d'un accès suffisant à Internet. Il est cependant tout aussi important que les élèves aient accès à des enseignants formés aux TIC et se sentant capables de les utiliser. Des études antérieures ont montré que le simple accès aux technologies ne permet pas, à lui seul, d'améliorer l'apprentissage des élèves ; l'intégration efficace des technologies dans les enseignements et les apprentissages nécessite en effet des enseignants bien formés et capables d'utiliser les outils numériques à des fins pédagogiques (Fraillon et al., 2019<sup>[51]</sup> ; OCDE, 2021<sup>[52]</sup> ; OCDE, 2019<sup>[53]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[54]</sup>). Bien que des recherches antérieures s'appuyant sur les données de l'enquête PISA montrent que l'utilisation des TIC à l'école n'est pas nécessairement synonyme de meilleure réussite des élèves – une utilisation trop limitée ou excessive des TIC pouvant en effet être associée à une baisse de leurs résultats (Borgonovi et Pokropek, 2021<sup>[55]</sup> ; OCDE, 2019<sup>[53]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[54]</sup>) – la capacité des enseignants et des élèves à tirer le meilleur parti des TIC est renforcée par une utilisation régulière et judicieuse du numérique en classe.

### *Accès des élèves aux équipements TIC*

Les systèmes éducatifs investissent dans les infrastructures TIC des établissements entre autres pour compenser l'accès limité de nombreux élèves défavorisés aux outils numériques et à Internet à la maison (Bulman et Fairlie, 2016<sup>[56]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[54]</sup>). Cependant, conformément aux conclusions tirées des

données de l'enquête PISA 2018 (OCDE, 2020<sup>[57]</sup>), les résultats de TALIS montrent que l'accès des élèves à une infrastructure TIC adéquate varie selon le type d'établissement qu'ils fréquentent (Tableau 1.2). Les élèves scolarisés dans des établissements publics et des établissements comptant une forte proportion d'élèves défavorisés tendent ainsi à avoir un accès plus limité à une infrastructure TIC adéquate. En moyenne, dans la zone OCDE, la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès insuffisant ou inapproprié aux technologies numériques à usage pédagogique entrave la capacité de leur établissement à offrir un enseignement de qualité, est ainsi plus élevée dans les établissements défavorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements favorisés (avec un écart de 9 points de pourcentage), et dans les établissements publics que dans les établissements privés (avec un écart de 12 points de pourcentage) (voir le tableau 3.3). En moyenne, dans la zone OCDE, la proportion d'établissements où un accès insuffisant à Internet entrave la capacité à offrir un enseignement de qualité est plus élevée parmi les établissements défavorisés sur le plan socio-économique que parmi les établissements favorisés (avec un écart de 9 points de pourcentage), et parmi les établissements publics que parmi les établissements privés (avec un écart de 14 points de pourcentage) (voir le tableau 3.4). Ces résultats indiquent que les établissements favorisés sur le plan socio-économique et les établissements privés ont en général davantage de ressources pour maintenir et améliorer leur infrastructure TIC.

La localisation de l'établissement s'avère avoir une incidence plus importante sur la qualité de l'accès à Internet que sur l'équipement TIC. Dans la plupart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, aucune différence de disponibilité et de qualité de l'équipement numérique ne s'observe ainsi entre les établissements des zones urbaines et ceux des zones rurales (Tableau 1.2). En revanche, la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès insuffisant à Internet entrave « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » la capacité de leur établissement à offrir un enseignement de qualité est plus élevée dans les établissements des zones rurales que dans ceux des zones urbaines (avec un écart de 7 points de pourcentage), en moyenne, dans la zone OCDE (voir le tableau 3.4). Ces résultats peuvent refléter les écarts globaux de connectivité et d'accès à Internet persistant entre zones urbaines et rurales dans la quasi-totalité des pays (Union Internationale des Télécommunications, 2020<sup>[58]</sup>). En outre, le financement des établissements des zones rurales ne tient souvent pas compte des coûts plus élevés de la prestation de programmes et de services éducatifs dans les zones reculées (OCDE, 2017<sup>[59]</sup>). Il peut par ailleurs être fortement tributaire de l'assiette fiscale locale, qui tend à être plus faible dans les zones rurales (Echazarra et Radinger, 2019<sup>[60]</sup>).

### Tableau 1.2. Aperçu de l'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école, selon les caractéristiques des établissements

Pays et territoires présentant des différences significatives ; résultats basés sur les réponses des enseignants et chefs d'établissement du premier cycle du secondaire

	Selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé <sup>1</sup>		Selon le type de gouvernance		Selon la localisation	
	Les établissements défavorisés ont une proportion <b>plus élevée</b> de...	Les établissements défavorisés ont une proportion <b>plus faible</b> de...	Les établissements publics ont une proportion <b>plus élevée</b> de...	Les établissements défavorisés ont une proportion <b>plus élevée</b> de...	Les établissements défavorisés ont une proportion <b>plus faible</b> de...	Les établissements publics ont une proportion <b>plus élevée</b> de...
Équipement TIC adéquat	JPN, SWE, CSH	AUT, ROU, PRT, USA, ITA, AUS, COL, ZAF, MEX, CABA	-	MEX, CABA, VNM, COL, PRT, BRA, JPN, ARE, KAZ, USA, AUS, BEL, ESP, DNK	AUT	COL, ARE, KAZ, RUS, BGR

	Selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé <sup>1</sup>		Selon le type de gouvernance		Selon la localisation	
	Les établissements défavorisés ont une proportion <b>plus élevée</b> de...	Les établissements défavorisés ont une proportion <b>plus faible</b> de...	Les établissements publics ont une proportion <b>plus élevée</b> de...	Les établissements défavorisés ont une proportion <b>plus élevée</b> de...	Les établissements défavorisés ont une proportion <b>plus faible</b> de...	Les établissements publics ont une proportion <b>plus élevée</b> de...
Accès suffisant à Internet	CSH	PRT, AUS, AUT, ZAF, MEX, COL, CABA	-	CABA, MEX, COL, ITA, VNM, ARE, KAZ, ZAF, BRA, PRT, JPN, AUS, HUN, GEO, BEL, DNK, ESP, SGP	AUT	CAB, COL, MEX, ITA, ARE, KAZ, RUS, TUR, SAU, GEO
Enseignants dont la formation dans le cadre institutionnel couvrirait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques	VNM, ARE, ENG, AUS, SWE, FRA	COL, TUR	JPN, KAZ, FRA, SGP, TUR, ENG, VNM	PRT, ZAF, COL	ROU, HRV, SVN, ENG, TUR, KAZ, SWE	LVA
Enseignants ayant participé à des activités de développement professionnel sur les compétences en TIC	KAZ, VNM, FRA	EST, ENG, BGR, ZAF, SWE, TUR	FRA, NOR, KAZ	MEX, AUS, BFL, BEL, BRA, ZAF	ESP, HRV	BEL, AUS, NZL
Enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques	CAB	BEL, MEX, COL, AUT, ZAF, BRA, CABA	NOR, VNM, CZE, CHL, BFR	ARE, SVK, AUS, COL, ESP, FIN, ZAF, BEL, GEO, BRA, MEX, SGP	AUT, SVK, CHL, HUN, CZE, PRT	TUR, AUS, USA
Enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement	BFL, CAB	VNM, ENG, AUS, ARE	BFL, CHL, TUR	MEX, FRA, MLT, CSH, FIN, SVK, BRA, ARE, ESP, AUS, SGP	CHL, AUT, ITA	GEO, TUR, USA, VNM

Note : Les pays sont désignés par leur code pays à trois lettres, basé sur la norme 3166 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) (voir <https://www.iban.com/country-codes>). Les codes utilisés pour les territoires participant à l'enquête TALIS sont les suivants : CABA : Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentine) ; CAB : Alberta (Canada) ; BFL : Communauté flamande de Belgique ; BFR : Communauté française de Belgique ; ENG : Angleterre (Royaume-Uni) ; et CSH : Shanghai (Chine).

1. Une forte/faible concentration d'élèves défavorisés désigne les établissements scolarisant plus de 30 %/au plus 10 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Source: OCDE, Base de données TALIS 2018, tableaux 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.12 et 3.15.

### *Accès des élèves à des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC*

Dans tous les pays et territoires participant à l'enquête TALIS, on constate une concentration des enseignants formés aux TIC et se sentant capables de les utiliser (voir les tableaux 3.5, 3.6, 3.7, 3.8

et 3.12). En moyenne, dans la zone OCDE, environ un tiers de ces enseignants devraient ainsi changer d'établissement pour que la répartition des enseignants entre les établissements reflète la population globale des enseignants. Toutefois, une répartition non uniforme des enseignants présentant certaines caractéristiques ne signifie pas pour autant nécessairement qu'un système d'éducation n'est pas équitable. Les systèmes éducatifs peuvent en effet allouer délibérément davantage de ressources aux établissements défavorisés afin de supprimer les obstacles auxquels les élèves sont confrontés et sur lesquels ils n'ont aucune prise, notamment le problème de l'accès limité aux ressources d'apprentissage numériques à la maison.

Un examen plus approfondi des types d'établissements où les enseignants formés aux technologies numériques et se sentant capables de les utiliser tendent à se concentrer fait ressortir un tableau mitigé. La proportion d'enseignants formés aux TIC dans le cadre de leur formation initiale ou continue ne varie selon le type d'établissement que dans un petit nombre de pays. Les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC tendent à travailler dans des établissements privés (Tableau 1.2). La proportion d'enseignants estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques tend à être plus élevée dans les établissements privés que dans les établissements publics dans près d'un quart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS. Il est possible que les enseignants des établissements privés fassent état d'un sentiment d'efficacité personnelle supérieur pour l'utilisation des TIC car ce type d'établissements tendent à disposer d'une meilleure infrastructure TIC. Dans tous les cas, la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité élevé pour l'utilisation des technologies numériques tend à être plus élevée dans les établissements où la qualité de l'enseignement n'est pas entravée par un accès inadéquat aux technologies numériques (voir le tableau 3.1).

La proportion d'enseignants estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des TIC est également plus élevée dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés dans sept systèmes éducatifs (Tableau 1.2). En Afrique du Sud, en Autriche, en Belgique, au Brésil, dans la région CABA (Argentine), en Colombie et au Mexique, la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC est plus élevée dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés. Dans ces pays et territoires, les élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé, qui ont tendance à être moins exposés à l'apprentissage numérique à la maison, sont également moins susceptibles d'avoir accès à l'école à des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC dans le cadre de leur enseignement.

### *Accès des élèves à des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement*

Comme pour la répartition des enseignants formés aux TIC et se sentant capables de les utiliser, on observe aussi dans tous les pays et territoires participant à l'enquête TALIS une concentration des enseignants laissant « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe (voir le tableau 3.15). En moyenne, dans la zone OCDE, environ un tiers des enseignants utilisant régulièrement les TIC en classe devraient ainsi changer d'établissement pour que leur répartition soit uniforme entre les établissements.

Les différences entre les établissements en ce qui concerne l'utilisation des TIC dans le cadre de l'enseignement tendent à être les plus marquées entre les établissements privés et publics (Tableau 1.2). Dans près d'un quart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, la proportion d'enseignants indiquant utiliser régulièrement les TIC pour des projets ou des travaux en classe est plus élevée dans les établissements privés que dans les établissements publics. Dans plusieurs systèmes éducatifs, les élèves des établissements privés sont ainsi plus susceptibles d'être exposés régulièrement à l'apprentissage

numérique à l'école que leurs pairs des établissements publics. Il est possible que les enseignants des établissements privés utilisent plus régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement car ce type d'établissements tendent à disposer d'une meilleure infrastructure TIC. En outre, les élèves des établissements privés peuvent avoir un meilleur accès aux ressources d'apprentissage numériques à la maison, ce qui peut à son tour permettre aux enseignants une mise en œuvre plus fluide et efficace de l'apprentissage numérique à l'école. Dans quelques systèmes éducatifs comme l'Angleterre (Royaume-Uni), l'Australie, les Émirats arabes unis et le Viet Nam, on constate par ailleurs que la proportion d'enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement est plus élevée dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés.

Les différences entre les établissements en ce qui concerne la fréquence d'utilisation des TIC par les enseignants, une fois les caractéristiques des enseignants et des établissements prises en compte, suggèrent qu'une redistribution des enseignants et l'amélioration de l'infrastructure TIC des établissements ne suffiraient peut-être pas à remédier aux inégalités d'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école. Dans tous les pays et territoires participant à l'enquête TALIS, à l'exception de Malte, les différences de fréquence d'utilisation des TIC entre les établissements restent ainsi significatives, même après prise en compte des caractéristiques des enseignants, telles que le nombre d'années d'ancienneté, le sentiment d'efficacité personnelle et la formation initiale et continue à l'utilisation des TIC, ainsi que de l'infrastructure numérique des établissements (voir le tableau 3.16). Cependant, lorsque les enseignants collaborent entre eux<sup>4</sup>, il est plus probable qu'ils laissent régulièrement les élèves utiliser les TIC pour des projets ou travaux en classe (voir le tableau 3.17). Ce constat vaut pour environ la moitié des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, et en moyenne dans la zone OCDE, après prise en compte des caractéristiques des enseignants<sup>5</sup>, de leur formation à l'utilisation des TIC et de la composition des classes. Ainsi, si les technologies numériques favorisent la collaboration entre enseignants en leur fournissant de meilleurs outils de travail collaboratif, la collaboration entre enseignants elle-même peut contribuer à renforcer l'utilisation des TIC à l'école.

### ***Répartition des enseignants et fractures dans l'apprentissage***

Malgré les efforts considérables déployés ces dernières années pour réduire les disparités dans la réussite des élèves, leur milieu socio-économique reste fortement corrélé à leurs résultats scolaires (OCDE, 2019<sup>[2]</sup> ; OCDE, 2018<sup>[6]</sup>). Il apparaît en outre clairement que la répartition des enseignants présentant différentes caractéristiques et pratiques n'est pas aléatoire entre les établissements et qu'ils peuvent se concentrer dans certains d'entre eux en fonction des caractéristiques de ces derniers tels que leur profil socio-économique et leur localisation (voir les chapitres 2 et 3). Pour examiner le lien entre la répartition des enseignants efficaces et les inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves, il est possible de mettre en relation les mesures TALIS de la répartition des enseignants et les mesures PISA des inégalités dans les résultats d'apprentissage au niveau systémique. On peut ainsi tirer de précieuses indications pour les orientations politiques visant à réduire les inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves. Il est en outre intéressant d'examiner si certaines politiques systémiques sont associées à une répartition plus égale et équitable des enseignants entre les établissements. Il s'agit alors de déterminer si des facteurs tels que la concurrence entre établissements et leur autonomie en matière de recrutement et de licenciement des enseignants, ainsi que de fixation de leur salaire, peuvent constituer des leviers efficaces pour remédier aux inégalités dans la répartition des enseignants (voir le chapitre 4).

*Dans quelle mesure l'accès à des enseignants efficaces est-il lié aux inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves ?*

Au niveau systémique, dans l'ensemble des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, le score moyen à l'évaluation PISA de compréhension de l'écrit<sup>6</sup> tend à être en corrélation négative avec l'indice de dissimilarité pour les enseignants expérimentés (ceux ayant plus de dix années d'ancienneté dans

l'enseignement) (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = -0.44$ ) (voir le tableau 4.1). En d'autres termes, la répartition inégale (non aléatoire) des enseignants expérimentés est associée à des résultats moyens en compréhension de l'écrit plus faibles au niveau du système. Ce constat semble indiquer que les enseignants expérimentés ne sont pas orientés vers les établissements qui en ont le plus besoin et que la redistribution des enseignants expérimentés pourrait contribuer à améliorer les résultats moyens des élèves en compréhension de l'écrit. Comme le souligne le chapitre 2, dans de nombreux pays et territoires participant à l'enquête TALIS, les enseignants expérimentés sont plus susceptibles de travailler dans des établissements scolarisant peu d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé (au plus 10 % de leur effectif) que dans des établissements où ces élèves défavorisés représentent plus de 30 % des effectifs. L'analyse corrélationnelle au niveau systémique met également en évidence la corrélation négative (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = -0.42$ ) entre une répartition inégale des enseignants expérimentés et le score PISA en compréhension de l'écrit des élèves les plus défavorisés du pays (définis ici comme ceux se situant dans le quartile inférieur du statut socio-économique de ce pays). Les élèves défavorisés tendent ainsi à obtenir de moins bons résultats en compréhension de l'écrit lorsque les enseignants expérimentés ne sont pas répartis de manière uniforme, mais se concentrent plutôt dans des établissements majoritairement favorisés sur le plan socio-économique.

Par ailleurs, dans les systèmes éducatifs où les enseignants consacrant une part plus importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit se concentrent dans certains établissements, le score moyen des élèves en compréhension de l'écrit tend à être plus faible, en particulier parmi les élèves les plus défavorisés (voir le tableau 4.1). L'indice de dissimilarité pour les enseignants se situant dans le quartile supérieur du temps de classe consacré à l'enseignement et à l'apprentissage proprement dits est ainsi en corrélation négative avec le score moyen en compréhension de l'écrit des élèves du quartile inférieur du statut socio-économique (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = -0.36$ ). Ainsi, dans les systèmes éducatifs où les enseignants consacrant une plus grande part de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit sont répartis de manière plus inégale et se concentrent dans des établissements majoritairement favorisés sur le plan socio-économique, les élèves – et en particulier ceux issus de milieux défavorisés – tendent à obtenir de moins bons résultats en compréhension de l'écrit. D'après les conclusions du chapitre 2, des différences importantes et systématiques s'observent entre les différents types d'établissements en ce qui concerne la proportion d'enseignants consacrant une plus grande part de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit. Ce type d'enseignants sont notamment plus susceptibles de travailler dans des établissements favorisés et des établissements privés. Cependant, cette relation au niveau systémique ne signifie pas nécessairement que lorsque les élèves défavorisés sont encadrés par des enseignants parvenant à maximiser leur temps d'enseignement effectif, leurs résultats s'en trouvent améliorés. D'autres facteurs sont en effet susceptibles d'entrer en jeu ; les problèmes de discipline en classe peuvent par exemple être moins fréquents dans les établissements favorisés, permettant ainsi aux enseignants de consacrer davantage de temps à l'enseignement proprement dit qu'à la gestion de classe. De manière générale, la part du temps de classe que les enseignants peuvent consacrer à l'enseignement proprement dit dépend également de la composition de l'effectif d'élèves de l'établissement.

Selon une analyse corrélationnelle au niveau systémique, les élèves défavorisés ont en général autant, voire plus, de possibilités d'acquérir des compétences numériques à l'école (comme repérer si les informations d'un texte sont subjectives ou biaisées) dans les systèmes éducatifs où la répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = 0.49$ ) et de ceux les mobilisant « souvent » ou « toujours » dans le cadre de leur enseignement (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = 0.45$ ) est plus égale entre les établissements (voir le tableau 4.2). Comme le montre le chapitre 3, la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC et de ceux les mobilisant régulièrement dans le cadre de leur enseignement est plus élevée dans les établissements privés que dans les établissements publics dans près d'un quart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS. L'indice de dissimilarité peut ainsi refléter en partie une répartition inéquitable des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle

élevé pour l'utilisation des TIC et les mobilisant régulièrement dans le cadre de leur enseignement. Bien qu'il ne soit pas possible d'établir un lien de causalité, les résultats des analyses corrélationnelles au niveau systémique suggèrent qu'une répartition plus égale des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC et les mobilisant régulièrement dans le cadre de leur enseignement pourrait offrir aux élèves défavorisés les mêmes opportunités d'acquérir des compétences numériques que leurs pairs issus d'un milieu socio-économique favorisé.

*Dans quelle mesure l'accès à des enseignants efficaces est-il lié à l'autonomie des établissements et à la concurrence entre eux ?*

Dans l'ensemble, l'association observée entre d'une part, des politiques systémiques telles que la concurrence entre établissements et leur autonomie pour le recrutement, le licenciement et la fixation des salaires des enseignants, et d'autre part, les mesures TALIS de la répartition des enseignants, est faible. La répartition des enseignants expérimentés entre les établissements fait toutefois figure d'exception à cet égard. Dans l'ensemble des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, plus la proportion de chefs d'établissement indiquant que leur établissement dispose d'autonomie pour le recrutement et l'embauche des enseignants est élevée, plus la répartition des enseignants expérimentés tend à être uniforme entre les établissements (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = -0.51$ ) (voir le tableau 4.3). Les différences dans la proportion de chefs d'établissement indiquant que leur établissement dispose d'autonomie pour le recrutement ou l'embauche des enseignants expliquent 26 % des différences dans l'indice de dissimilarité pour les enseignants expérimentés. De même, plus la proportion de chefs d'établissement indiquant que leur établissement dispose d'autonomie pour le licenciement et la suspension des enseignants est élevée, plus la répartition des enseignants expérimentés tend à être uniforme entre les établissements (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = -0.47$ ). Ces résultats semblent indiquer qu'une plus grande autonomie des établissements en matière de personnel peut améliorer l'égalité de la répartition des enseignants entre les établissements. Des recherches antérieures ont déjà montré qu'une plus grande autonomie des établissements dans la gestion des enseignants tend à se traduire par une répartition plus équitable des enseignants entre les établissements (OCDE, 2018<sub>[10]</sub>). Deux réserves s'imposent toutefois ici : les établissements défavorisés peuvent avoir besoin d'un soutien financier ou autre pour être en mesure d'attirer et de retenir les enseignants qu'ils souhaitent (OCDE, 2018<sub>[10]</sub>) ; et l'autonomie des établissements en matière de gestion du personnel pourrait ne permettre une plus grande équité dans les résultats des élèves que si elle s'accompagne d'un renforcement des niveaux de responsabilisation, comme le suggèrent plusieurs études antérieures (OCDE, 2018<sub>[10]</sub> ; OCDE, 2016<sub>[61]</sub> ; Torres, 2021<sub>[62]</sub>). Enfin, l'examen de chaque pays à titre individuel met en évidence des exceptions parmi les pays faisant part d'un niveau plus faible d'autonomie des établissements. Les responsables des politiques éducatives ne doivent donc pas envisager une solution unique, mais des instruments d'action multiples.

Enfin, l'analyse au niveau systémique montre que les différences entre les établissements défavorisés et favorisés en ce qui concerne la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC sont en corrélation négative avec la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'au moins deux établissements de leur district sont en concurrence pour attirer des élèves (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = -0.40$ ) (voir le tableau 4.4). Lorsqu'il y a plus de concurrence entre les établissements pour attirer les élèves, les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des technologies numériques ont tendance à travailler dans les établissements favorisés. Les données empiriques concernant l'effet de la concurrence entre établissements sur la qualité des enseignants sont mitigées. Certaines études montrent qu'« une concurrence accrue tend à améliorer la qualité des enseignants, en particulier dans les établissements scolarisant principalement des élèves issus de familles à faible revenu » (Hanushek et Rivkin, 2003, p. 45<sub>[63]</sub>). Cela peut être le cas si la concurrence améliore la productivité des établissements défavorisés plus qu'elle ne profite aux établissements favorisés. La concurrence peut ainsi inciter les établissements défavorisés à améliorer considérablement leurs pratiques de recrutement, de rétention, de suivi et de gestion des enseignants. Cependant, une

concurrence accrue entre les établissements peut également entraîner davantage de disparités dans la qualité des enseignants, et ce à l'avantage des établissements favorisés sur le plan socio-économique. En général, ces établissements sont en effet supposés être plus efficaces pour attirer et retenir les bons enseignants. Toutefois, comme pour toutes les autres conclusions de ce rapport, la prudence est de mise lors de l'interprétation des résultats, qui ne sont que corrélationnels et non causaux. La corrélation observée au niveau systémique entre d'une part, la concurrence entre les établissements, et d'autre part, les différences dans la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC entre les établissements défavorisés et favorisés, peut ainsi résulter de facteurs médiateurs. Par exemple, dans les systèmes éducatifs où la concurrence entre établissements est courante, l'écart de qualité de l'infrastructure TIC entre les établissements favorisés et défavorisés peut être plus marqué, facteur à son tour lié aux différences de sentiment d'efficacité personnelle des enseignants pour l'utilisation des TIC entre les établissements défavorisés et favorisés.

### Quelles sont les implications de ces résultats pour l'action publique ?

Les résultats de ce rapport semblent indiquer que les enseignants efficaces ne travaillent pas nécessairement dans les établissements qui en ont le plus besoin. Les analyses montrent également que les inégalités dans la répartition des enseignants peuvent être liées aux inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves. Cette section propose différentes orientations politiques susceptibles de permettre une répartition plus équitable des enseignants et, potentiellement, une diminution des inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves. Elle se concentre sur les politiques visant une meilleure adéquation entre les enseignants et les établissements. Les politiques ainsi mises en avant ont trait à l'autonomie des établissements dans la gestion des enseignants, aux préférences et incitations côté enseignants, aux critères et processus régissant le recrutement des enseignants, au soutien aux enseignants travaillant dans des environnements difficiles et à l'affectation des financements aux établissements. Ces orientations s'inspirent principalement des options politiques proposées dans l'OECD Review of Policies to Improve the Effectiveness of Resource Use in Schools (School Resources Review), en particulier dans le rapport *Working and Learning Together: Rethinking Human Resource Policies for Schools* (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>).

Comme on pourrait s'y attendre, la conception des politiques ne peut s'accommoder d'une approche universelle. La bonne formule dépend en effet du contexte spécifique du système éducatif de chaque pays. Les orientations politiques proposées ici doivent donc être considérées à la lumière de chaque contexte national, et par conséquent des défis et contraintes propres à chaque pays.

#### **Veiller à ce que tous les établissements aient la capacité de recruter et de retenir des enseignants efficaces**

Le degré d'autonomie des établissements en matière de recrutement varie selon les pays. Dans certains systèmes éducatifs, les établissements ont une influence très limitée sur les décisions d'embauche (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>). Un recrutement au niveau des établissements peut toutefois améliorer l'adéquation des enseignants avec les besoins et profils de certains établissements et de leurs élèves (OCDE, 2019, p. 27<sup>[64]</sup>). Comme il permet aux enseignants de choisir leur lieu de travail, d'avoir un contact personnel avant la prise de décision et de développer un sentiment d'engagement envers leur établissement, ce type de recrutement peut également se traduire par une plus grande satisfaction professionnelle et une diminution du taux de rotation et d'attrition des enseignants (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>).

Cependant, l'autonomie des établissements en matière de personnel risque de conduire à une répartition plus inéquitable des enseignants qualifiés et expérimentés, car les établissements favorisés peuvent disposer de plus de ressources et être plus efficaces dans leurs processus de recrutement. En effet, tous les établissements n'ont pas la capacité et l'expertise nécessaires pour gérer efficacement la sélection et

le recrutement de leurs enseignants (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>). Et pourtant, les conclusions de ce rapport semblent indiquer, dans le droit fil d'une étude antérieure de l'OCDE (2018<sup>[10]</sup>), que le renforcement de l'autonomie des établissements en matière de gestion des enseignants est associé à une répartition plus uniforme des enseignants expérimentés (voir le tableau 4.3). Le recrutement des enseignants par les établissements peut conduire à une répartition plus efficace et équitable des enseignants, en particulier lorsque tous les établissements, y compris ceux défavorisés, disposent de ressources suffisantes et de la capacité de présélectionner et de choisir correctement les candidats. Certains établissements peuvent avoir besoin de financements supplémentaires pour améliorer leur leadership et leur capacité de gestion et d'administration, afin de pouvoir ainsi rivaliser avec les autres établissements pour attirer des enseignants efficaces. Au Royaume-Uni, les établissements défavorisés ont par exemple accès à un soutien financier pour les aider à recruter et retenir des enseignants efficaces (voir l'encadré 4.1). Une autre possibilité serait que les établissements puissent collaborer avec les autorités administratives en charge de l'éducation, créant ainsi un système de recrutement hybride. Les établissements pourraient par exemple participer aux entretiens gérés par les autorités administratives. Ils pourraient effectuer la sélection finale parmi les candidats déjà interviewés et classés dans le cadre d'un processus central, et ayant exprimé le souhait de travailler dans leur établissement. Ils pourraient également sélectionner directement une partie de leur personnel enseignant, tandis que les autorités administratives resteraient en charge du recrutement et de l'affectation de la partie restante (OCDE, 2019, p. 251<sup>[64]</sup>). Toutefois, pour que la répartition plus équitable des enseignants se traduise par une plus grande équité des résultats des élèves, le renforcement de l'autonomie des établissements doit s'accompagner de mécanismes de responsabilisation adéquats (OCDE, 2018<sup>[10]</sup> ; OCDE, 2016<sup>[61]</sup> ; Torres, 2021<sup>[62]</sup>).

Néanmoins, une répartition équitable des enseignants peut également s'observer dans des systèmes éducatifs où le niveau d'autonomie des établissements est faible (OCDE, 2018<sup>[10]</sup>). Au Japon, par exemple, la répartition des enseignants plus expérimentés tend à être uniforme entre les établissements, même si seulement 12 % des chefs d'établissement indiquent y disposer d'une certaine autonomie pour le recrutement ou l'embauche des enseignants (voir le graphique 4.6). Dans ce pays, la mise en œuvre d'un programme de mobilité obligatoire, dans le cadre duquel les enseignants sont régulièrement affectés dans de nouveaux établissements en fonction de leur âge et de leur sexe, peut contribuer à une répartition équilibrée des enseignants expérimentés (voir l'encadré 4.4). Les préférences des enseignants quant à leur lieu de travail, ainsi que la manière dont les critères de recrutement sont conçus, restent toutefois généralement des facteurs importants d'une répartition efficace et équitable des enseignants.

### ***Inciter les enseignants à travailler dans les zones qui en ont le plus besoin***

Les préférences des enseignants jouent un rôle important dans leur répartition entre les établissements, et peuvent être influencées par des incitations financières et autres. Bien qu'ils préfèrent souvent travailler dans des établissements favorisés sur le plan socio-économique (ceux-ci offrant en général des conditions de travail plus favorables), les incitations financières à travailler dans des zones où les besoins sont importants – dans des établissements défavorisés sur le plan socio-économique ou en zone rurale – peuvent contribuer à orienter les enseignants efficaces là où on a le plus besoin d'eux (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>). Les systèmes éducatifs pourraient ainsi offrir une rémunération plus élevée ou différentielle pour une expertise particulière, ou encore des allocations et subventions, aux enseignants travaillant dans ce type d'établissements (OCDE, 2019, p. 253<sup>[64]</sup>). Au Brésil, les enseignants acceptant de travailler dans des établissements défavorisés se voient par exemple offrir des primes salariales (voir l'encadré 4.4). En Angleterre (Royaume-Uni), les professeurs de mathématiques travaillant dans des établissements difficiles peuvent bénéficier de primes de rétention (voir l'encadré 4.1). Au Chili, il existe des incitations financières, sous forme d'allocations spéciales, pour attirer les enseignants et les chefs d'établissement dans les zones reculées. Elles sont également utilisées pour encourager les enseignants à assumer des fonctions de gestion dans les établissements des zones rurales (OCDE, 2018, p. 162<sup>[65]</sup>). Pourtant, l'efficacité des incitations financières est fortement tributaire des conditions générales de recrutement et

de progression de carrière des enseignants, et ce type d'instrument est relativement rarement employé dans la zone OCDE (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>). L'introduction d'incitations financières nécessite donc des dispositifs d'évaluation et de suivi adéquats afin de faciliter leur mise en œuvre et d'éventuels ajustements.

Bien que l'aspect financier soit un élément essentiel, d'autres facteurs importants interviennent aussi dans le choix des enseignants. Ceux-ci se montrent par exemple en général très motivés par les bénéfices intrinsèques et l'utilité sociale de l'enseignement. Environ 90 % des enseignants de la zone OCDE embrassent ainsi cette profession parce qu'ils souhaitent accompagner le bon développement des enfants et apporter une contribution à la société (OCDE, 2019<sup>[8]</sup>). En outre, les conditions de travail, telles que la charge de travail, le temps de préparation et les installations, ainsi que différents facteurs professionnels comme l'autonomie, les possibilités de progression de carrière et de formation continue, ou encore un climat scolaire collégial et collaboratif, peuvent influencer les enseignants dans le choix de leur établissement. Il s'agit là, en effet, d'incitations non financières importantes (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>). En Chine, des incitations liées à la carrière (sous forme de titularisation) sont par exemple utilisées pour attirer les enseignants dans les zones reculées (voir l'encadré 4.4).

Les résultats concernant les inégalités d'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école mettent en évidence diverses possibilités d'action reposant sur des incitations non financières, telles que des activités de développement professionnel axées sur l'utilisation des TIC pour le personnel scolaire et la promotion d'une culture de collaboration entre les enseignants, qui peuvent encourager l'utilisation des TIC (voir le chapitre 3). Ces mesures, ainsi que l'amélioration de l'infrastructure TIC des établissements, peuvent attirer les enseignants dans les établissements qui en ont le plus besoin et réduire les fractures numériques. À la lumière des enseignements du début de la pandémie de COVID-19, l'Allemagne et l'Espagne ont par exemple alloué des fonds pour fournir des équipements numériques et un accès à Internet aux établissements d'enseignement, en priorité à ceux défavorisés (OCDE, 2021<sup>[66]</sup>). Le Chili a quant à lui mis en place dès l'année 2000 des programmes visant à fournir une infrastructure TIC aux établissements des zones rurales, notamment un accès à Internet. Le pays a également pris des mesures destinées à améliorer les conditions de travail des enseignants et leurs possibilités de collaboration dans les zones rurales et reculées (OCDE, 2018, p. 164<sup>[65]</sup>).

### ***Revoir les critères de recrutement et de transfert des enseignants***

Dans certains systèmes éducatifs, les enseignants titulaires et ayant des niveaux d'ancienneté et de qualification plus élevés ont la préférence pour le choix de l'établissement dans lequel ils souhaiteraient travailler. L'ancienneté, les qualifications et le statut contractuel des enseignants sont des critères importants dans leur recrutement et leur affectation. Conjugués à la préférence des enseignants pour les établissements favorisés, ces éléments tendent à conduire à une répartition inéquitable des enseignants (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>). Comme le montre également ce rapport, les enseignants plus expérimentés ont tendance à travailler dans des établissements favorisés sur le plan socio-économique, tandis que leurs collègues moins expérimentés commencent leur carrière dans des établissements plus difficiles (voir le tableau 2.3). Une telle inadéquation entre les besoins des établissements (et des élèves) et les compétences des enseignants peut également amener les enseignants débutants à quitter la profession (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>). Les systèmes éducatifs dans lesquels l'ancienneté, les qualifications et le statut contractuel des enseignants ont une forte incidence sur leur recrutement et leur affectation pourraient envisager de réduire le poids de ces critères. Une autre possibilité serait aussi de tenir davantage compte de l'expérience acquise dans des établissements difficiles ou de zones reculées dans la progression de carrière des enseignants (OCDE, 2019, pp. 252-253<sup>[64]</sup>).

### ***Soutenir les enseignants travaillant dans des établissements plus difficiles***

Inciter les enseignants efficaces à travailler dans les établissements difficiles est un moyen de parvenir à une répartition plus équitable des enseignants. Cependant, les systèmes éducatifs, en particulier ceux où

les mécanismes d'affectation et de rémunération des enseignants sont plus centralisés, devraient également apporter un soutien supplémentaire aux enseignants travaillant déjà dans ce type d'établissements. Ce soutien pourrait être axé sur la formation continue ainsi que sur des dispositifs de tutorat et d'initiation pour les enseignants débutant dans la profession ou venant d'être affectés dans un nouvel établissement (OCDE, 2018<sup>[10]</sup> ; OCDE, 2020<sup>[9]</sup>).

Les systèmes éducatifs peuvent faciliter la participation des enseignants aux possibilités de développement professionnel en s'appuyant sur des incitations (par exemple, la prise en charge des coûts ou de la charge d'enseignement) ou en adaptant les mesures de responsabilisation telles que l'évaluation des enseignants ou des établissements (OCDE, 2021<sup>[66]</sup>). Le Royaume-Uni a ainsi mis en place des politiques visant à améliorer les possibilités de développement professionnel pour les enseignants travaillant dans des zones défavorisées (voir l'encadré 4.1). En ce qui concerne la forme de ce développement professionnel, les approches intégrées aux établissements, telles que les possibilités d'apprentissage entre pairs (par exemple, l'accompagnement personnalisé), ont tendance à être plus efficaces pour améliorer les pratiques pédagogiques et peuvent réduire considérablement le coût de la formation par rapport aux approches plus traditionnelles (par exemple, les cours ou les séminaires) (Kraft, Blazar et Hogan, 2018<sup>[67]</sup> ; Opfer, 2016<sup>[68]</sup>). En ce qui concerne le contenu de la formation continue, l'Estonie, qui dispose d'une stratégie nationale complète pour l'utilisation des TIC à l'école, illustre les avantages d'un renforcement de la formation continue des enseignants à l'utilisation des TIC (voir l'encadré 4.3). Le développement professionnel collaboratif est un autre levier d'un bon rapport coût-efficacité, permettant d'offrir des possibilités de formation continue tout en initiant et en étendant une culture de collaboration au sein des établissements (Darling-Hammond, 2017<sup>[69]</sup>). En outre, comme le soulignent les conclusions du présent rapport, la collaboration entre enseignants peut aussi contribuer à renforcer l'utilisation des TIC à l'école (voir le tableau 3.17).

Les dispositifs d'initiation et de tutorat sont des mécanismes destinés à soutenir les enseignants venant d'arriver dans un établissement ou débutant dans la profession et pouvant, de ce fait, se trouver confrontés à davantage de défis que leurs collègues (OCDE, 2019<sup>[70]</sup>). Le Chili offre différents exemples de programmes de tutorat (comme *Tutores para Chile*) dans le cadre desquels des enseignants tuteurs observent d'autres enseignants stagiaires lors de cours avec leurs élèves, puis leur font part de leurs commentaires sur leur pratique professionnelle (OCDE, 2020, p. 64<sup>[71]</sup>).

### ***Veiller à une affectation équitable et transparente des financements aux établissements***

Parmi les orientations politiques évoquées ci-dessus, nombreuses sont celles nécessitant que les systèmes éducatifs disposent des financements adéquats pour soutenir les établissements qui en ont le plus besoin, ainsi que leurs enseignants. Les établissements défavorisés ou ceux des zones rurales n'ont toutefois souvent accès qu'à des ressources limitées. Par exemple, les financements alloués aux établissements des zones rurales, principalement basés sur les effectifs scolarisés, ne reflètent généralement pas les coûts plus élevés de la prestation de programmes et de services éducatifs dans les zones reculées (OCDE, 2017<sup>[59]</sup>). En outre, dans certains systèmes éducatifs, le financement des établissements par les autorités locales est fortement tributaire de l'assiette fiscale locale, qui tend à être plus faible dans les zones rurales (Echazarra et Radinger, 2019<sup>[60]</sup>).

Pour parvenir à une répartition équitable des enseignants, il est nécessaire de veiller également à l'équité de la répartition des financements (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>). Un système de financement équitable doit notamment trouver le juste équilibre entre les financements réguliers et les financements ciblés. Les formules de financement tiennent en général compte des différents besoins en ressources des établissements en appliquant des pondérations pour refléter les caractéristiques socio-économiques, le statut au regard de l'immigration et les besoins éducatifs particuliers de l'effectif d'élèves, ainsi que la localisation de l'établissement (OCDE, 2017<sup>[59]</sup>). Bien qu'une formule de financement bien conçue puisse être un moyen efficace, équitable et transparent de gérer les dépenses courantes telles que les salaires des enseignants,

il n'en demeure pas moins important de contrôler attentivement les financements supplémentaires destinés aux établissements, enseignants et élèves en difficulté (OCDE, 2019, p. 252<sup>[64]</sup>). Les financements ciblés peuvent certes être un gage de réactivité, mais leur multiplication risque également d'entraîner des doublons, un manque de coordination entre les différents dispositifs, une bureaucratie excessive et un manque de viabilité à long terme pour les établissements (OCDE, 2017<sup>[59]</sup>). Les réponses politiques à la crise du COVID-19 offrent des exemples de financements ciblés en faveur des établissements qui en ont le plus besoin. Au cours de l'année scolaire 2020/21, les établissements en difficulté d'Angleterre (Royaume-Uni)<sup>7</sup> et des Pays-Bas ont ainsi reçu une aide financière ponctuelle afin de permettre à tous leurs élèves de compenser le temps d'enseignement dont ils n'avaient pas pu bénéficier (OCDE, 2020<sup>[71]</sup>).

Dans les systèmes décentralisés, où les autorités infranationales, qui dépendent des impôts locaux, ne disposent pas de recettes suffisantes ou de la capacité de répondre aux besoins de financement de leurs établissements, des mécanismes de péréquation financière bien conçus peuvent être mis en œuvre (OCDE, 2019<sup>[64]</sup>). Dans ces systèmes, il est également important d'aligner les pouvoirs de collecte de recettes et de dépenses des autorités infranationales (OCDE, 2017<sup>[59]</sup>). Dans les pays nordiques, par exemple, les exécutifs locaux tendent à disposer d'un pouvoir de contrôle important sur les taux d'imposition des revenus des particuliers. Il convient toutefois de noter que la fixation de telles règles fiscales dépasse le cadre du système éducatif et doit être envisagée dans le contexte plus large des transferts fiscaux entre les différents niveaux de l'exécutif (OCDE, 2017, p. 89<sup>[59]</sup>).

## Références

- Aaronson, D., L. Barrow et W. Sander (2007), « Teachers and student achievement in the Chicago public high schools », *Journal of Labor Economics*, vol. 25/1, pp. 95-135, <https://doi.org/10.1086/508733>. [14]
- Ainley, J. et R. Carstens (2018), *Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS) 2018 : Cadre conceptuel*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/85ec78d8-fr>. [37]
- Baumert, J. et al. (2010), « Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress », *American Educational Research Journal*, vol. 47/1, pp. 133-180, <https://doi.org/10.3102/0002831209345157>. [46]
- Bellens, K. et al. (2019), « Instructional quality: Catalyst or pitfall in educational systems' aim for high achievement and equity? An answer based on multilevel SEM analyses of TIMSS 2015 data in Flanders (Belgium), Germany, and Norway », *Large-scale Assessments in Education*, vol. 7/1, pp. 1-27, <https://doi.org/10.1186/S40536-019-0069-2>. [48]
- Blazar, D. et M. Kraft (2017), « Teacher and teaching effects on students' attitudes and behaviors », *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 39/1, pp. 146-170, <https://doi.org/10.3102/0162373716670260>. [18]
- Borgonovi, F. et M. Pokropek (2021), « The evolution of the association between ICT use and reading achievement in 28 countries », *Computers and Education Open*, vol. 2, <https://doi.org/10.1016/J.CAEO.2021.100047>. [55]
- Brussino, O. (2021), *Building capacity for inclusive teaching: Policies and practices to prepare all teachers for diversity and inclusion*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/57fe6a38-en>. [35]

- Bulman, G. et R. Fairlie (2016), « Chapter 5 - Technology and education: Computers, software, and the Internet. Volume 5 », dans Hanushek, E., S. Machin et L. Woessmann (dir. pub.), *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier, Amsterdam, <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63459-7.00005-1>. [56]
- Butler, K. (2020), « The value of direct instruction for at-risk students », *Journal of Education and Development*, vol. 4/2, pp. 10-16, <https://doi.org/10.20849/jed.v4i2.741>. [33]
- Caro, D., J. Lenkeit et L. Kyriakides (2016), « Teaching strategies and differential effectiveness across learning contexts: Evidence from PISA 2012 », *Studies in Educational Evaluation*, vol. 49, pp. 30-41, <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.03.005>. [31]
- Carroll, J. (1963), « A model of school learning », *Teachers College Record*, vol. 64/8, pp. 723-733, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/016146816306400801>. [40]
- Cerna, L. et al. (2021), *Promoting inclusive education for diverse societies: A conceptual framework*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/94ab68c6-en>. [28]
- Chetty, R. et al. (2011), « How does your kindergarten classroom affect your earnings? Evidence from Project STAR », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 126/4, pp. 1593-1660, <https://doi.org/10.1093/qje/qjr041>. [17]
- Darling-Hammond, L. (2017), « Teacher education around the world: What can we learn from international practice? », *European Journal of Teacher Education*, vol. 40/3, pp. 291-309, <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1315399>. [69]
- Dee, T. (2005), « A teacher like me: Does race, ethnicity, or gender matter? », *American Economic Review*, vol. 95/2, pp. 158-165, <https://doi.org/10.1257/000282805774670446>. [20]
- Echazarra, A. et T. Radinger (2019), *Learning in rural schools: Insights from PISA, TALIS and the literature*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/8b1a5cb9-en>. [60]
- Fairlie, R., F. Hoffmann et P. Oreopoulos (2014), « A community college instructor like me: Race and ethnicity interactions in the classroom », *American Economic Review*, vol. 104/8, pp. 2567-2591, <https://doi.org/10.1257/aer.104.8.2567>. [21]
- Fraillon, J. et al. (2019), *Preparing for Life in a Digital World: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report*, Springer Nature, Cham, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-38781-5>. [51]
- Gershenson, S. et al. (2018), « The Long-Run Impacts of Same-Race Teachers », *NBER Working Paper*, n° 25254, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, <https://doi.org/10.3386/W25254>. [22]
- Gershenson, S., S. Holt et N. Papageorge (2016), « Who believes in me? The effect of student-teacher demographic match on teacher expectations », *Economics of Education Review*, vol. 52, pp. 209-224, <https://doi.org/10.1016/J.ECONEDUREV.2016.03.002>. [23]
- Goddard, Y., R. Goddard et M. Tschannen-Moran (2007), « A theoretical and empirical investigation of teacher collaboration for school improvement and student achievement in public elementary schools », *Teachers College Record*, vol. 109/4, pp. 877-896, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/016146810710900401>. [26]

- Guerriero, S. (dir. pub.) (2017), *Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession*, La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264270695-en>. [36]
- Hanushek, E. et S. Rivkin (2003), « Does public school competition affect teacher quality? », dans Hoxby, C. (dir. pub.), *The Economics of School Choice*, University of Chicago Press, Chicago, IL, <http://www.nber.org/chapters/c10084>. [63]
- Hanushek, E. et al. (2015), « Returns to skills around the world: Evidence from PIAAC », *European Economic Review*, vol. 73, pp. 103-130, <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2014.10.006>. [4]
- Hattie, J. (2009), *Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, Routledge, London. [11]
- Hines, C., D. Cruickshank et J. Kennedy (1985), « Teacher clarity and its relationship to student achievement and satisfaction », *American Educational Research Journal*, vol. 22/1, pp. 87-99, <https://doi.org/10.2307/1162989>. [49]
- Jackson, C. (2018), « What do test scores miss? The importance of teacher effects on non-test score outcomes », *Journal of Political Economy*, vol. 126/5, pp. 2072-2107, <https://doi.org/10.1086/699018>. [19]
- Jackson, C. (2013), « Match quality, worker productivity, and worker mobility: Direct evidence from teachers », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 95/4, pp. 1096-1116, [https://doi.org/10.1162/rest\\_a\\_00339](https://doi.org/10.1162/rest_a_00339). [30]
- Jackson, C., J. Rockoff et D. Staiger (2014), « Teacher effects and teacher-related policies », *Annual Review of Economics*, vol. 6, pp. 801-825, <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080213-040845>. [15]
- Kane, T. et al. (2010), « Identifying Effective Classroom Practices Using Student Achievement Data », *NBER Working Paper Series*, n° 15803, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, <https://doi.org/10.3386/W15803>. [44]
- Kraft, M., D. Blazar et D. Hogan (2018), « The effect of teacher coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence », *Review of Educational Research*, vol. 88/4, pp. 547-588, <https://doi.org/10.3102/0034654318759268>. [67]
- Le Donné, N., P. Fraser et G. Bousquet (2016), *Teaching Strategies for Instructional Quality: Insights from the TALIS-PISA Link Data*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jln1hlsr0lr-en>. [32]
- Lim, J. et J. Meer (2017), « The impact of teacher-student gender matches: Random assignment evidence from South Korea », *The Journal of Human Resources*, vol. 52/4, pp. 979-997, <https://doi.org/10.3368/jhr.52.4.1215-7585R1>. [24]
- Lipowsky, F. et al. (2009), « Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean Theorem », *Learning and Instruction*, vol. 19/6, pp. 527-537, <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.11.001>. [47]
- Muijs, D. et al. (2014), « State of the art: Teacher effectiveness and professional learning », *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 25/2, pp. 231-256, <https://doi.org/10.1080/09243453.2014.885451>. [41]

- Nations Unies (2015), *Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030*, [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_fr.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_fr.pdf). [1]
- OCDE (2021), *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>. [52]
- OCDE (2021), *Education Policy Outlook 2021: Shaping Responsive and Resilient Education in a Changing World*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/75e40a16-en>. [66]
- OCDE (2021), *Positive, High-achieving Students? What Schools and Teachers Can Do*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/3b9551db-en>. [43]
- OCDE (2021), *The State of Global Education: 18 Months into the Pandemic*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/1a23bb23-en>. [3]
- OCDE (2021), *The State of School Education: One Year into the COVID Pandemic*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/201dde84-en>. [38]
- OCDE (2020), *Global Teaching InSights: A Video Study of Teaching*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/20d6f36b-en>. [34]
- OCDE (2020), *Lessons for Education from COVID-19: A Policy Maker's Handbook for More Resilient Systems*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/0a530888-en>. [71]
- OCDE (2020), *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca768d40-en>. [57]
- OCDE (2020), *Résultats de TALIS 2018 (Volume II): Des enseignants et chefs d'établissement comme professionnels valorisés*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/69e92fca-fr>. [9]
- OCDE (2019), *A Flying Start: Improving Initial Teacher Preparation Systems*, Éditions, Paris, <https://doi.org/10.1787/cf74e549-en>. [70]
- OCDE (2019), *Balancing School Choice and Equity: An International Perspective Based on Pisa*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/2592c974-en>. [25]
- OCDE (2019), *Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2019 : Prospérer dans un monde numérique*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/a0e29ca9-fr>. [53]
- OCDE (2019), *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>. [2]
- OCDE (2019), *Résultats de TALIS 2018 (Volume I) : Des enseignants et chefs d'établissement en formation à vie*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5bb21b3a-fr>. [8]
- OCDE (2019), *Working and Learning Together: Rethinking Human Resource Policies for Schools*, OECD Reviews of School Resources, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/b7aaf050-en>. [64]
- OCDE (2018), *Effective Teacher Policies: Insights from PISA*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264301603-en>. [10]
- OCDE (2018), *Equity in Education: Breaking Down Barriers to Social Mobility*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264073234-en>. [6]

- OCDE (2018), *Responsive School Systems: Connecting Facilities, Sectors and Programmes for Student Success*, OECD Reviews of School Resources, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264306707-en>. [65]
- OCDE (2017), *Educational Opportunity for All: Overcoming Inequality throughout the Life Course*, La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264287457-en>. [29]
- OCDE (2017), *The Funding of School Education: Connecting Resources and Learning*, OECD Reviews of School Resources, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264276147-en>. [59]
- OCDE (2016), *L'importance des compétences : Nouveaux résultats de l'évaluation des compétences des adultes*, Études de l'OCDE sur les compétences, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264259492-fr>. [5]
- OCDE (2016), *Résultats du PISA 2015 (Volume II) : Politiques et pratiques pour des établissements performants*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264267558-fr>. [61]
- OCDE (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>. [54]
- OCDE (2014), *Résultats de TALIS 2013 : Une perspective internationale sur l'enseignement et l'apprentissage*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264214293-fr>. [7]
- Opfer, D. (2016), *Conditions and Practices Associated with Teacher Professional Development and Its Impact on Instruction in TALIS 2013*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5j1ss4r0lrg5-en>. [68]
- Papay, J. et M. Kraft (2015), « Productivity returns to experience in the teacher labor market: Methodological challenges and new evidence on long-term career improvement », *Journal of Public Economics*, vol. 130, pp. 105-119, <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2015.02.008>. [39]
- Reeves, P., W. Pun et K. Chung (2017), « Influence of teacher collaboration on job satisfaction and student achievement », *Teaching and Teacher Education*, vol. 67, pp. 227-236, <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.016>. [27]
- Rice, J. (2003), *Teacher Quality: Understanding the Effectiveness of Teacher Attributes*, Economic Policy Institute, Washington, DC, [https://www.epi.org/publication/books\\_teacher\\_quality\\_execsum\\_intro/](https://www.epi.org/publication/books_teacher_quality_execsum_intro/). [12]
- Rivkin, S., E. Hanushek et J. Kain (2005), « Teachers, schools, and academic achievement », *Econometrica: The Journal of the Econometric Society*, vol. 73/2, pp. 417-458, <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2005.00584.x>. [16]
- Schmidt, W., P. Zoido et L. Cogan (2014), *Schooling Matters: Opportunity to Learn in PISA 2012*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5k3v0hldmchl-en>. [42]
- Seidel, T., R. Rimmelle et M. Prenzel (2005), « Clarity and coherence of lesson goals as a scaffold for student learning », *Learning and Instruction*, vol. 15/6, pp. 539-556, <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.08.004>. [50]

- Seidel, T. et R. Shavelson (2007), « Teaching effectiveness research in the past decade: The Role of theory and research design in disentangling meta-analysis results », *Review of Educational Research*, vol. 77/4, pp. 454-499, <https://doi.org/10.3102/0034654307310317>. [13]
- Stronge, J. et al. (2007), « What is the relationship between teacher quality and student achievement? An exploratory study », *Journal of Personnel Evaluation in Education*, vol. 20/3-4, pp. 165-184, <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9053-z>. [45]
- Torres, R. (2021), *Does test-based school accountability have an impact on student achievement and equity in education? A panel approach using PISA*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/0798600f-en>. [62]
- Union Internationale des Télécommunications (2020), *Measuring Digital Development: Facts and Figures 2020*, ITU Publications, Geneva, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2020.pdf>. [58]

## Notes

<sup>1</sup> Par établissements défavorisés/favorisés, on entend respectivement ceux où plus de 30 %/moins de 10 % des élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

<sup>2</sup> Un établissement géré par le secteur privé est un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par un organisme non public (par exemple, une organisation professionnelle, un syndicat, une entreprise commerciale ou une autre institution privée). Dans certains pays/territoires, les établissements gérés par le secteur privé comprennent des établissements recevant d'importants financements de la part des pouvoirs publics (établissements privés subventionnés par l'État). Un établissement géré par le secteur public est, quant à lui, un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par des autorités publiques de l'éducation, un organisme public, une municipalité ou un conseil d'administration désigné par le gouvernement ou élu au suffrage public. Dans le questionnaire destiné aux chefs d'établissement, cette question ne fait pas référence à la source de financement de l'établissement, indiquée dans la question précédente.

<sup>3</sup> Les pays de l'hémisphère Sud ont répondu à l'enquête en 2017.

<sup>4</sup> L'indice de collaboration professionnelle mesure la participation des enseignants à des formes de collaboration plus poussées, impliquant une plus grande interdépendance entre eux, telles que « faire cours à plusieurs dans la même classe », « faire des commentaires sur la base d'observations sur la façon d'enseigner en classe », « participer à des activités organisées collectivement pour plusieurs classes et groupes d'âge » ou encore « participer à des activités de formation professionnelle en groupe ».

<sup>5</sup> Les caractéristiques des enseignants comprennent leur sentiment d'efficacité personnelle pour l'utilisation des TIC, leur nombre d'années d'ancienneté dans l'enseignement, leur sexe et leur statut professionnel.

<sup>6</sup> La compréhension de l'écrit était le domaine majeur d'évaluation du cycle PISA 2018, ce qui signifie qu'elle a été testée de manière plus détaillée que les deux autres domaines (mathématiques et sciences).

<sup>7</sup> En Angleterre (Royaume-Uni), la prime « Catch-up Premium » consiste en un paiement unique et universel de 80 GBP par élève dans les établissements ordinaires et de 240 GBP pour ceux scolarisés dans des établissements dispensant des programmes éducatifs spécialisés (OCDE, 2020, p. 64<sub>[71]</sub>).

## **2 Les élèves ont-ils un accès équitable à des enseignants et des environnements d'apprentissage efficaces ?**

---

Les enseignants peuvent avoir une influence considérable sur le développement cognitif et socio-émotionnel de leurs élèves. Mais leur capacité à accompagner leur réussite peut varier sensiblement. L'importance des écarts ainsi observés dans l'efficacité des enseignants signifie que tous les élèves n'ont pas la chance d'être pris en charge par des enseignants efficaces. S'appuyant sur les travaux qui identifient les caractéristiques et pratiques pédagogiques des enseignants en lien avéré avec des critères d'efficacité, ce chapitre examine la répartition des enseignants chevronnés entre les établissements, et les types d'établissements (et d'élèves) les plus susceptibles d'en bénéficier.

---

## Faits marquants

- Dans tous les pays, les enseignants aux caractéristiques et pratiques pédagogiques similaires ont tendance à travailler ensemble, dans le même établissement ou dans des établissements présentant des caractéristiques similaires.
- Les enseignants efficaces tendent à se concentrer dans des établissements scolarisant une forte proportion d'élèves issus d'un milieu socio-économique favorisé. Les tendances de répartition entre établissements publics et privés, et des zones urbaines et rurales, sont en revanche moins claires.
- Dans de nombreux pays, la répartition des enseignants expérimentés se fait systématiquement de manière à ce qu'ils prennent en charge des élèves issus d'un milieu socio-économique favorisé. Ces enseignants sont également plus susceptibles de travailler dans des établissements publics.
- Les enseignants qui optimisent les possibilités d'apprentissage de leurs élèves en consacrant davantage de temps à l'enseignement proprement dit en classe sont également surreprésentés dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique et les établissements privés.
- Les enseignants expérimentés et ceux ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé tendent à consacrer une part plus importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit. Une répartition plus équitable des enseignants présentant ces caractéristiques pourrait permettre de réduire les disparités entre établissements.

## Introduction

La qualité des enseignants est de loin l'atout le plus important que les établissements peuvent offrir aux élèves. De nombreux travaux de recherche montrent en effet que les enseignants ont un impact considérable sur les résultats de leurs élèves (Aaronson, Barrow et Sander, 2007<sup>[1]</sup> ; Rivkin, Hanushek et Kain, 2005<sup>[2]</sup>), impact qui s'avère durable (Chetty et al., 2011<sup>[3]</sup>) et ne se limite pas aux résultats scolaires ou à d'autres aspects cognitifs, puisque l'on dispose désormais de preuves solides que les enseignants peuvent également améliorer les compétences sociales et émotionnelles de leurs élèves (Blazar et Kraft, 2017<sup>[4]</sup> ; Jackson, 2018<sup>[5]</sup>).

Le consensus est toutefois moins large sur ce qui fait précisément un « bon » enseignant. De nombreux chercheurs ont ainsi eu du mal à identifier les caractéristiques et pratiques pédagogiques des enseignants en lien avéré avec les résultats des élèves (Rivkin, Hanushek et Kain, 2005<sup>[2]</sup>), difficulté s'expliquant en partie par la nature complexe et multidimensionnelle de l'enseignement. Des enseignants différents seront ainsi souvent bons dans des domaines différents, et l'efficacité objective de l'enseignement peut être influencée par des facteurs contextuels sur lesquels les enseignants n'ont aucune influence : la qualité de l'« adéquation » entre l'enseignant et son établissement (OCDE, 2012<sup>[6]</sup>) peut par exemple jouer un rôle important, mais aussi de celle entre les caractéristiques socio-démographiques des enseignants et de leurs élèves (Dee, 2005<sup>[7]</sup> ; Fairlie, Hoffmann et Oreopoulos, 2014<sup>[8]</sup> ; Gershenson et al., 2018<sup>[9]</sup> ; Gershenson, Holt et Papageorge, 2016<sup>[10]</sup> ; Lim et Meer, 2017<sup>[11]</sup>). Les enseignants peuvent donc être plus ou moins efficaces selon l'environnement dans lequel ils évoluent et les élèves qu'ils se voient confier.

De même, différents styles et pratiques pédagogiques peuvent s'avérer particulièrement profitables à certains élèves (plus qu'à d'autres), ce qui rend difficile l'identification de pratiques que l'on pourrait qualifier de « supérieures » à d'autres. Le Donné, Fraser et Bousquet (2016<sup>[12]</sup>) constatent ainsi un lien moins fort entre les stratégies d'activation cognitive et les résultats en mathématiques dans les

établissements où une plus grande proportion d'élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé. Caro, Lenkeit et Kyriakides (2016<sup>[13]</sup>) concluent dans le même sens que l'association entre les pratiques d'activation cognitive et les résultats des élèves est plus forte parmi ceux issus d'un milieu socio-économique favorisé et dans les établissements bénéficiant d'un climat de discipline positif. Un enseignement direct, centré sur l'enseignant, est également censé être plus bénéfique pour les élèves défavorisés et à risque (Butler, 2020<sup>[14]</sup>), et un enseignement centré sur l'élève pourrait, par conséquent, creuser les écarts socio-économiques en matière de réussite scolaire (Clark, Kirschner et Sweller, 2012<sup>[15]</sup> ; Kirschner, Sweller et Clark, 2006<sup>[16]</sup>)

Un consensus se dégage toutefois peu à peu sur ce qui caractérise un enseignement « de qualité » ou « efficace » (OCDE, 2020<sup>[17]</sup>), grâce à un large corpus d'études qui ont tenté de décrypter la relation entre enseignement et apprentissage afin d'identifier les caractéristiques et pratiques pédagogiques des enseignants les plus susceptibles de faciliter le développement cognitif et socio-émotionnel des élèves. Ce corpus important et croissant de recherches étaye le cadre conceptuel d'enquêtes comme TALIS (Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage) et, par conséquent, les questionnaires administrés dans ce contexte. Les différents cadres conceptuels accordent plus ou moins d'importance à différents aspects, et utilisent parfois une terminologie distincte pour désigner des concepts similaires. Celui de TALIS met l'accent sur un certain nombre de pratiques liées à la qualité de l'enseignement ayant fait l'objet d'une attention particulière dans la littérature (Ainley et Carstens, 2018<sup>[18]</sup>). Un bon enseignement nécessite une classe bien gérée, dans laquelle les perturbations sont réduites au minimum et le temps d'apprentissage, maximisé. Les enseignants efficaces doivent : être capables de communiquer de manière claire et exhaustive ; aider leurs élèves à acquérir une compréhension approfondie du sujet étudié en leur demandant d'évaluer, d'intégrer et d'appliquer des connaissances pour résoudre des problèmes ; pouvoir leur apporter un soutien efficace, en se montrant attentifs à leurs besoins, en respectant leurs idées et en les encourageant ; et leur fournir des commentaires constructifs par le biais d'évaluations formatives et sommatives. Les enseignants efficaces doivent aussi, bien sûr, être des professionnels compétents, c'est-à-dire posséder et continuer à développer des connaissances appropriées en matière de contenu et de pédagogie, ainsi que des compétences affectives et motivationnelles – autant d'éléments qui doivent éclairer leurs pratiques d'enseignement (Guerriero, 2017<sup>[19]</sup>).

S'appuyant sur les données de l'enquête TALIS 2018, ce chapitre examine la répartition entre les établissements des caractéristiques et pratiques des enseignants en lien avéré avec la réussite des élèves.

Cette analyse visant à éclairer les politiques d'affectation et de redistribution des enseignants afin d'améliorer l'équité des résultats des élèves, il s'avère ici particulièrement pertinent de faire la distinction entre les caractéristiques des enseignants et leurs pratiques pédagogiques. Les premières sont en quelque sorte des atouts fixes et transférables que les enseignants posséderont toujours, indépendamment de l'établissement dans lequel ils travaillent. Les secondes résultent à l'inverse d'un choix explicite qu'ils font en fonction du contexte dans lequel ils s'inscrivent (et c'est en tant que telles qu'elles sont recueillies via le questionnaire TALIS). Rien ne garantit ainsi qu'ils adopteraient les mêmes pratiques dans un autre établissement ou même avec d'autres élèves au sein du même établissement. La capacité d'un enseignant à adapter ses méthodes pédagogiques aux besoins d'apprentissage spécifiques de ses élèves apparaît comme une composante clé de la qualité de l'enseignement, en particulier dans les systèmes éducatifs valorisant l'inclusion (Brussino, 2021<sup>[20]</sup> ; OCDE, 2012<sup>[6]</sup> ; Peterson et al., 2018<sup>[21]</sup>).

Notre analyse se propose d'examiner les inégalités d'accès des élèves aux enseignants efficaces sous deux angles et à l'aide de différents outils. Une première approche vise à déterminer si les enseignants présentant certaines caractéristiques se concentrent dans un nombre restreint d'établissements. On parle de concentration lorsque des individus similaires (dans le cas présent, des enseignants présentant des caractéristiques similaires) se retrouvent dans un même endroit (dans le cas présent, en poste dans le même établissement). Cette concentration peut résulter du comportement des enseignants (des enseignants similaires sont plus susceptibles de postuler dans le même établissement) ainsi que du

comportement des établissements (lorsqu'un établissement a tendance à ne recruter que des enseignants partageant un ensemble restreint de caractéristiques). Le présent rapport ne permettra pas de déterminer lequel de ces mécanismes est à l'œuvre.

Le niveau de concentration sera mesuré par l'indice de dissimilarité, qui permet de déterminer dans quelle mesure la répartition des enseignants appartenant à différentes catégories s'écarte de la répartition qui s'observerait s'ils étaient répartis entre les établissements de manière parfaitement aléatoire. Cet indice (couramment utilisé comme mesure de la ségrégation) est lié aux proportions d'enseignants de l'une ou l'autre de deux catégories qui devraient changer d'établissement pour obtenir une répartition parfaitement uniforme, c'est-à-dire une situation où les proportions d'enseignants de différents types dans chaque établissement seraient identiques à celles observées dans le corps enseignant au niveau national. Ses valeurs vont de 0 à 1, où 0 représente une situation de parfaite égalité et 1, une situation d'inégalité maximale, dans laquelle tous les enseignants d'une seule catégorie se concentrent dans un seul type d'établissement<sup>1</sup>. L'indice de dissimilarité est décrit plus en détail dans l'Encadré 2.1.

Les analyses basées sur l'indice de dissimilarité abordent les questions liées à la notion d'*égalité* au sens large : en se concentrant uniquement sur les caractéristiques des *enseignants*, elles ne tiennent pas compte des caractéristiques des *élèves*, ni du fait qu'eux-mêmes sont répartis entre les établissements en fonction de leurs caractéristiques personnelles (OCDE, 2019<sup>[22]</sup>). L'indice de dissimilarité nous indique la probabilité que des enseignants présentant certaines caractéristiques se concentrent dans le même établissement. Cette information peut aider les décideurs à mieux comprendre le processus de répartition des enseignants dans leur pays.

Une répartition aléatoire des enseignants entre les établissements ne permettrait peut-être pas, pour autant, de répondre aux préoccupations liées à la notion d'*équité*. Dans les systèmes éducatifs équitables, la possibilité pour les élèves de réaliser pleinement leur potentiel ne dépend pas de leur situation personnelle et sociale, notamment de facteurs tels que le sexe, l'origine ethnique, le statut au regard de l'immigration, les besoins éducatifs particuliers ou le potentiel intellectuel (OCDE, 2017<sup>[23]</sup> ; OCDE, 2012<sup>[6]</sup>). Pour atteindre cet objectif, il peut être nécessaire d'affecter davantage de ressources (dont des enseignants plus efficaces) aux élèves défavorisés qui, pour différentes raisons, ne sont pas sur un pied d'égalité avec leurs pairs plus favorisés. Il s'agit là de la distinction entre équité horizontale et verticale (OCDE, 2017<sup>[24]</sup>), la première visant l'affectation équitable globale de ressources à chaque composante du système scolaire (fournir des ressources similaires aux éléments semblables), et la seconde consistant à fournir aux catégories d'élèves ou aux établissements défavorisés des ressources supplémentaires en fonction de leurs besoins.

Il est possible d'évaluer plus directement les questions liées à l'équité en examinant la probabilité pour les enseignants « plus chevronnés » (raccourci utilisé ici pour désigner les caractéristiques et pratiques pédagogiques des enseignants en lien avéré avec une meilleure réussite des élèves) de travailler avec des élèves défavorisés. L'enquête TALIS contient malheureusement peu d'informations sur les caractéristiques de tous les élèves pris en charge par chaque enseignant participant. Les seules informations exploitables relèvent du niveau de l'établissement. Le présent chapitre se concentrera en particulier sur trois variables reflétant des caractéristiques importantes de l'effectif d'élèves confié aux enseignants<sup>2</sup>.

La première est la composition socio-économique de l'effectif d'élèves. Les établissements où plus de 30 % des élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé<sup>3</sup> entrent dans la catégorie des « établissements défavorisés », et ceux où moins de 10 % des élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé, dans celle des « établissements favorisés ».

La deuxième concerne la localisation de l'établissement et distingue ceux des zones rurales et urbaines. Les établissements situés en zone rurale accueillent souvent des élèves présentant des profils socio-économiques particuliers et peuvent donc faire face à des défis spécifiques (Echazarra et Radinger,

2019<sup>[25]</sup>) ; les établissements des zones urbaines et rurales peuvent en outre différer dans leur capacité à attirer et retenir les enseignants.

La troisième a trait à la gouvernance de l'établissement et distingue les établissements publics et privés<sup>4</sup>. Dans de nombreux pays, le type de gouvernance des établissements (public ou privé) est un facteur important pour expliquer la ségrégation des élèves en fonction de leur origine socio-économique (OCDE, 2019<sup>[22]</sup>). On notera toutefois que la pertinence de la dichotomie zones urbaines/zones rurales ou public/privé peut varier selon les pays et les contextes nationaux. (Les tableaux A.B.2 et A.B.3 à l'annexe C récapitulent la proportion d'enseignants et d'établissements par type).

L'hypothèse implicite sous-tendant ces analyses est que tous les élèves d'un établissement donné sont « exposés » de manière égale à tous les enseignants de cet établissement (ou, en d'autres termes, que la répartition des élèves dans les différentes classes est aléatoire). La validité de cette hypothèse varie d'un pays à l'autre en fonction des dispositions institutionnelles spécifiques régissant la formation des classes et l'affectation des enseignants à celles-ci, ainsi que de l'éventuelle évolution de ces dispositions d'une année d'études à l'autre.

### Encadré 2.1. Étudier la répartition des enseignants entre les établissements : l'indice de dissimilarité

L'indice de dissimilarité est un outil pratique pour évaluer l'égalité d'accès des élèves aux enseignants présentant certaines caractéristiques, car il permet de déterminer dans quelle mesure la répartition des enseignants entre les établissements s'écarte de celle qui s'observerait s'ils étaient répartis de manière parfaitement aléatoire (OCDE, 2019<sup>[22]</sup>).

Cet indice s'avère particulièrement utile lorsque l'étude porte sur des caractéristiques des enseignants pouvant s'exprimer de manière significative sous forme de variables dichotomiques. Une fois la population d'enseignants divisée en deux groupes mutuellement exclusifs (par exemple, les enseignants titulaires d'un master et ceux qui ne le sont pas), l'indice de dissimilarité correspond aux proportions moyennes d'enseignants de ces deux groupes qui devraient être réaffectés afin d'obtenir une répartition des enseignants des deux groupes dans tous les établissements qui soit identique à la répartition globale dans le pays, à taille d'établissement égale (OCDE, 2019<sup>[22]</sup>). Il peut en outre également être interprété comme la proportion d'enseignants de l'un ou l'autre groupe qui doivent être réaffectés afin d'obtenir une répartition des enseignants de ces groupes qui reflète la population globale, en supposant que la taille des établissements puisse être prise en compte. Les valeurs de cet indice vont de 0 (la répartition des enseignants entre les établissements reflète parfaitement la population d'enseignants du pays) à 1 (les enseignants présentant une certaine caractéristique se concentrent dans un seul type d'établissement). Un indice de dissimilarité élevé signifie que la répartition des enseignants présentant une certaine caractéristique est très différente de celle qui s'observerait s'ils étaient répartis entre les établissements de manière aléatoire. Il s'agit donc d'une indication de la forte concentration d'enseignants présentant une caractéristique spécifique dans certains établissements.

Par définition, la valeur de l'indice de dissimilarité augmente à mesure que les parts globales des deux groupes dans la population d'enseignants deviennent plus déséquilibrées, sur la base de la caractéristique spécifique analysée. Dans les cas où la part des enseignants présentant une certaine caractéristique dans la population globale d'enseignants est soit très faible, soit très importante, la valeur de l'indice de dissimilarité tend à être élevée. Dans le cas extrême où il y a plus d'établissements que d'enseignants présentant une certaine caractéristique dans un pays, la valeur de l'indice de dissimilarité est supérieure à zéro, même si ces enseignants sont répartis de manière aléatoire entre les établissements (OCDE, 2019<sup>[22]</sup>). La prudence est donc de mise en ce qui concerne la comparabilité

de l'indice de dissimilarité entre les pays, en particulier lorsque le groupe d'enseignants présentant une certaine caractéristique qui fait l'objet de l'analyse varie considérablement d'un pays à l'autre.

En outre, la valeur de l'indice de dissimilarité est également affectée par la taille des unités (ici les établissements) entre lesquelles la répartition des individus est analysée. Notamment, lorsque la taille des unités est petite, l'indice de dissimilarité a tendance à surestimer le niveau des écarts par rapport à une répartition parfaitement aléatoire (ce que l'on appelle aussi le biais des petites unités) (Carrington et Troske, 1997<sup>[26]</sup> ; D'Haultfœuille et Rathelot, 2017<sup>[27]</sup> ; D'Haultfœuille, Girard et Rathelot, 2021<sup>[28]</sup>). Ainsi, plus les établissements sont petits en termes de nombre d'enseignants, plus la probabilité est forte d'observer un écart par rapport à une répartition aléatoire des enseignants présentant une certaine caractéristique.

Note : Pour de plus amples informations sur l'indice de dissimilarité, consulter l'annexe B.

Il est également important de noter que notre analyse est purement descriptive et se concentre sur une seule caractéristique de l'établissement (qu'il s'agisse de la composition de son effectif d'élèves, de sa localisation ou de son type de gouvernance). Les établissements peuvent différer de nombreuses façons potentiellement importantes susceptibles d'expliquer les différences de caractéristiques et de pratiques des enseignants travaillant dans un certain établissement. Les établissements des zones rurales sont par exemple en général plus petits que ceux des zones urbaines. Or la taille de l'établissement peut être, en soi, un facteur déterminant dans les décisions de candidature des enseignants. Les résultats de ces analyses ne doivent donc pas être interprétés dans un sens causal (où les caractéristiques des établissements détermineraient la prévalence de certains enseignants), et demandent à être complétés par des informations sur la structure spécifique du système éducatif de chaque pays.

Après avoir examiné la répartition des caractéristiques et des pratiques des enseignants, ce chapitre étudiera la prévalence d'environnements d'apprentissage efficaces dans différents types d'établissements. Les établissements peuvent être considérés comme des environnements d'apprentissage efficaces lorsque toutes les parties prenantes – élèves, parents, enseignants et chefs d'établissement – coopèrent, se complètent et interagissent de manière à produire des résultats d'apprentissage supérieurs à ce que l'on pourrait escompter en considérant simplement la somme des contributions individuelles de chacun. L'analyse présentée dans ce chapitre ne couvrira pas tous les éléments contribuant à la création d'environnements d'apprentissage efficaces. Elle se concentrera plutôt sur deux indicateurs reflétant la qualité du leadership exercé par les chefs d'établissement, élargissant ainsi à ces derniers l'analyse menée sur la répartition des enseignants entre les différents établissements. Ces deux indicateurs sont le degré de leadership pédagogique exercé par les chefs d'établissement et l'accès de tous les enseignants à des dispositifs de tutorat. Ce sont là deux aspects sur lesquels les chefs d'établissement disposent d'une marge de manœuvre importante, et qui peuvent donc être considérés comme de bons indicateurs de substitution de leur qualité (entendue comme leur capacité à créer des environnements d'apprentissage efficaces).

Enfin, l'analyse se concentrera sur la relation entre les caractéristiques et pratiques des enseignants, et les variations de cette relation en fonction des caractéristiques des établissements. Cette réflexion sera particulièrement instructive dans une perspective politique. En effet, si la première partie de ce chapitre examine séparément différentes dimensions de la qualité de l'enseignement, dans la pratique, l'enseignement est dispensé par des personnes possédant tout un ensemble de ces caractéristiques et choisissant d'adopter certaines pratiques. Les politiques tentant d'améliorer les résultats des élèves en modifiant la répartition des enseignants doivent donc nécessairement tenir compte de ces interdépendances.

## Répartition des enseignants efficaces entre les établissements

### **Enseignants expérimentés**

Les enseignants expérimentés sont, en moyenne, plus efficaces pour faire progresser leurs élèves. Il s'agit là de l'une des conclusions les plus solides et les plus consensuelles de la littérature (Papay et Kraft, 2015<sup>[29]</sup>). Les études constatent généralement que l'efficacité des enseignants augmente fortement au cours des premières années de leur carrière, pour se stabiliser ensuite. Il apparaît toutefois aujourd'hui que les enseignants peuvent continuer à s'améliorer bien plus tard dans leur carrière (Wiswall, 2013<sup>[30]</sup>), et que le fait qu'ils le fassent ou non pourrait bien dépendre de la possibilité qu'ils ont de travailler dans un environnement professionnel favorable (Kraft et Papay, 2014<sup>[31]</sup>).

Dans l'analyse qui suit, les enseignants ayant plus de dix années d'ancienneté dans l'enseignement sont qualifiés d'« enseignants expérimentés », par opposition aux « enseignants moins expérimentés », qui ont au plus dix années d'ancienneté. Dans la plupart des pays, la proportion d'enseignants expérimentés dans la population totale des enseignants se situe entre 50 % et 70 % (Graphique 2.2).

L'Arabie saoudite, le Portugal et la Türkiye sont les trois pays TALIS où les enseignants expérimentés sont plus susceptibles de se concentrer dans un nombre restreint d'établissements (Graphique 2.1), avec des indices de dissimilarité supérieurs à 0.5 (contre une moyenne OCDE d'environ 0.3). La prudence est toutefois de mise concernant le résultat du Portugal, plus de 90 % des enseignants y relevant de la catégorie « expérimentés ». Dans un cas de ce type, l'examen de la répartition entre établissements peut ne pas s'avérer particulièrement pertinent dans la mesure où, inévitablement, la plupart des élèves auront accès à des enseignants expérimentés (voir la note du Graphique 2.1).

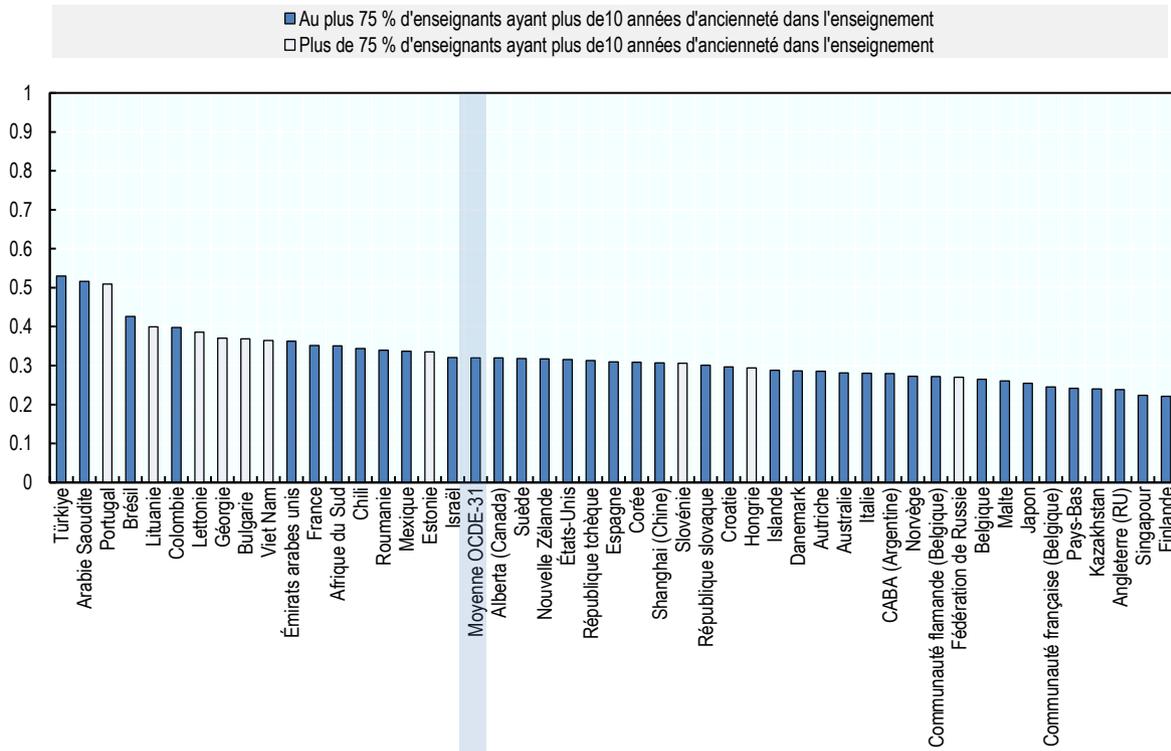
L'indice de dissimilarité pour les enseignants expérimentés présente des valeurs bien en deçà de la moyenne de l'OCDE en Angleterre (Royaume-Uni), en Finlande et à Singapour, indiquant que la proportion d'enseignants expérimentés dans un établissement donné y est probablement similaire à celle dans la population globale des enseignants de ces pays (Graphique 2.1).

Une autre façon d'aborder cette question, permettant de surmonter les difficultés liées à l'interprétation et à la comparabilité entre pays de l'indice de dissimilarité, consiste à examiner la part inter-établissements de la variance globale de l'ancienneté des enseignants (par opposition à la variance intra-établissement). Cette méthode fonctionne bien dans le cas de variables continues comme l'ancienneté des enseignants, mais n'est pas sans inconvénients. Cet indicateur est en particulier plus sensible, par exemple, aux différences entre les établissements où les enseignants ont en moyenne 20 années d'ancienneté et ceux où ils ont en moyenne 30 années d'ancienneté. Mais si l'efficacité de l'enseignement n'augmente avec l'ancienneté que jusqu'à un plafond de 10 années, la différence entre les deux établissements de l'échantillon n'aurait, en fait, aucun intérêt pour la présente analyse.

Il est toutefois rassurant de constater que ces deux indicateurs donnent des résultats similaires. Si la part inter-établissements de la variance de l'ancienneté des enseignants est de 8.2 %, en moyenne, dans les pays de l'OCDE participant à l'enquête TALIS, cet indicateur atteint 37 % en Arabie saoudite, 33 % en Türkiye et au moins 20 % en Colombie et au Portugal, pays présentant également des valeurs d'indice de dissimilarité élevées (tableau 2.4).

## Graphique 2.1. Répartition des enseignants expérimentés

Indice de dissimilarité pour les enseignants du premier cycle du secondaire ayant plus de 10 années d'ancienneté dans l'enseignement



Note : L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements reflète parfaitement la population globale des enseignants du pays) et 1 (les enseignants présentant une caractéristique donnée se concentrent dans un seul type d'établissement). Par définition, la valeur de l'indice de dissimilarité est élevée lorsque la proportion d'enseignants présentant une caractéristique donnée dans la population globale des enseignants est soit très faible, soit très importante. La prudence est donc de mise en ce qui concerne la comparabilité de l'indice entre les pays.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de l'indice de dissimilarité pour les enseignants ayant plus de 10 années d'ancienneté dans l'enseignement.

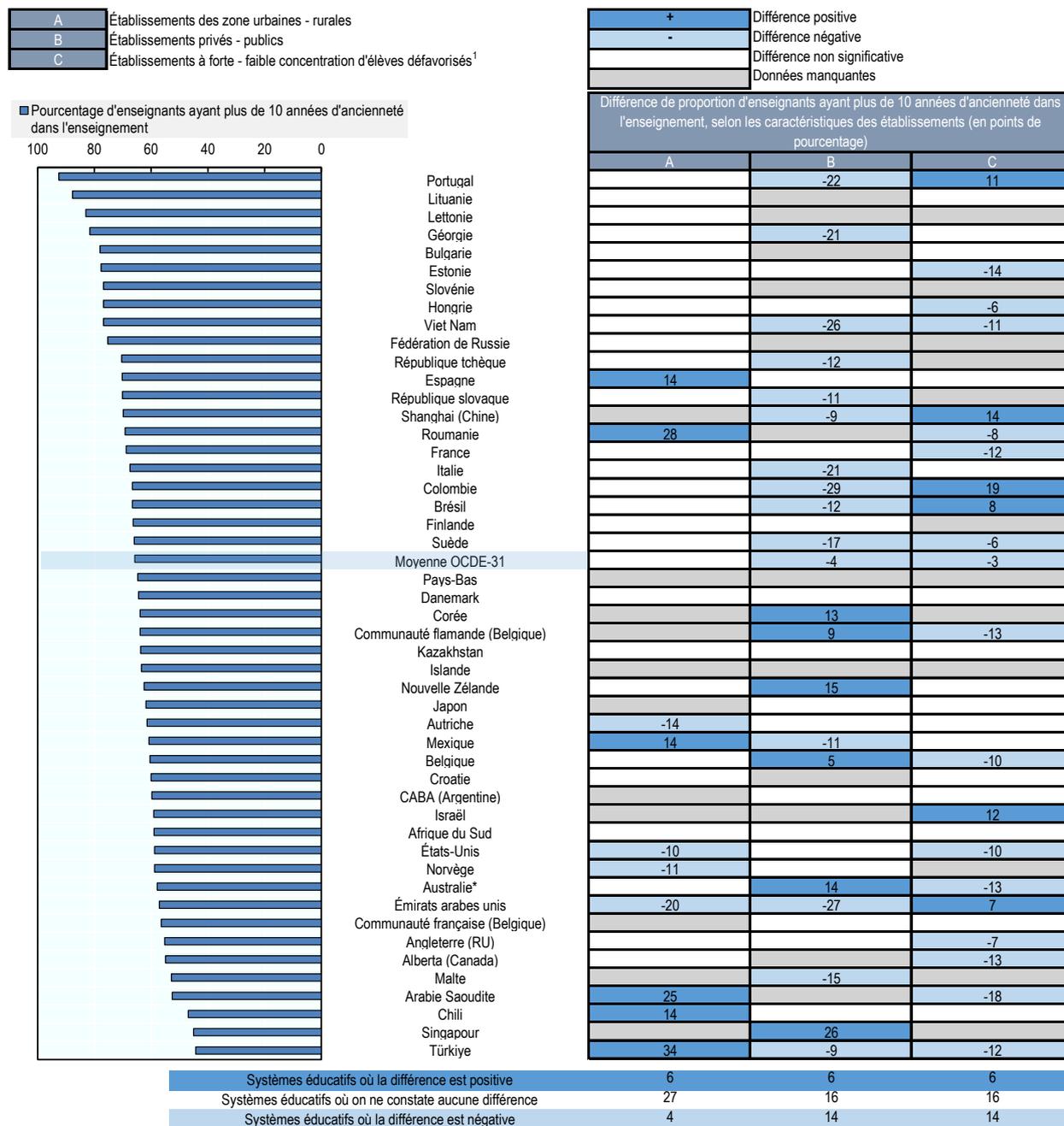
Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.3.

StatLink  <https://stat.link/8g0pvf>

Dans de nombreux pays participant à l'enquête TALIS, les enseignants expérimentés sont plus susceptibles de travailler dans des établissements présentant une faible concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé (moins de 10 % de leur effectif d'élèves) que dans des établissements où les élèves défavorisés représentent plus de 30 % de l'effectif (Graphique 2.2). Les différences de proportion d'enseignants expérimentés entre ces deux types d'établissements sont particulièrement marquées en Arabie saoudite, en Australie, en Communauté flamande de Belgique et en Estonie, où elles vont de 13 à 18 points de pourcentage. Dans quelques autres pays, cependant, les enseignants expérimentés sont plus susceptibles de travailler dans des établissements scolarisant une proportion importante d'élèves défavorisés. C'est notamment le cas en Colombie (avec une différence de 19 points de pourcentage), à Shanghai (Chine) (14 points de pourcentage) et en Israël (12 points de pourcentage).

## Graphique 2.2. Enseignants expérimentés, selon les caractéristiques des établissements

Résultats basés sur les réponses des enseignants et des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire



\* Pour ce pays, les estimations relatives aux sous-groupes et les différences estimées entre sous-groupes doivent être interprétées avec beaucoup de précaution. Consulter l'annexe A pour de plus amples informations.

1. Par forte/faible concentration d'élèves défavorisés, on entend les établissements scolarisant plus de 30 %/au plus 10 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de la proportion d'enseignants ayant plus de 10 années d'ancienneté dans l'enseignement.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.3.

Dans de nombreux pays, les différences entre les établissements privés et publics sont également particulièrement marquées. Le plus souvent, les enseignants expérimentés sont ainsi surreprésentés dans les établissements publics (Graphique 2.2). La Colombie, les Émirats arabes unis et le Viet Nam sont les pays où cette tendance est la plus manifeste. En revanche, l'Australie, la Corée, la Nouvelle-Zélande et Singapour comptent parmi les rares pays où les enseignants expérimentés sont plus susceptibles de travailler dans des établissements privés.

Dans la plupart des pays, aucune différence significative ne s'observe entre les établissements situés en zone rurale (villes d'au plus 3 000 habitants) et ceux situés en zone urbaine (villes de plus de 100 000 habitants) (Graphique 2.2). Lorsque différences il y a, elles tendent à être assez importantes dans les deux sens. En Türkiye, par exemple, les différences de proportion d'enseignants expérimentés entre les établissements des zones urbaines et rurales atteignent 34 points de pourcentage, avec une forte concentration des enseignants expérimentés dans les établissements des zones urbaines. Des écarts d'une ampleur similaire s'observent en Arabie saoudite et en Roumanie. L'Autriche, les Émirats arabes unis, les États-Unis et la Norvège sont en revanche des exemples de pays où les enseignants expérimentés sont surreprésentés dans les établissements des zones rurales.

### ***Contenu de la formation dans le cadre institutionnel***

L'enquête TALIS se distingue par la quantité d'informations détaillées qu'elle recueille sur le contenu des programmes de formation initiale des enseignants (OCDE, 2019<sup>[32]</sup>). Cet atout permet ainsi à ce rapport d'aller au-delà des études traditionnelles, qui se concentrent sur le simple effet de la certification des enseignants. Le contenu et les exigences de la formation des enseignants varient considérablement à la fois entre les pays et au sein de ceux-ci au fil du temps, il est en effet particulièrement important de disposer d'informations plus précises sur le type de formation initiale suivi par les enseignants.

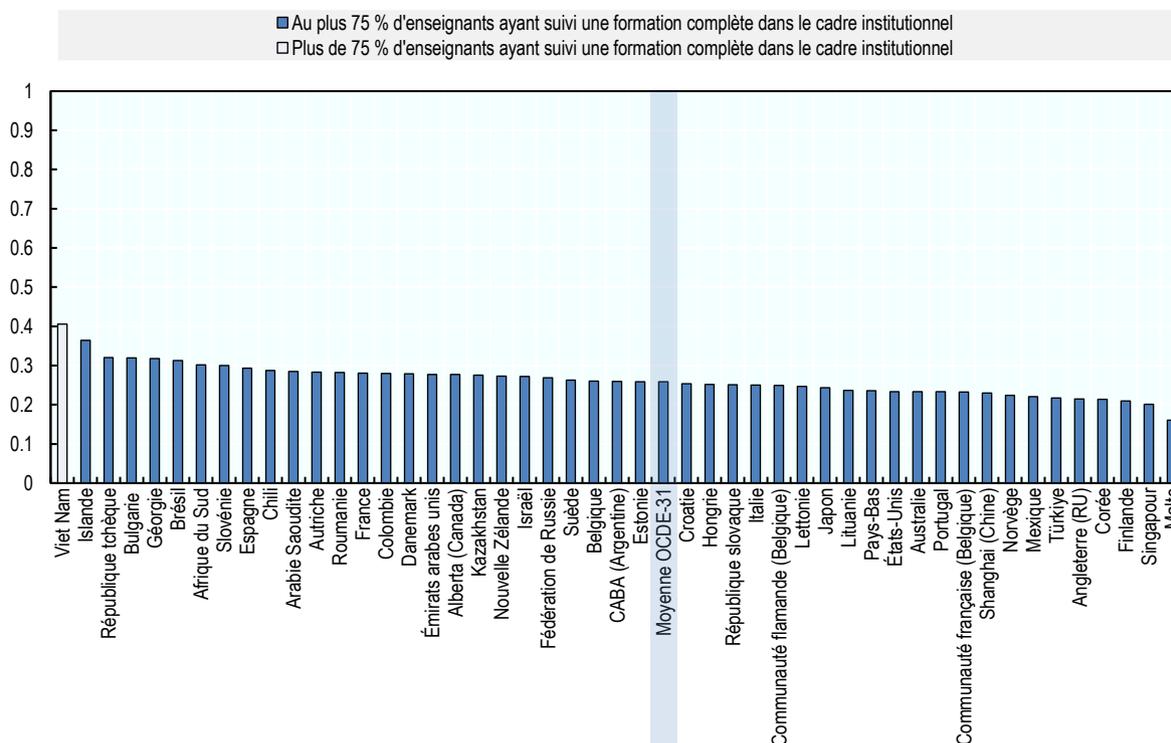
Le type et la qualité de la formation des enseignants sont des facteurs déterminants importants de leurs connaissances, qui s'avèrent, à leur tour, liées de manière significative à la réussite des élèves (Baumert et al., 2010<sup>[33]</sup> ; Hill, Rowan et Ball, 2005<sup>[34]</sup>). Aux fins de la présente analyse, il apparaît opportun de combiner le riche corpus d'informations sur la formation initiale des enseignants recueillies dans le cadre de l'enquête TALIS en un simple indicateur binaire de « formation complète », qui identifie les enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel couvrait un large éventail de sujets, notamment le contenu de la ou des matières enseignées, la pédagogie, les pratiques en classe, les compétences transversales, l'enseignement à des élèves de niveaux différents et la gestion de classe.

En moyenne, dans les pays de l'OCDE participant à l'enquête TALIS, environ 40 % des enseignants ont ainsi suivi une formation initiale complète (Graphique 2.4). Dans la plupart des pays, cette proportion va de 30 % à 60 %. Elle est en revanche bien plus faible en République tchèque (17 %) et en Espagne (17 %), mais très élevée aux Émirats arabes unis (73 %) et au Viet Nam (86 %).

Les variations d'un pays à l'autre de l'indice de dissimilarité (qui reflète le degré d'inégalité de la répartition entre les établissements des enseignants ayant suivi une formation initiale complète) sont limitées (Graphique 2.3). Cet indice de dissimilarité varie ainsi dans la grande majorité des pays entre 0.2 et 0.3. Il est relativement faible à Malte (0.16) et relativement élevé en Islande et au Viet Nam (supérieur à 0.35). Le résultat du Viet Nam doit cependant être interprété avec prudence, étant donné la très grande proportion d'enseignants de ce pays ayant suivi une formation initiale complète.

### Graphique 2.3. Répartition des enseignants ayant suivi une formation complète

Indice de dissimilarité pour les enseignants du premier cycle du secondaire ayant suivi une formation complète dans le cadre institutionnel



Note : Par « enseignants ayant suivi une formation complète », on entend ceux dont la formation dans le cadre institutionnel couvrait le contenu de la ou des matières enseignées, la pédagogie, les pratiques en classe, les compétences transversales, l'enseignement à des élèves de niveaux différents et la gestion de classe.

L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements reflète parfaitement la population globale des enseignants du pays) et 1 (les enseignants présentant une caractéristique donnée se concentrent dans un seul type d'établissement). Par définition, la valeur de l'indice de dissimilarité est élevée lorsque la proportion d'enseignants présentant une caractéristique donnée dans la population globale des enseignants est soit très faible, soit très importante. La prudence est donc de mise en ce qui concerne la comparabilité de l'indice entre les pays.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de l'indice de dissimilarité pour les enseignants ayant suivi une formation complète dans le cadre institutionnel.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.5.

StatLink  <https://stat.link/t7dl6r>

De même, dans la plupart des pays, aucune différence importante ne s'observe entre les différents types d'établissements en ce qui concerne la proportion d'enseignants ayant suivi une formation complète (Graphique 2.4). Les différences entre les établissements privés et publics sont légèrement plus marquées dans quelques pays. Les établissements publics sont alors généralement plus susceptibles d'employer des enseignants ayant suivi une formation complète, notamment au Japon, au Kazakhstan, en Suède et au Viet Nam. En Belgique (y compris en Communauté flamande) et au Danemark, ce type d'enseignants sont en revanche plus susceptibles de travailler dans des établissements privés.



Des différences de proportion d'enseignants ayant suivi une formation complète ne s'observent entre les établissements des zones rurales et urbaines que dans quelques pays (Graphique 2.4). Lorsque différences il y a, elles sont à l'avantage des établissements des zones rurales : c'est notamment le cas au Brésil, en Croatie et en Roumanie.

Dans sept pays, les enseignants ayant suivi une formation complète sont plus susceptibles de travailler dans des établissements présentant une forte concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé (Graphique 2.4). C'est notamment le cas dans la région de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (ci-après CABA [Argentine]), en Israël et en Italie. Ce type d'enseignants sont en revanche surreprésentés dans les établissements favorisés en Belgique (y compris en Communauté flamande) et en Espagne.

### **Sentiment d'efficacité personnelle**

Le sentiment d'efficacité personnelle fait référence à la perception qu'ont les individus de leur capacité à effectuer une tâche. Cette perception peut avoir une incidence sur les comportements réels et, par conséquent, sur les performances. De nombreux travaux de recherche dans le domaine de l'éducation ont mis en évidence une association positive avérée entre le sentiment d'efficacité personnelle et la performance. Ce constat vaut pour les élèves, dont le sentiment d'efficacité personnelle est en lien avec leurs résultats scolaires (Honicke et Broadbent, 2016<sup>[35]</sup>), mais aussi pour les enseignants, chez qui un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé est associé à des pratiques pédagogiques de meilleure qualité (Holzberger, Philipp et Kunter, 2013<sup>[36]</sup>) et à une meilleure réussite des élèves (Caprara et al., 2006<sup>[37]</sup> ; Woolfolk Hoy et Davis, 2006<sup>[38]</sup>).

Contrairement à la confiance en soi, le sentiment d'efficacité personnelle est conceptuellement lié à des tâches spécifiques. C'est pourquoi l'enquête TALIS interroge les enseignants sur leur sentiment d'efficacité personnelle dans un certain nombre de dimensions : gestion de classe ; enseignement ; et implication des élèves. La moyenne de ces différentes dimensions permet alors d'obtenir une échelle globale du sentiment d'efficacité personnelle (OCDE, 2019<sup>[39]</sup>).

Dans le cadre du présent rapport, le sentiment global d'efficacité personnelle est considéré comme une caractéristique « fixe » des enseignants, comme leur nombre d'années d'ancienneté ou le contenu de leur formation initiale. Force est toutefois de constater que le sentiment d'efficacité personnelle est nettement plus susceptible de changer au fil du temps. On le décrit d'ailleurs souvent comme dépendant du contexte (Tschannen-Moran et Hoy, 2001<sup>[40]</sup>), auquel cas le simple fait de redistribuer les enseignants entre les établissements ne garantirait pas que l'enseignant conserverait le même niveau de sentiment d'efficacité personnelle dans son nouvel établissement.

Les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé sont définis comme ceux se situant dans le quartile supérieur de l'échelle globale de sentiment d'efficacité personnelle dans leur propre pays. Cette approche présente deux grands avantages pour l'analyse. Premièrement, l'analyse ne pâtit pas d'un éventuel manque d'invariance de mesure<sup>5</sup>, ce qui améliore la comparabilité des résultats entre les pays. Deuxièmement, l'analyse basée sur l'indice de dissimilarité est plus robuste car, par construction, la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé n'est pas négligeable (étant égale à 25 %) et est identique dans tous les pays.

Le Graphique 2.5 met en évidence une certaine hétérogénéité entre les pays dans la répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé entre les établissements. Le plus fort niveau de concentration s'observe en Afrique du Sud, en Alberta (Canada), en Belgique et en Nouvelle-Zélande, où l'indice de dissimilarité varie entre 0.37 et 0.40.



Malgré les déséquilibres signalés par l'indice de dissimilarité, on observe en fait peu de différences entre les différents types d'établissements en ce qui concerne la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé (Graphique 2.5). En Finlande et à Singapour, les établissements privés sont plus susceptibles que les établissements publics d'employer des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé, alors que c'est l'inverse qui prévaut en Argentine (CABA) et en Norvège. Des différences plus systématiques s'observent entre les établissements des zones urbaines et rurales : en Australie, en Estonie, en Finlande, en France, en Italie, en Lituanie et en Suède, les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé sont ainsi significativement plus susceptibles de travailler dans des établissements des zones urbaines. Le Chili est le seul pays où c'est la tendance inverse qui prévaut.

Des différences ne s'observent entre les établissements favorisés et défavorisés que dans trois pays (Graphique 2.5). Les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé sont ainsi plus susceptibles de travailler dans des établissements défavorisés en Afrique du Sud et, au contraire, dans des établissements favorisés en Belgique et en Espagne.

## Équité de l'exposition des élèves à des pratiques pédagogiques efficaces

L'enquête TALIS 2018 a recueilli des informations sur un certain nombre de pratiques pédagogiques dont différents travaux de recherche ont mis en évidence le rôle important dans la qualité de l'enseignement. Ce chapitre se concentrera en particulier sur trois d'entre elles, pour lesquelles la littérature empirique a pu établir le lien le plus robuste avec la réussite des élèves : l'activation cognitive, la clarté de l'enseignement et le temps consacré à l'enseignement proprement dit.

Afin de répondre aux préoccupations concernant un éventuel biais de désirabilité sociale, plutôt que d'utiliser une échelle d'accord (c'est-à-dire demander aux enseignants dans quelle mesure ils sont d'accord avec le fait qu'une activité donnée est importante ou souhaitable), l'enquête TALIS s'appuie sur des échelles de fréquence, en leur demandant à quelle fréquence ils effectuent certaines activités caractérisant une pratique donnée. La combinaison de leurs réponses à différents items permet ainsi de construire une échelle mesurant leur degré d'adoption d'une pratique donnée. C'est l'approche qui a été retenue pour la construction des échelles d'activation cognitive et de clarté de l'enseignement (OCDE, 2019<sup>[39]</sup>).

Le temps consacré à l'enseignement proprement dit est calculé en interrogeant directement les enseignants sur la part de leur temps de classe qu'ils consacrent habituellement à l'enseignement proprement dit, par opposition aux tâches administratives et au maintien de l'ordre en classe.

Pour ces trois pratiques, l'analyse se concentre sur les enseignants du quartile supérieur de la distribution nationale de l'indicateur. Comme pour le sentiment d'efficacité personnelle, la comparabilité de l'indice de dissimilarité entre les pays s'en trouve ainsi optimisée.

### **Activation cognitive**

Par activation cognitive, on entend des activités pédagogiques invitant les élèves à évaluer, intégrer et appliquer des connaissances dans le cadre de la résolution de problèmes (Ainley et Carstens, 2018<sup>[18]</sup> ; Lipowsky et al., 2009<sup>[41]</sup>). Des études ont mis en évidence l'existence d'un lien entre l'utilisation de ce type de pratiques et une meilleure réussite des élèves. Ce constat vaut notamment pour les mathématiques dans les évaluations du Programme international de suivi des acquis des élèves (PISA) (Le Donné, Fraser et Bousquet, 2016<sup>[12]</sup>), bien que ce lien semble moins fort dans les établissements scolarisant une proportion importante d'élèves défavorisés. D'autre part, à partir des données TIMSS, Bellens et al. (2019<sup>[42]</sup>) concluent que la qualité de l'enseignement (dont l'activation cognitive est une composante) a des effets positifs similaires sur la réussite de tous les élèves. Il a également été constaté que les stratégies

d'activation cognitive modèrent l'effet positif de la connaissance du contenu pédagogique sur la réussite des élèves (Baumert et al., 2010<sup>[33]</sup>).

Parmi les participants à l'enquête TALIS, l'Afrique du Sud est le pays où la répartition des enseignants recourant davantage aux stratégies d'activation cognitive est la plus inégale entre les établissements (indice de dissimilarité : 0.41), suivie de l'Arabie saoudite, du Brésil, du Chili, de la Nouvelle-Zélande et du Viet Nam (indice de dissimilarité : 0.37). Cette répartition est bien plus uniforme en France, à Malte, au Portugal et à Singapour (indice de dissimilarité compris entre 0.19 et 0.24) (Graphique 2.6).

Cependant, de tels déséquilibres n'indiquent pas nécessairement une inégalité d'accès des élèves aux enseignants utilisant efficacement les stratégies d'activation cognitive. Dans la plupart des pays, les différences à cet égard entre les établissements favorisés et défavorisés ne sont pas statistiquement significatives. Dans quatre pays (Autriche, Israël, Lituanie et Portugal), toutefois, la proportion d'enseignants recourant fréquemment à l'activation cognitive est plus élevée dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés (Graphique 2.6).

Des différences s'observent plus fréquemment entre les établissements publics et privés. Les pratiques d'activation cognitive sont ainsi plus courantes dans les établissements privés de six pays et territoires participant à l'enquête TALIS, avec les écarts les plus marqués en Finlande (21 points de pourcentage), à Singapour (14 points de pourcentage) et en République tchèque (11 points de pourcentage). Le Chili et le Kazakhstan sont les deux seuls pays où ces différences sont à l'avantage des établissements publics.

On n'observe des différences entre les établissements des zones urbaines et rurales que dans six pays. En Australie, en Estonie, en Lituanie, en Norvège et aux Émirats arabes unis, les enseignants sont ainsi plus susceptibles de recourir aux pratiques d'activation cognitive dans les établissements des zones urbaines, tandis qu'en Türkiye, c'est l'inverse qui prévaut.

### **Clarté de l'enseignement**

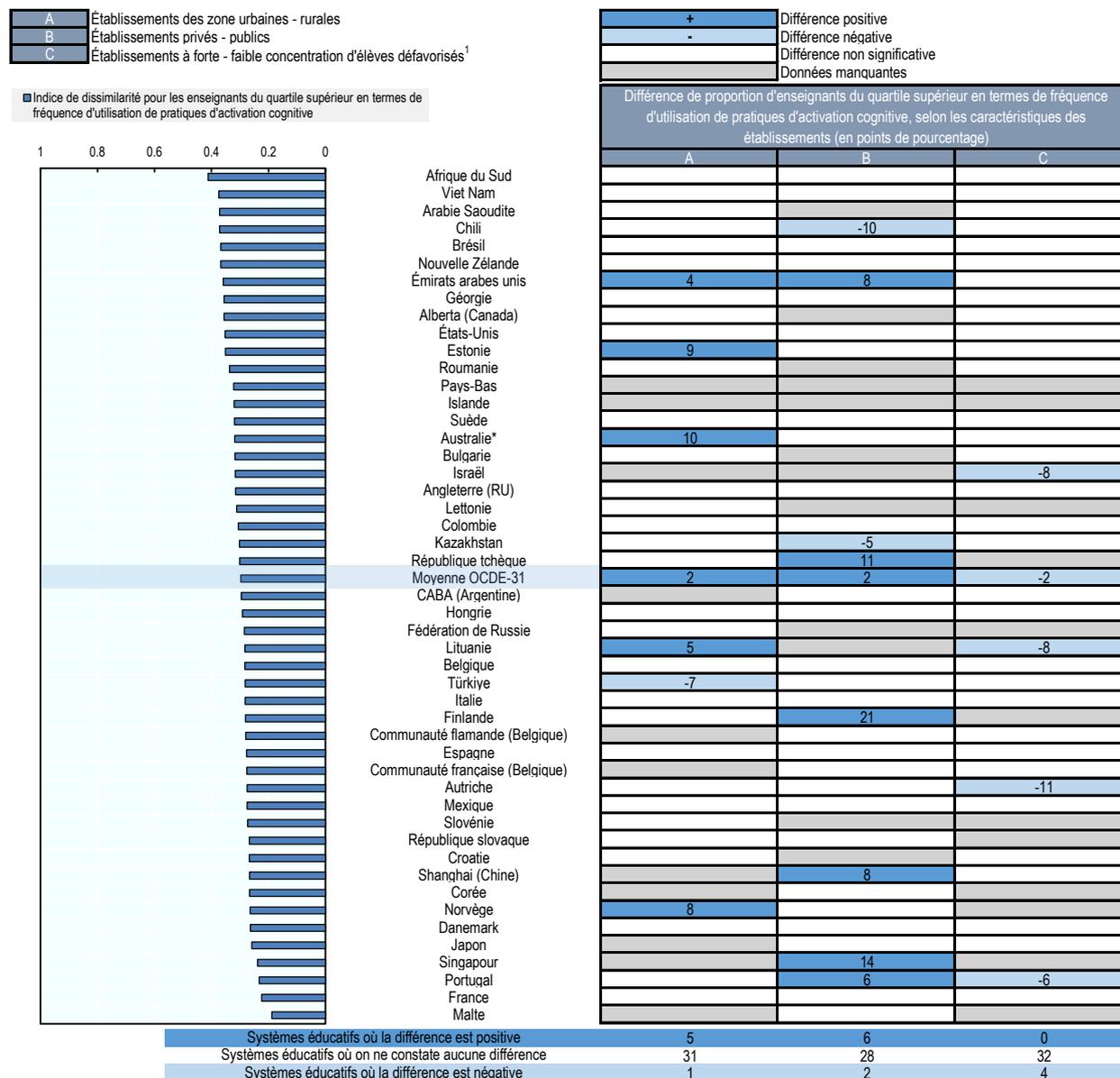
Par clarté de l'enseignement, l'enquête TALIS entend la capacité de fixer des objectifs d'enseignement et d'apprentissage clairs et complets, de relier les nouveaux thèmes étudiés aux thèmes précédents, et de fournir aux élèves, à la fin de chaque cours, un résumé de ce qui vient d'être vu (Ainley et Carstens, 2018<sup>[18]</sup>). Différentes études ont mis en évidence l'existence d'un lien entre l'utilisation de ce type de pratiques et des retombées positives chez les élèves, notamment sur le plan de la motivation, de la réussite et de la satisfaction (Hines, Cruickshank et Kennedy, 1985<sup>[43]</sup> ; Seidel, Rimmele et Prenzel, 2005<sup>[44]</sup>). Dans l'enquête TIMSS, les élèves ayant indiqué des scores plus élevés pour leurs enseignants sur cette dimension ont ainsi en général obtenu de meilleurs résultats en mathématiques et en sciences (Mullis et al., 2020<sup>[45]</sup>). Dans Blazar (2015<sup>[46]</sup>), la (le manque de) clarté fait partie d'un construct plus large d'erreurs et d'imprécisions mathématiques, qui s'avère en corrélation négative avec les résultats des élèves.

Comme pour les pratiques d'activation cognitive, on constate une répartition inégale entre les établissements des enseignants adoptant fréquemment des techniques de clarté de l'enseignement. Cette inégalité de répartition semble toutefois moins en lien avec les caractéristiques spécifiques des établissements (Graphique 2.7). L'écart le plus important par rapport à une répartition aléatoire s'observe en Alberta (Canada) et au Chili, avec des indices de dissimilarité supérieurs à 0.4. Des valeurs plus faibles (mais toujours supérieures à 0.2) sont enregistrées en Communauté française de Belgique, en France et au Portugal.

Dans 12 pays et territoires, les enseignants recourant le plus à des pratiques axées sur la clarté de l'enseignement tendent à se concentrer dans les établissements publics (Graphique 2.7). Les différences les plus marquées par rapport aux établissements privés s'observent en Italie (15 points de pourcentage), en Australie (13 points de pourcentage) et aux États-Unis (13 points de pourcentage). La Finlande et Singapour sont les seuls pays où ce type de pratiques sont plus fréquemment adoptées dans les établissements privés.

## Graphique 2.6. Répartition des enseignants recourant souvent à des pratiques d'activation cognitive

Résultats basés sur les réponses des enseignants et des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire



\* Pour ce pays, les estimations relatives aux sous-groupes et les différences estimées entre sous-groupes doivent être interprétées avec beaucoup de précaution. Consulter l'annexe A pour de plus amples informations.

Remarque : L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements reflète parfaitement la population globale des enseignants du pays) et 1 (les enseignants présentant une caractéristique donnée se concentrent dans un seul type d'établissement).

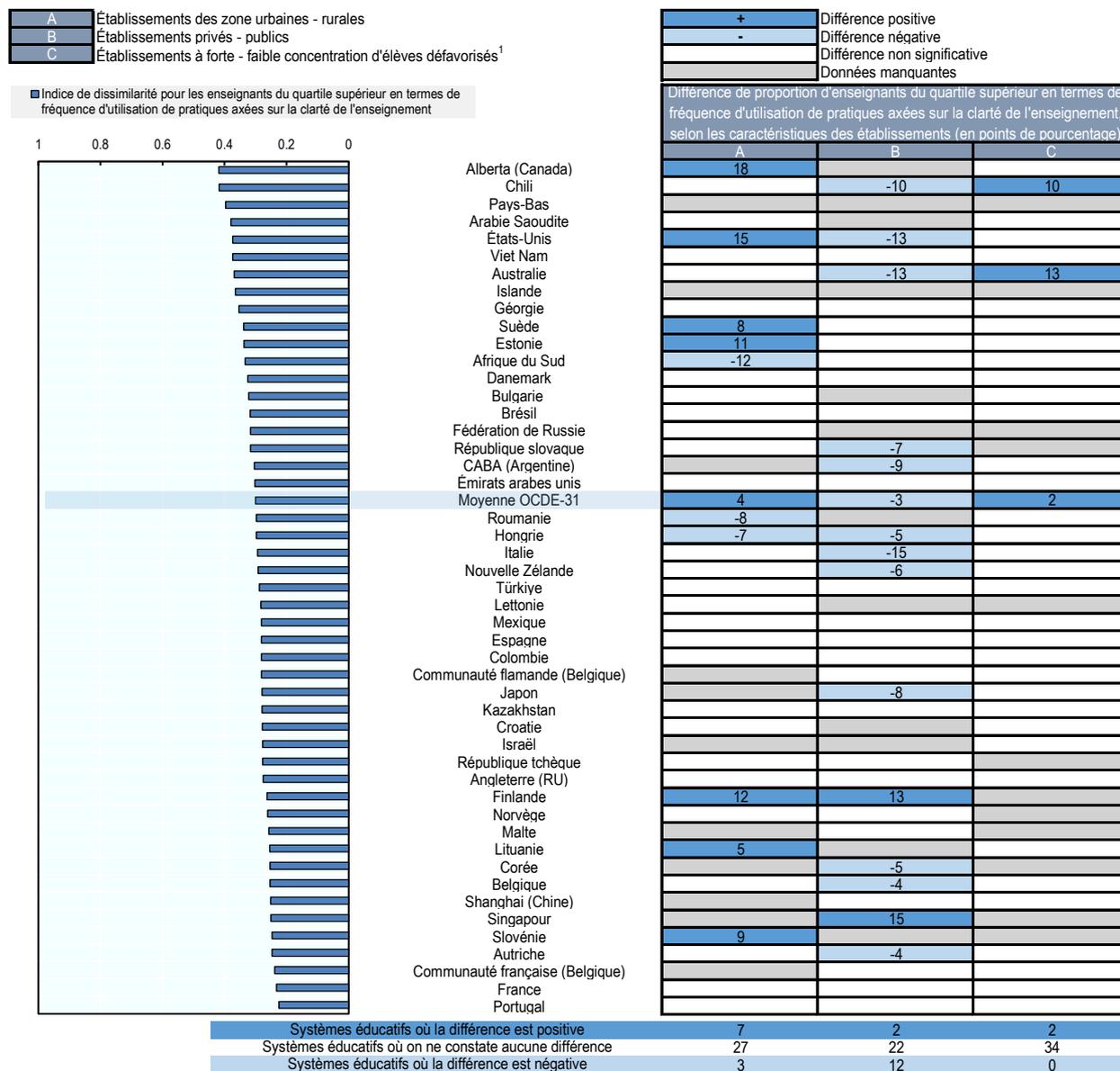
1. Par forte/faible concentration d'élèves défavorisés, on entend les établissements scolarisant plus de 30 %/au plus 10 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de l'indice de dissimilarité pour les enseignants du quartile supérieur en termes de fréquence d'utilisation de pratiques d'activation cognitive.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.8.

## Graphique 2.7. Répartition des enseignants recourant souvent à des pratiques axées sur la clarté de l'enseignement

Résultats basés sur les réponses des enseignants et des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire



\* Pour ce pays, les estimations relatives aux sous-groupes et les différences estimées entre sous-groupes doivent être interprétées avec beaucoup de précaution. Consulter l'annexe A pour de plus amples informations.

Remarque : L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements reflète parfaitement la population globale des enseignants du pays) et 1 (les enseignants présentant une caractéristique donnée se concentrent dans un seul type d'établissement).

1. Par forte/faible concentration d'élèves défavorisés, on entend les établissements scolarisant plus de 30 %/au plus 10 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de l'indice de dissimilarité pour les enseignants du quartile supérieur en termes de fréquence d'utilisation de pratiques axées sur la clarté de l'enseignement.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.10.

On observe moins de différences liées à la localisation de l'établissement. Les enseignants tendent à adopter plus fréquemment des pratiques axées sur la clarté de l'enseignement dans les établissements des zones urbaines de sept pays, en particulier en Alberta (Canada), aux États-Unis et en Finlande. En revanche, en Afrique du Sud, en Hongrie et en Roumanie, c'est l'inverse qui prévaut.

On n'observe des différences liées à la composition socio-économique de l'effectif d'élèves que dans deux pays (Australie et Chili) ; dans ces deux cas, elles sont à l'avantage des établissements défavorisés, dont les enseignants sont plus susceptibles d'utiliser souvent des pratiques axées sur la clarté de l'enseignement.

### ***Temps consacré à l'enseignement proprement dit***

Plus le temps d'instruction en classe est maximisé, meilleurs sont les résultats des élèves (Carroll, 1963<sup>[47]</sup> ; Muijs et al., 2014<sup>[48]</sup> ; Schmidt, Zoido et Cogan, 2014<sup>[49]</sup>). Ce constat s'avère valable dans différents contextes, et en utilisant différentes données et stratégies empiriques. Dans l'enquête PISA, par exemple, les différences de temps d'instruction hebdomadaire peuvent expliquer les écarts de performance des élèves entre les pays (Lavy, 2015<sup>[50]</sup>). L'intensité de cette relation varie toutefois selon les pays et l'environnement en classe (Rivkin et Schiman, 2015<sup>[51]</sup>). En Allemagne, le raccourcissement de l'année scolaire a eu un effet négatif sur les résultats des élèves, entraînant une augmentation du redoublement et une diminution des taux de scolarisation dans le deuxième cycle du secondaire (Pischke, 2007<sup>[52]</sup>). Au Danemark, un essai randomisé à grande échelle a montré que l'augmentation du temps d'instruction améliore l'apprentissage des élèves (Andersen, Humlum et Nandrup, 2016<sup>[53]</sup>).

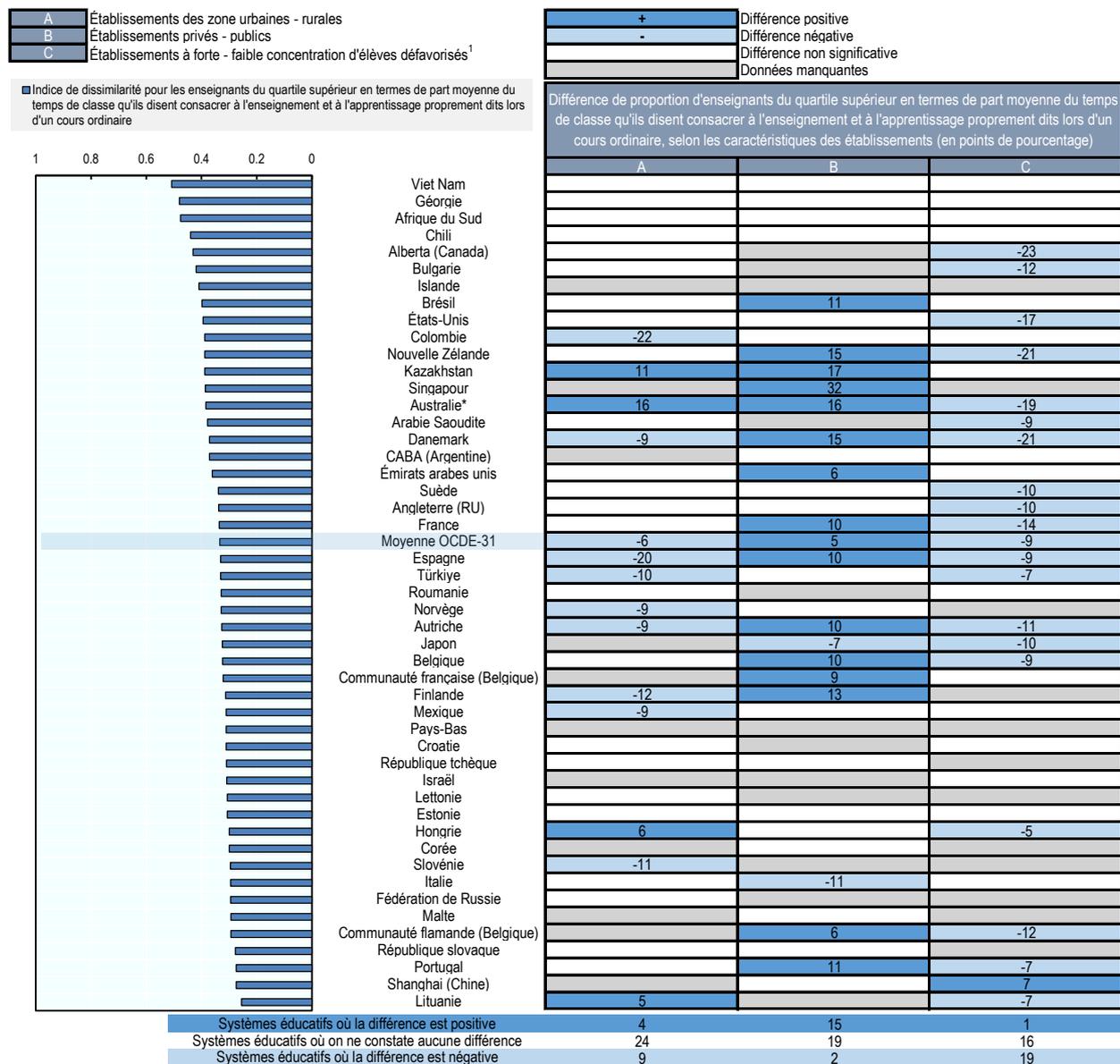
Les recherches menées sur la qualité de l'enseignement mettent également en avant la capacité des enseignants à maximiser le temps d'instruction comme l'une des composantes clés de la gestion de classe (Ainley et Carstens, 2018<sup>[18]</sup> ; Kane et al., 2010<sup>[54]</sup> ; Stronge et al., 2007<sup>[55]</sup>).

L'enquête TALIS couvre la gestion de classe à l'aide d'une question sur le climat de discipline observé en classe. Une autre question est toutefois plus pertinente pour déterminer le temps d'instruction dont bénéficient les élèves : elle interroge ainsi les enseignants sur la répartition de leur temps de classe entre les différentes missions qui leur incombent, comme les tâches administratives, le maintien de l'ordre en classe et l'enseignement proprement dit. D'après les données de l'étude mettant en relation les enquêtes TALIS et PISA, les élèves des enseignants consacrant une part plus importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit obtiennent de meilleurs résultats aux évaluations PISA (OCDE, 2021<sup>[56]</sup>).

Les données de l'enquête TALIS 2018 montrent que la répartition des enseignants du quartile supérieur de la distribution nationale en termes de part du temps de classe consacré à l'enseignement proprement dit est loin d'être égale entre les établissements. En moyenne, dans les pays de l'OCDE ayant participé à l'enquête TALIS, l'indice de dissimilarité est ainsi de 0.33 (Graphique 2.8). En Afrique du Sud, en Géorgie et au Viet Nam, cette répartition est particulièrement inégale, avec des indices dépassant 0.45. C'est en revanche en Lituanie, au Portugal et à Shanghai (Chine) que la valeur de l'indice est la plus faible, bien que toujours supérieure à 0.25.

## Graphique 2.8. Répartition des enseignants consacrant une part importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit

Résultats basés sur les réponses des enseignants et des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire



\* Pour ce pays, les estimations relatives aux sous-groupes et les différences estimées entre sous-groupes doivent être interprétées avec beaucoup de précaution. Consulter l'annexe A pour de plus amples informations.

Remarque : L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements reflète parfaitement la population globale des enseignants du pays) et 1 (les enseignants présentant une caractéristique donnée se concentrent dans un seul type d'établissement).

1. Par forte/faible concentration d'élèves défavorisés, on entend les établissements scolarisant plus de 30 %/au plus 10 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de l'indice de dissimilarité pour les enseignants du quartile supérieur en termes de part du temps de classe consacré à l'enseignement et à l'apprentissage proprement dits lors d'un cours ordinaire.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.12.

Des différences importantes et systématiques s'observent entre les différents types d'établissements dans la majorité des pays. Les enseignants consacrant une part plus importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit sont ainsi bien plus susceptibles de travailler dans des établissements favorisés ainsi que dans des établissements privés (Graphique 2.8). Des différences particulièrement marquées (supérieures à 20 points de pourcentage) entre établissements favorisés et défavorisés s'observent ainsi en Alberta (Canada), au Danemark et en Nouvelle-Zélande. Shanghai (Chine) est le seul territoire où les établissements défavorisés sont plus susceptibles d'employer des enseignants du quartile supérieur de la distribution en termes de part du temps de classe consacré à l'enseignement proprement dit. Les différences les plus marquées entre établissements privés et publics s'observent quant à elles à Singapour (32 points de pourcentage), au Kazakhstan (17 points de pourcentage), en Australie (16 points de pourcentage), au Danemark (15 points de pourcentage) et en Nouvelle-Zélande (15 points de pourcentage). L'Italie et le Japon sont les seuls pays où les établissements publics sont plus susceptibles que les établissements privés d'employer des enseignants consacrant une part importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit.

Les différences liées à la localisation des établissements sont en revanche moins fréquentes. Dans neuf pays, les établissements des zones rurales sont plus susceptibles d'employer des enseignants consacrant une part importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit, avec des différences particulièrement marquées (égales ou supérieures à 20 points de pourcentage) en Colombie et en Espagne. Ces différences sont au contraire à l'avantage des établissements des zones urbaines en Australie, en Hongrie, au Kazakhstan et en Lituanie.

## Environnements d'apprentissage efficaces et importance des chefs d'établissement

Si les enseignants sont, sans nul doute, le facteur scolaire le plus déterminant dans la réussite des élèves, de nombreux autres éléments peuvent contribuer à améliorer l'apprentissage, souvent en facilitant, en renforçant et en complétant le travail du corps enseignant. De nombreux travaux de recherche soulignent ainsi l'importance de créer des « environnements d'apprentissage efficaces » (Ainley et Carstens, 2018<sup>[18]</sup>). Dans ce type d'environnements, les résultats globaux sont souvent meilleurs que ce que donnerait la somme de chacun des éléments pris séparément. De nombreux acteurs peuvent contribuer à la mise en place de tels environnements, notamment les élèves eux-mêmes, les parents et les enseignants, mais les chefs d'établissement jouent, à cet égard, un rôle capital. D'aucuns diraient que la tâche la plus importante pour un chef d'établissement consiste à instaurer un environnement d'apprentissage efficace permettant aux enseignants et aux élèves de bien travailler ensemble. Les chefs d'établissement jouent donc en fin de compte un rôle essentiel dans les résultats des élèves, même si cette relation est probablement indirecte, s'opérant par le biais des enseignants ou d'un climat scolaire global plus propice à l'apprentissage (Hallinger, 2011<sup>[57]</sup>). De récents travaux de recherche en économie ont d'ailleurs également souligné l'importance des compétences managériales chez les chefs d'établissement (Bloom et al., 2015<sup>[58]</sup> ; Di Liberto, Schivardi et Sulis, 2015<sup>[59]</sup>).

S'adressant à la fois aux enseignants et aux chefs d'établissement, l'enquête TALIS 2018 a pu collecter un large éventail d'indicateurs décrivant le cadre institutionnel et les conditions dans lesquels travaillent les enseignants. Parmi les aspects ainsi abordés figurent, entre autres, les pratiques liées au développement professionnel des enseignants, ainsi que les caractéristiques des chefs d'établissement et le type de tâches auxquels ils se consacrent le plus. L'objectif général de ce chapitre étant d'examiner le degré d'égalité et d'équité d'accès des élèves à des environnements d'apprentissage efficaces dans leur établissement, l'analyse suivante se concentrera sur deux indicateurs susceptibles de varier d'un établissement à l'autre et d'être façonnés et influencés par les chefs d'établissement : les capacités de leadership pédagogique des chefs d'établissement et la présence de dispositifs de tutorat des enseignants dans les établissements.

Du fait des caractéristiques conceptuelles de l'enquête, ces indicateurs ne sont disponibles qu'au niveau des établissements. Comme il n'y a qu'un seul chef d'établissement par établissement, il n'est pas possible d'examiner leur répartition entre les établissements au moyen d'indicateurs tels que l'indice de dissimilarité. Dans les sections suivantes, seules les différences entre les différents types d'établissements seront donc examinées.

### ***Leadership pédagogique***

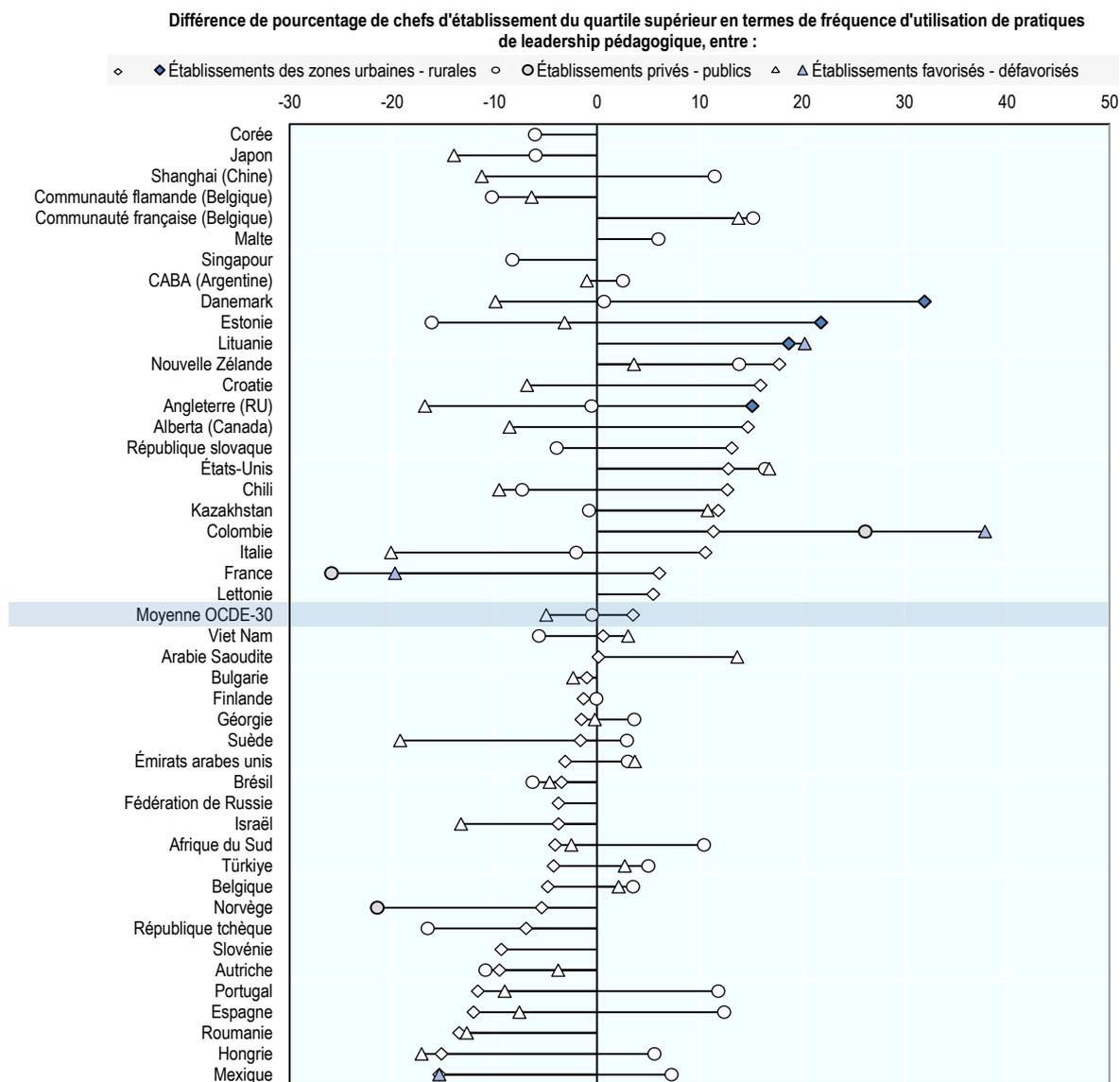
Par leadership pédagogique, on entend les actions qu'entreprend un chef d'établissement pour promouvoir l'apprentissage des élèves (Flath, 1989<sup>[60]</sup>). Parmi les mesures concrètes que peuvent adopter les chefs d'établissement pour améliorer la qualité de l'enseignement et, par conséquent, l'apprentissage des élèves, citons par exemple la gestion du programme d'enseignement, la satisfaction des besoins de développement professionnel des enseignants et la mise en place d'une culture de collaboration. L'enquête TALIS couvre le leadership pédagogique des chefs d'établissement en leur demandant dans quelle mesure : ils favorisent la coopération des enseignants pour le développement de nouvelles pratiques ; et ils veillent à ce qu'ils se sentent responsables des résultats de leurs élèves et s'investissent dans l'amélioration de leurs compétences pédagogiques. En effet, de précédents résultats de l'enquête mettent en évidence une association positive entre le leadership pédagogique et la collaboration entre enseignants (OCDE, 2016<sup>[61]</sup>), qui est à son tour bénéfique pour l'apprentissage des élèves (Goddard et al., 2015<sup>[62]</sup>).

La capacité des chefs d'établissement à effectivement mettre en œuvre ces mesures peut varier considérablement d'un pays à l'autre, le degré d'autonomie des établissements étant souvent réglementé au niveau national. C'est pourquoi l'analyse se concentrera ici sur les chefs d'établissement du quartile supérieur de la distribution nationale de l'indice de leadership pédagogique, soit ceux se montrant plus enclins à adopter des mesures de leadership pédagogique, à règles institutionnelles égales.

L'examen de la probabilité d'employer un chef d'établissement du quartile supérieur de la distribution nationale en termes de leadership pédagogique ne met en évidence que très peu de différences statistiquement significatives entre les différents types d'établissements (Graphique 2.9). Ce constat est en partie dû à la grande marge d'erreur associée aux différences estimées : le nombre d'établissements étudiés dans l'enquête TALIS est en effet relativement limité, dépassant rarement les 200. En Colombie et en Lituanie, ce type de chefs d'établissement sont plus susceptibles de travailler dans des établissements favorisés sur le plan socio-économique, alors que c'est l'inverse qui prévaut en France et au Mexique. La différence entre établissements privés et publics est quant à elle positive en Colombie, mais négative en France et en Norvège (ce qui signifie que, dans ces deux pays, les chefs d'établissement obtenant un score élevé sur l'échelle de leadership pédagogique sont plus susceptibles de travailler dans des établissements publics). Les résultats sont enfin un peu plus cohérents lorsque l'examen porte sur la localisation géographique, avec des établissements des zones urbaines plus susceptibles d'employer des chefs d'établissement faisant preuve de leadership pédagogique en Angleterre (Royaume-Uni), au Danemark, en Estonie et en Lituanie.

## Graphique 2.9. Leadership pédagogique des chefs d'établissement, selon les caractéristiques des établissements

Résultats basés sur les réponses des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire



Remarques : Par établissements favorisés/défavorisés, on entend les établissements scolarisant au plus 10 %/plus de 30 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Un établissement géré par le secteur public est un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par des autorités publiques de l'éducation, un organisme public, une municipalité ou un conseil d'administration désigné par le gouvernement ou élu au suffrage public. Un établissement géré par le secteur privé est, quant à lui, un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par un organisme non public (par exemple, une organisation professionnelle, un syndicat, une entreprise commerciale ou une autre institution privée).

Les différences statistiquement significatives sont indiquées dans des tons plus foncés.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de la différence (en points de pourcentage) entre les établissements des zones urbaines et rurales.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.14.

## **Accès des enseignants au tutorat**

Les dispositifs de tutorat et d'initiation constituent un élément important de la formation professionnelle continue des enseignants. Ils peuvent s'avérer particulièrement utiles pour les enseignants débutants, qui doivent en général davantage trouver leurs marques que les enseignants plus expérimentés.

Les dispositifs de tutorat sont un sujet de recherche relativement nouveau (Ingersoll et Strong, 2011<sup>[63]</sup> ; Jackson, Rockoff et Staiger, 2014<sup>[64]</sup>). Différentes études plus récentes et rigoureuses mettent en évidence leurs effets positifs sur les résultats des élèves (Glazerman et al., 2010<sup>[65]</sup> ; Rockoff, 2008<sup>[66]</sup>). Point intéressant, des pratiques dans le même esprit que ces dispositifs, mais ne se destinant pas explicitement aux enseignants débutants, comme les protocoles d'observation entre pairs, s'avèrent bénéfiques non seulement pour les élèves de l'enseignant observé, mais aussi pour ceux de l'enseignant observateur (Burgess, Rawal et Taylor, 2021<sup>[67]</sup>).

Les initiatives favorisant la collaboration et l'entraide des enseignants en matière de développement professionnel peuvent être relativement simples à mettre en place par les chefs d'établissement. Elles sont pourtant encore relativement peu répandues dans les pays ayant participé à l'enquête TALIS 2018 (OCDE, 2019<sup>[32]</sup>).

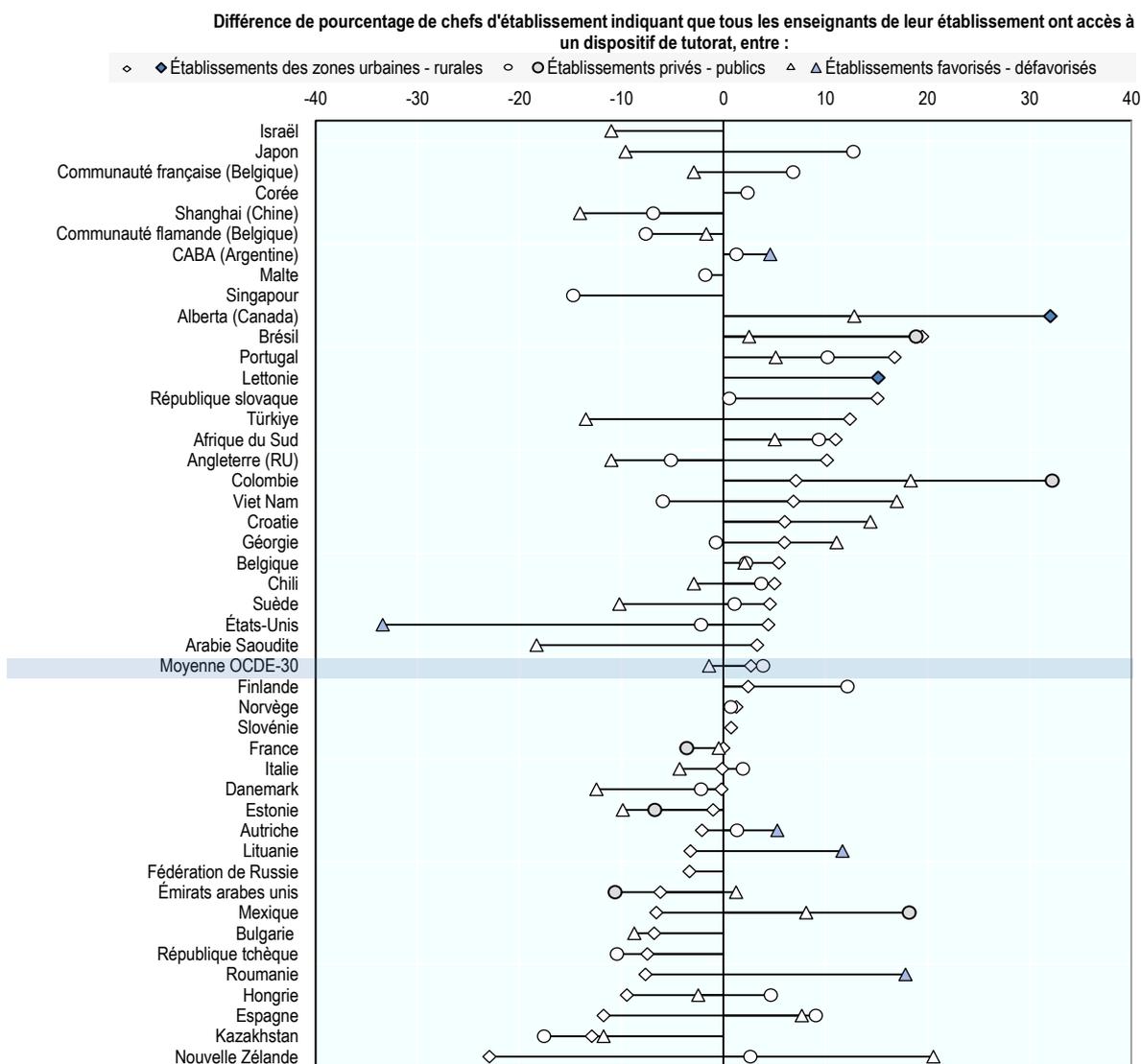
À l'exception de quelques pays, l'accès des enseignants aux dispositifs de tutorat est similaire dans les établissements favorisés et défavorisés. Cependant, en Autriche, dans la région CABA (Argentine), en Lituanie et en Roumanie, la proportion de chefs d'établissement indiquant que tous les enseignants de leur établissement ont accès à un dispositif de tutorat est plus élevée dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique (Graphique 2.10). Les États-Unis constituent une exception notable, les dispositifs de tutorat y étant plus répandus dans les établissements scolarisant davantage d'élèves défavorisés.

Dans la plupart des pays, l'accès des enseignants aux dispositifs de tutorat est en général similaire dans les établissements des zones urbaines et rurales. L'Alberta (Canada) et la Lettonie font toutefois figure d'exception, avec un accès aux dispositifs de tutorat plus élevé pour les enseignants des zones urbaines (Graphique 2.10).

Les données sont moins claires en ce qui concerne les différences d'accès des enseignants aux dispositifs de tutorat entre les établissements publics et privés (Graphique 2.10). Au Brésil, en Colombie et au Mexique, les établissements privés sont plus susceptibles de proposer des dispositifs de tutorat à tous les enseignants, mais c'est l'inverse qui prévaut aux Émirats arabes unis, en Estonie et en France.

## Graphique 2.10. Accès des enseignants au tutorat, selon les caractéristiques des établissements

Résultats basés sur les réponses des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire



Remarques : Par établissements favorisés/défavorisés, on entend les établissements scolarisant au plus 10 %/plus de 30 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Un établissement géré par le secteur public est un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par des autorités publiques de l'éducation, un organisme public, une municipalité ou un conseil d'administration désigné par le gouvernement ou élu au suffrage public. Un établissement géré par le secteur privé est, quant à lui, un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par un organisme non public (par exemple, une organisation professionnelle, un syndicat, une entreprise commerciale ou une autre institution privée).

Les différences statistiquement significatives sont indiquées dans des tons plus foncés.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de la différence (en points de pourcentage) entre les établissements des zones urbaines et rurales.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.15.

## Relations entre les caractéristiques des enseignants, celles des établissements et les pratiques pédagogiques

Jusqu'ici, l'analyse s'est concentrée sur une seule caractéristique ou pratique pédagogique des enseignants à la fois. Cependant, les enseignants ont à leur arc un large éventail de caractéristiques et de pratiques. Afin d'éclairer les politiques d'affectation des enseignants, il est donc important de comprendre les modalités d'interaction entre ces différents éléments.

Comme il est impossible d'analyser toutes les dimensions en jeu, l'accent sera mis ici sur la relation entre deux pratiques pédagogiques importantes (l'activation cognitive et le temps de classe consacré à l'enseignement proprement dit) et les caractéristiques des enseignants. Cela donnera une idée des possibles changements de pratiques pédagogiques dans un établissement lorsqu'on y affecte des enseignants présentant certaines caractéristiques.

L'analyse cherchera également à déterminer si la relation entre les caractéristiques des enseignants et les pratiques pédagogiques varie en fonction des caractéristiques des établissements, ce qui permet de déduire dans quelle mesure les différents enseignants adaptent ou modifient leurs pratiques en fonction de l'environnement dans lequel ils travaillent.

Notre analyse s'appuie sur des modèles de régression multiniveaux. Ces modèles permettent d'estimer la relation entre une pratique donnée et les caractéristiques des enseignants, et la façon dont cette relation varie avec les caractéristiques de l'établissement, tout en tenant compte de la structure imbriquée des données (c'est-à-dire la concentration des enseignants dans certains établissements). Les établissements et les enseignants constituent donc les deux niveaux du modèle. L'ajout d'un terme d'interaction entre les caractéristiques des enseignants (telles que leur nombre d'années d'ancienneté) et les caractéristiques de l'établissement (telles que la proportion d'élèves défavorisés) permet de savoir comment l'intensité de la relation entre une pratique donnée et une caractéristique donnée (reflétée par le coefficient associé aux caractéristiques des enseignants) change lorsqu'on ne considère que les établissements présentant ces caractéristiques données (ceux scolarisant une proportion élevée d'élèves défavorisés dans toutes les analyses de cette section). Un signe négatif pour le coefficient associé aux termes d'interaction indique, par exemple, une plus faible intensité de la relation entre la pratique pédagogique et les caractéristiques des enseignants dans les établissements défavorisés (et l'inverse pour un coefficient positif).

Les modèles multiniveaux ne fournissent pas seulement des estimations du coefficient de régression (dans quelle mesure la probabilité pour les enseignants d'adopter une certaine pratique varie en fonction de leurs caractéristiques), mais également des estimations de la variation de la variance globale des pratiques entre et au sein des établissements. L'examen de l'évolution de la variance inter-établissements après l'ajout des caractéristiques des enseignants au modèle nous renseigne sur les conséquences possibles d'une redistribution des enseignants, car il indique la différence que l'on peut escompter entre les établissements après avoir pris en compte le fait que les différents établissements emploient des enseignants ayant des caractéristiques différentes.

Le Tableau 2.1 synthétise la relation entre l'utilisation de pratiques d'activation cognitive et les trois caractéristiques des enseignants analysées précédemment. Il indique également dans quelle mesure cette relation varie en fonction du milieu socio-économique de leurs élèves. Dans la quasi-totalité des pays participant à l'enquête TALIS, les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé sont plus susceptibles d'adopter des pratiques d'activation cognitive. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, cette relation est néanmoins plus faible dans les établissements défavorisés. Deux pays échappent toutefois à ce constat : le Chili et la Corée, où la probabilité pour les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé d'adopter des stratégies d'activation cognitive est au contraire plus élevée dans les établissements défavorisés.

Les données sont presque aussi probantes en ce qui concerne la relation positive entre l'adoption de pratiques d'activation cognitive et le fait d'avoir suivi une formation initiale complète d'enseignant. Cette relation est ainsi positive dans la plupart des pays, et négative uniquement en Communauté française de Belgique (Tableau 2.1). Dans quelques pays (Espagne, Israël, Malte, République tchèque et Slovénie), l'intensité de cette relation est encore plus forte dans les établissements défavorisés.

L'examen de la relation entre le nombre d'années d'ancienneté des enseignants et l'utilisation de pratiques d'activation cognitive fait ressortir des résultats plus mitigés. En moyenne, dans les pays de l'OCDE ayant participé à l'enquête TALIS 2018, cette relation est négative : les enseignants plus expérimentés sont moins susceptibles de recourir aux pratiques d'activation cognitive (Tableau 2.1). Elle est toutefois positive dans de nombreux pays comme la Bulgarie, la Fédération de Russie, la Hongrie, le Kazakhstan, la Lituanie, les Pays-Bas et la République slovaque. Dans la majorité des pays, l'intensité de cette relation ne semble pas dépendre de la proportion d'élèves défavorisés dans l'établissement.

**Tableau 2.1. Relation entre l'utilisation de pratiques d'activation cognitive et les caractéristiques des enseignants, selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé**

Résultats d'une régression linéaire multiniveau basée sur les réponses des enseignants et des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire

	Utilisation de pratiques d'activation cognitive <sup>1,2</sup> et...					
	Nombre d'années d'ancienneté des enseignants dans l'enseignement <sup>3</sup>		Enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel couvrait le contenu de la ou des matières enseignées, la pédagogie, les pratiques en classe, les compétences transversales, l'enseignement à des élèves de niveaux différents et la gestion de classe <sup>4</sup>		Sentiment d'efficacité personnelle des enseignants <sup>5</sup>	
	coeff.	x établissements défavorisés <sup>6</sup>	coeff.	x établissements défavorisés	coeff.	x établissements défavorisés
Alberta (Canada)	-0.3				0.4	
Australie	-0.2				0.4	
Autriche					0.2	
Belgique	-0.1				0.2	
Comm. flamande (Belgique)	-0.1		0.3		0.3	
Comm. française (Belgique)			-0.3		0.3	
Brésil					0.3	
Bulgarie	0.2				0.4	
CABA (Argentine)	-0.3				0.4	
Chili					0.3	0.1
Colombie					0.7	-0.2
Croatie					0.3	
République tchèque		0.2	0.2	1.0	0.2	-0.2
Danemark	-0.1				0.4	
Angleterre (RU)	-0.1		1.0	-0.8	0.4	
Estonie			0.2	4	0.3	-0.2
Finlande					0.3	
France			0.5		0.3	
Géorgie					0.4	
Hongrie	0.2		0.2		0.4	
Islande		1.3			0.2	-1.1
Israël		0.6		0.8	0.4	
Italie			0.3		0.4	
Japon	-0.3		0.3		0.3	
Kazakhstan	0.1		0.7		0.5	
Corée	-0.4		0.4		0.4	0.4
Lettonie			0.5		0.5	
Lituanie	0.1		0.4		0.2	

Utilisation de pratiques d'activation cognitive <sup>1, 2</sup> et...						
Nombre d'années d'ancienneté des enseignants dans l'enseignement <sup>3</sup>		Enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel couvrirait le contenu de la ou des matières enseignées, la pédagogie, les pratiques en classe, les compétences transversales, l'enseignement à des élèves de niveaux différents et la gestion de classe <sup>4</sup>			Sentiment d'efficacité personnelle des enseignants <sup>5</sup>	
coeff.	x établissements défavorisés <sup>6</sup>	coeff.	x établissements défavorisés	coeff.	x établissements défavorisés	
Malte	-0.2	-0.5		6.4	0.3	-2.7
Mexique			0.3		0.3	
Pays-Bas	0.3	-0.7			0.4	
Nouvelle-Zélande		0.3			0.3	
Norvège			0.2		0.4	-0.2
Portugal					0.4	
Roumanie					0.3	
Fédération de Russie	0.4	-0.8	0.8			
Arabie saoudite			1.0		0.5	
Shanghai (Chine)			0.8		0.3	-0.2
Singapour			0.3		0.5	-0.2
République slovaque	0.1		0.4		0.3	
Slovénie				1.1	0.3	
Afrique du Sud			0.7		0.4	
Espagne		-0.3	0.3	0.6	0.4	
Suède					0.2	
Türkiye			0.7		0.4	
Émirats arabes unis			0.3		0.5	
États-Unis			0.6		0.2	
Viet Nam					0.3	
Moyenne OCDE-31	0.0		0.2		0.3	-0.1

Systèmes éducatifs où la relation est positive	7	4	24	5	47	2
Systèmes éducatifs où on ne constate aucune relation	31	40	23	41	0	37
Systèmes éducatifs où la relation est négative	10	4	1	1	0	8

- + Différence positive
- Différence négative
- Différence non significative
- Données manquantes

1. L'indice de pratiques d'activation cognitive mesure la fréquence d'utilisation de pratiques d'activation cognitive par l'enseignant au sein de sa classe. Scores standardisés, avec un écart-type de 2.0 et une moyenne de 10, où la valeur 10 correspond au point médian de l'échelle. Ces données sont communiquées par les enseignants et se réfèrent à une classe choisie au hasard dans leur emploi du temps hebdomadaire.

2. Après contrôle d'autres caractéristiques des établissements, notamment leur localisation, leur type de gouvernance (public/privé) et la composition de leur effectif d'élèves (milieu socio-économique, langue parlée en famille et besoins éducatifs particuliers). Pour Israël et les Pays-Bas, le type de gouvernance de l'établissement (public/privé) est exclu en raison de l'indisponibilité des données.

3. Nombre d'années (standardisé).

4. Variable binaire : la catégorie de référence concerne les enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel ne couvrirait pas l'un ou l'autre des éléments suivants : contenu de la ou des matières enseignées, pédagogie, pratiques en classe, compétences transversales, enseignement à des élèves de niveaux différents ou gestion de classe.

5. L'indice de sentiment d'efficacité personnelle mesure le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en matière de gestion de classe, d'enseignement et d'implication des élèves. Scores standardisés avec un écart-type de 2.0 et une moyenne de 10, où la valeur 10 correspond au point médian de l'échelle.

6. Terme d'interaction avec la variable binaire : la catégorie de référence est inférieure ou égale à 10 %. Par élèves « issus d'un milieu socio-économique défavorisé », on entend ceux vivant dans une famille qui ne peut subvenir aux besoins les plus élémentaires (logement, alimentation et soins médicaux).

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.16.

Les différences de caractéristiques des enseignants expliquent-elles la variation de l'utilisation des pratiques d'activation cognitive entre les établissements ? Le tableau 2.19 apporte un élément de réponse. Il nous indique tout d'abord que la part de la variation inter-établissements dans l'utilisation de pratiques d'activation cognitive est faible, en moyenne, dans les pays de l'OCDE (2.7 %), malgré des différences entre les pays. La part de la variance inter-établissements n'est pas identique à l'indice de dissimilarité, mais mesure des concepts similaires. Rien de surprenant alors à ce que le pays présentant l'indice de dissimilarité le plus élevé (l'Afrique du Sud) soit également celui où la part de la variance inter-établissements est la plus élevée (20 %). De même, la part de la variance inter-établissements est parmi les plus faibles en France (0.2 %) et en Slovénie (0.6 %), pays présentant également de faibles indices de dissimilarité (tableaux 2.8 et 2.19).

En rééquilibrant la composition du corps enseignant dans les établissements, on pourrait réduire considérablement la variation de l'utilisation des pratiques d'activation cognitive entre les établissements. Dans les modèles tenant compte des caractéristiques des enseignants, la variation inter-établissements (telle que reflétée par l'écart-type entre les établissements) diminue, en moyenne, dans les pays de l'OCDE, de 21 % par rapport à un modèle vide n'incluant pas ces variables (tableau 2.19). À quelques rares exceptions près, cette baisse s'observe dans la plupart des pays ayant participé à l'enquête TALIS.

Le Tableau 2.2 synthétise quant à lui les relations entre la part du temps de classe consacré à l'enseignement proprement dit et les caractéristiques des enseignants. Une relation forte et systématiquement positive entre le temps consacré à l'enseignement, et l'ancienneté et le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants, s'observe dans la quasi-totalité des pays participant à l'enquête TALIS.

L'intensité de la relation avec le sentiment d'efficacité personnelle est plus forte dans les établissements plus défavorisés, en moyenne, dans les pays de l'OCDE, et notamment dans certains pays comme l'Estonie, la Hongrie, la Lettonie, Malte et la République slovaque (Tableau 2.2). C'est moins le cas pour l'ancienneté des enseignants : il semble même que la relation entre leur ancienneté et le temps qu'ils consacrent à l'enseignement proprement dit soit plus faible dans les établissements plus défavorisés de quelques pays.

Le fait d'avoir suivi une formation initiale complète ne semble pas, en revanche, présenter de relation avérée avec le temps consacré à l'enseignement proprement dit.

Les différences entre établissements concernant la part du temps de classe consacré à l'enseignement proprement dit sont plus marquées que celles en matière d'utilisation de pratiques d'activation cognitive : la part de la variance inter-établissements est ainsi de 8 %, en moyenne, dans les pays de l'OCDE, et dépasse 15 % en Australie, au Brésil, en Bulgarie, aux États-Unis et en Géorgie, pays présentant également tous des indices de dissimilarité supérieurs à la moyenne (tableaux 2.12 et 2.27).

Si l'on tenait compte des caractéristiques des enseignants, la variation entre les établissements diminuerait, mais pas dans des proportions importantes : elle s'établirait alors en moyenne à 7 % dans les pays de l'OCDE (tableau 2.27). Cette diminution serait la plus marquée (supérieure à 14 %) en Angleterre (Royaume-Uni), en Australie, en Belgique, en Croatie, en Lettonie et au Mexique. Cependant, dans quelques pays (Alberta [Canada], Italie et Portugal), la variance inter-établissements augmenterait en cas de redistribution des enseignants en fonction de ces caractéristiques. En d'autres termes, en l'état actuel de la répartition des enseignants dans ces pays, leurs caractéristiques contrebalancent celles des établissements. La différence entre établissements en ce qui concerne la part moyenne du temps de classe consacré à l'enseignement proprement dit s'en trouve ainsi réduite.

**Tableau 2.2. Relation entre le temps consacré à l'enseignement proprement dit et les caractéristiques des enseignants, selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé**

Résultats d'une régression linéaire multiniveau basée sur les réponses des enseignants et des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire

	Temps consacré à l'enseignement proprement dit <sup>1,2</sup> et...					
	Nombre d'années d'ancienneté des enseignants dans l'enseignement <sup>3</sup>		Enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel couvrirait le contenu de la ou des matières enseignées, la pédagogie, les pratiques en classe, les compétences transversales, l'enseignement à des élèves de niveaux différents et la gestion de classe <sup>4</sup>		Sentiment d'efficacité personnelle des enseignants <sup>5</sup>	
	coeff.	x établissements défavorisés <sup>6</sup>	coeff.	x établissements défavorisés	coeff.	x établissements défavorisés
Alberta (Canada)	0.1					
Australie	0.2				0.1	
Autriche					0.1	
Belgique	0.2				0.1	
Comm. flamande (Belgique)	0.2				0.1	
Comm. française (Belgique)	0.1				0.1	
Brésil	0.1		0.2		0.1	
Bulgarie	0.1	0.2			0.1	
CABA (Argentine)	0.1			0.4	0.1	
Chili	0.2	-0.2				
Colombie	0.1					
Croatie	0.1				0.1	
République tchèque	0.2	-0.1			0.1	
Danemark	0.1				0.1	
Angleterre (RU)	0.1				0.1	
Estonie	0.2			0.2		0.1
Finlande	0.1					
France	0.1				0.1	
Géorgie	0.1			-0.2		
Hongrie	0.1				0.1	0.1
Islande	0.3	-0.8			0.1	
Israël			0.2		0.0	
Italie	0.2	0.2			0.1	
Japon	0.2					
Kazakhstan	0.2					
Corée	0.2				0.0	
Lettonie	0.3	-0.4			0.1	0.2
Lituanie	0.1				0.1	
Malte	0.3	-0.5		0.4		0.5
Mexique						
Pays-Bas	0.1				0.1	
Nouvelle-Zélande	0.2	-0.2				
Norvège	0.2				0.1	
Portugal	0.1			0.2	0.1	
Roumanie	0.1				0.0	

Temps consacré à l'enseignement proprement dit <sup>1,2</sup> et...						
	Nombre d'années d'ancienneté des enseignants dans l'enseignement <sup>3</sup>		Enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel couvrait le contenu de la ou des matières enseignées, la pédagogie, les pratiques en classe, les compétences transversales, l'enseignement à des élèves de niveaux différents et la gestion de classe <sup>4</sup>		Sentiment d'efficacité personnelle des enseignants <sup>5</sup>	
	coeff.	x établissements défavorisés <sup>6</sup>	coeff.	x établissements défavorisés	coeff.	x établissements défavorisés
Fédération de Russie	0.2		0.1	-1.5		
Arabie saoudite						
Shanghai (Chine)	0.2			-0.4	0.0	
Singapour	0.1				0.0	
République slovaque	0.2				0.0	0.1
Slovénie	0.2				0.1	
Afrique du Sud						
Espagne	0.1				0.1	
Suède	0.1				0.1	
Türkiye					0.1	
Émirats arabes unis	0.1				0.1	
États-Unis			-0.3			
Viet Nam						
Moyenne OCDE-31	0.1				0.1	0.0

Systèmes éducatifs où la relation est positive	40	2	3	4	32	5
Systèmes éducatifs où on ne constate aucune relation	8	40	44	40	15	42
Systèmes éducatifs où la relation est négative	0	6	1	3	0	0

- + Différence positive
- Différence négative
- Différence non significative
- Données manquantes

1. Ces données sont communiquées par les enseignants et se réfèrent à une classe choisie au hasard dans leur emploi du temps hebdomadaire. La variable est standardisée.

2. Après contrôle d'autres caractéristiques des établissements, notamment leur localisation, leur type de gouvernance (public/privé) et la composition de leur effectif d'élèves (milieu socio-économique, langue parlée en famille et besoins éducatifs particuliers). Pour Israël et les Pays-Bas, le type de gouvernance de l'établissement (public/privé) est exclu en raison de l'indisponibilité des données.

3. Nombre d'années (standardisé).

4. Variable binaire : la catégorie de référence concerne les enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel ne couvrait pas l'un ou l'autre des éléments suivants : contenu de la ou des matières enseignées, pédagogie, pratiques en classe, compétences transversales, enseignement à des élèves de niveaux différents ou gestion de classe.

5. L'indice de sentiment d'efficacité personnelle mesure le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants en matière de gestion de classe, d'enseignement et d'implication des élèves. Scores standardisés avec un écart-type de 2.0 et une moyenne de 10, où la valeur 10 correspond au point médian de l'échelle.

6. Terme d'interaction avec la variable binaire : la catégorie de référence est inférieure ou égale à 10 %. Par élèves « issus d'un milieu socio-économique défavorisé », on entend ceux vivant dans une famille qui ne peut subvenir aux besoins les plus élémentaires (logement, alimentation et soins médicaux).

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.24.

## Références

- Aaronson, D., L. Barrow et W. Sander (2007), « Teachers and student achievement in the Chicago public high schools », *Journal of Labor Economics*, vol. 25/1, pp. 95-135, <https://doi.org/10.1086/508733>. [1]
- Ainley, J. et R. Carstens (2018), *Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2018 Conceptual Framework*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/799337c2-en>. [18]
- Andersen, S., M. Humlum et A. Nandrup (2016), « Increasing instruction time in school does increase learning », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, vol. 113/27, pp. 7481-7484, <https://doi.org/10.1073/PNAS.1516686113>. [53]
- Baumert, J. et al. (2010), « Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress », *American Educational Research Journal*, vol. 47/1, pp. 133-180, <https://doi.org/10.3102/0002831209345157>. [33]
- Bellens, K. et al. (2019), « Instructional quality: Catalyst or pitfall in educational systems' aim for high achievement and equity? An answer based on multilevel SEM analyses of TIMSS 2015 data in Flanders (Belgium), Germany, and Norway », *Large-scale Assessments in Education*, vol. 7/1, pp. 1-27, <https://doi.org/10.1186/s40536-019-0069-2>. [42]
- Blazar, D. (2015), « Effective teaching in elementary mathematics: Identifying classroom practices that support student achievement », *Economics of Education Review*, vol. 48, pp. 16-29, <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.05.005>. [46]
- Blazar, D. et M. Kraft (2017), « Teacher and teaching effects on students' attitudes and behaviors », *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 39/1, pp. 146-170, <https://doi.org/10.3102/0162373716670260>. [4]
- Bloom, N. et al. (2015), « Does management matter in schools », *The Economic Journal*, vol. 125/584, pp. 647-674, <https://doi.org/10.1111/eoj.12267>. [58]
- Brussino, O. (2021), *Building capacity for inclusive teaching : Policies and practices to prepare all teachers for diversity and inclusion*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/57fe6a38-en>. [20]
- Burgess, S., S. Rawal et E. Taylor (2021), « Teacher peer observation and student test scores: Evidence from a field experiment in english secondary schools », *Journal of Labor Economics*, vol. 39/4, pp. 1155-1186, <https://doi.org/10.1086/712997>. [67]
- Butler, K. (2020), « The value of direct instruction for at-risk students », *Journal of Education and Development*, vol. 4/2, pp. 10-16, <https://doi.org/10.20849/jed.v4i2.741>. [14]
- Caprara, G. et al. (2006), « Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level », *Journal of School Psychology*, vol. 44/6, pp. 473-490, <https://doi.org/10.1016/J.JSP.2006.09.001>. [37]
- Caro, D., J. Lenkeit et L. Kyriakides (2016), « Teaching strategies and differential effectiveness across learning contexts: Evidence from PISA 2012 », *Studies in Educational Evaluation*, vol. 49, pp. 30-41, <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.03.005>. [13]

- Carrington, W. et K. Troske (1997), « On measuring segregation in samples with small units », *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 15/4, pp. 402-409, <https://doi.org/10.2307/1392486>. [26]
- Carroll, J. (1963), « A model of school learning », *Teachers College Record*, vol. 64/8, pp. 723-733, <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/016146816306400801>. [47]
- Chetty, R. et al. (2011), « How does your kindergarten classroom affect your earnings? Evidence », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 126/4, pp. 1593-1660, <https://doi.org/10.1093/qje/qjr041>. [3]
- Clark, R., P. Kirschner et J. Sweller (2012), « Putting students on the path to learning: The case for fully guided instruction », *American Educator*, pp. 6-11, <https://www.aft.org/periodical/american-educator/spring-2012/putting-students-path-learning>. [15]
- Dee, T. (2005), « A teacher like me: Does race, ethnicity, or gender matter? », *American Economic Review*, vol. 95/2, pp. 158-165, <https://doi.org/10.1257/000282805774670446>. [7]
- D'Haultfœuille, X., L. Girard et R. Rathelot (2021), « segregsmall: A command to estimate segregation in the presence of small units: », *The Stata Journal*, vol. 21/1, pp. 152-179, <https://doi.org/10.1177/1536867X211000018>. [28]
- D'Haultfœuille, X. et R. Rathelot (2017), « Measuring segregation on small units: A partial identification analysis », *Quantitative Economics: Journal of the Econometric Society*, vol. 8/1, pp. 39-73, <https://doi.org/10.3982/QE501>. [27]
- Di Liberto, A., F. Schivardi et G. Sulis (2015), « Managerial practices and student performance », *Economic Policy*, vol. 30/84, pp. 683-728, <https://doi.org/10.1093/EPOLIC/EIV015>. [59]
- Echazarra, A. et T. Radinger (2019), *Learning in rural schools: Insights from PISA, TALIS and the literature*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/8b1a5cb9-en>. [25]
- Fairlie, R., F. Hoffmann et P. Oreopoulos (2014), « A community college instructor like me: Race and ethnicity interactions in the classroom », *American Economic Review*, vol. 104/8, pp. 2567-2591, <https://doi.org/10.1257/aer.104.8.2567>. [8]
- Flath, B. (1989), « The principal as instructional leader », *ATA Magazine*, vol. 69/3, pp. 19-22, 47-49. [60]
- Gershenson, S. et al. (2018), « The Long-Run Impacts of Same-Race Teachers », *NBER Working Paper*, n° 25254, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, <https://doi.org/10.3386/W25254>. [9]
- Gershenson, S., S. Holt et N. Papageorge (2016), « Who believes in me? The effect of student-teacher demographic match on teacher expectations », *Economics of Education Review*, vol. 52, pp. 209-224, <https://doi.org/10.1016/J.ECONEDUREV.2016.03.002>. [10]
- Glazerman, S. et al. (2010), *Impacts of Comprehensive Teacher Induction: Final Results from a Randomized Controlled Study*, (NCEE 2010-4027), National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S., Washington, DC, <https://ies.ed.gov/ncee/pubs/20104027/pdf/20104027.pdf>. [65]

- Goddard, R. et al. (2015), « A theoretical and empirical analysis of the roles of instructional leadership, teacher collaboration, and collective efficacy beliefs in support of student learning », *American Journal of Education*, vol. 121/4, pp. 501-530, <https://doi.org/10.1086/681925>. [62]
- Guerriero, S. (dir. pub.) (2017), *Pedagogical Knowledge and the Changing Nature of the Teaching Profession*, Educational Research and Innovation, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264270695-en>. [19]
- Hallinger, P. (2011), « Leadership for learning: Lessons from 40 years of empirical research », *Journal of Educational Administration*, vol. 49/2, pp. 125-142, <https://doi.org/10.1108/09578231111116699>. [57]
- Hill, H., B. Rowan et D. Ball (2005), « Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement », *American Educational Research Journal*, vol. 42/2, pp. 371-406, <https://doi.org/10.3102/00028312042002371>. [34]
- Hines, C., D. Cruickshank et J. Kennedy (1985), « Teacher clarity and its relationship to student achievement and satisfaction », *American Educational Research Journal*, vol. 22/1, pp. 87-99, <https://doi.org/10.2307/1162989>. [43]
- Holzberger, D., A. Philipp et M. Kunter (2013), « How teachers' self-efficacy is related to instructional quality: A longitudinal analysis », *Journal of Educational Psychology*, vol. 105/3, pp. 774-786, <https://doi.org/10.1037/A0032198>. [36]
- Honicke, T. et J. Broadbent (2016), « The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review », *Educational Research Review*, vol. 17, pp. 63-84, <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002>. [35]
- Ingersoll, R. et M. Strong (2011), « The impact of induction and mentoring programs for beginning teachers: A critical review of the research », *Review of Educational Research*, vol. 81/2, pp. 201-233, <https://doi.org/10.3102/0034654311403323>. [63]
- Jackson, C. (2018), « What do test scores miss? The importance of teacher effects on non-test score outcomes », *Journal of Political Economy*, vol. 126/5, pp. 2072-2107, <https://doi.org/10.1086/699018>. [5]
- Jackson, C., J. Rockoff et D. Staiger (2014), « Teacher effects and teacher-related policies », *Annual Review of Economics*, vol. 6/1, pp. 801-825, <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080213-040845>. [64]
- Kane, T. et al. (2010), « Identifying effective classroom practices using student achievement data », *The Journal of Human Resources*, vol. 46/3, pp. 587-613, <https://doi.org/10.3368/jhr.46.3.587>. [54]
- Kirschner, P., J. Sweller et R. Clark (2006), « Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching », *Educational Psychologist*, vol. 41/2, pp. 75-86, [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1). [16]
- Kraft, M. et J. Papay (2014), « Can professional environments in schools promote teacher development? Explaining heterogeneity in returns to teaching experience », *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 36/4, pp. 476-500, <https://doi.org/10.3102/0162373713519496>. [31]

- Lavy, V. (2015), « Do differences in schools' instruction time explain international achievement gaps? Evidence from developed and developing countries », *The Economic Journal*, vol. 125/588, pp. F397-F424, <https://doi.org/10.1111/ECOJ.12233>. [50]
- Le Donné, N., P. Fraser et G. Bousquet (2016), *Teaching Strategies for Instructional Quality : Insights from the TALIS-PISA Link Data*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jln1hlsr0lr-en>. [12]
- Lim, J. et J. Meer (2017), « The impact of teacher-student gender matches: Random assignment evidence from South Korea », *The Journal of Human Resources*, vol. 52/4, pp. 979-997, <https://doi.org/10.3368/jhr.52.4.1215-7585R1>. [11]
- Lipowsky, F. et al. (2009), « Quality of geometry instruction and its short-term impact on students' understanding of the Pythagorean Theorem », *Learning and Instruction*, vol. 19/6, pp. 527-537, <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.11.001>. [41]
- Muijs, D. et al. (2014), « State of the art: Teacher effectiveness and professional learning », *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 25/2, pp. 231-256, <https://doi.org/10.1080/09243453.2014.885451>. [48]
- Mullis, I. et al. (2020), *TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science*, Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website, <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/international-results/>. [45]
- OCDE (2021), *Positive, High-achieving Students? What Schools and Teachers Can Do*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/3b9551db-en>. [56]
- OCDE (2020), *Global Teaching InSights: A Video Study of Teaching*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/20d6f36b-en>. [17]
- OCDE (2019), *Balancing School Choice and Equity: An International Perspective Based on Pisa*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/2592c974-en>. [22]
- OCDE (2019), *Résultats de TALIS 2018 (Volume I) : Des enseignants et chefs d'établissement en formation à vie*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>. [32]
- OCDE (2019), *TALIS 2018 Technical Report*, Éditions OCDE, Paris, [http://www.oecd.org/education/talis/TALIS\\_2018\\_Technical\\_Report.pdf](http://www.oecd.org/education/talis/TALIS_2018_Technical_Report.pdf). [39]
- OCDE (2017), *Educational Opportunity for All: Overcoming Inequality throughout the Life Course*, Educational Research and Innovation, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264287457-en>. [23]
- OCDE (2017), *The Funding of School Education: Connecting Resources and Learning*, OECD Reviews of School Resources, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264276147-en>. [24]
- OCDE (2016), *School Leadership for Learning: Insights from TALIS 2013*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264258341-en>. [61]
- OCDE (2012), *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264130852-en>. [6]

- Papay, J. et M. Kraft (2015), « Productivity returns to experience in the teacher labor market: Methodological challenges and new evidence on long-term career improvement », *Journal of Public Economics*, vol. 130, pp. 105-119, <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2015.02.008>. [29]
- Peterson, A. et al. (2018), *Understanding innovative pedagogies: Key themes to analyse new approaches to teaching and learning*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9f843a6e-en>. [21]
- Pischke, J. (2007), « The impact of length of the school year on student performance and earnings: Evidence from the German short school year », *The Economic Journal*, vol. 117/523, pp. 1216-1242, <https://doi.org/10.1111/J.1468-0297.2007.02080.X>. [52]
- Rivkin, S., E. Hanushek et J. Kain (2005), « Teachers, schools and academic achievement », *Econometrica: The Journal of the Econometric Society*, vol. 73/2, pp. 417-458, <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2005.00584.x>. [2]
- Rivkin, S. et J. Schiman (2015), « Instruction time, classroom quality, and academic achievement », *The Economic Journal*, vol. 125/588, pp. F425-F448, <https://doi.org/10.1111/ECOJ.12315>. [51]
- Rockoff, J. (2008), « Does Mentoring Reduce Turnover and Improve Skills of New Employees? Evidence from Teachers in New York City », *NBER Working Paper Series*, n° 13868, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, <http://www.nber.org/papers/w13868>. [66]
- Schmidt, W., P. Zoido et L. Cogan (2014), *Schooling Matters: Opportunity to Learn in PISA 2012*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5k3v0hldmchl-en>. [49]
- Seidel, T., R. Rimmel et M. Prenzel (2005), « Clarity and coherence of lesson goals as a scaffold for student learning », *Learning and Instruction*, vol. 15/6, pp. 539-556, <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.08.004>. [44]
- Stronge, J. et al. (2007), « What is the Relationship Between Teacher Quality and Student Achievement? An Exploratory Study », *Journal of Personnel Evaluation in Education*, vol. 20/3-4, pp. 165-184, <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9053-z>. [55]
- Tschannen-Moran, M. et A. Hoy (2001), « Teacher efficacy: Capturing an elusive construct », *Teaching and Teacher Education*, vol. 17/7, pp. 783-805, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X01000361>. [40]
- Wiswall, M. (2013), « The dynamics of teacher quality », *Journal of Public Economics*, vol. 100, pp. 61-78, <https://doi.org/10.1016/J.JPUBECO.2013.01.006>. [30]
- Woolfolk Hoy, A. et H. Davis (2006), « Teacher self-efficacy and its influence on the achievement of adolescents », dans Urdan, T. et F. Pajares (dir. pub.), *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, Information Age Publishing, Greenwich, CT. [38]

## Notes

<sup>1</sup> Voir OCDE (2019<sub>[22]</sub>) pour une application de l'indice de dissimilarité dans l'analyse de la ségrégation des élèves entre les établissements en fonction du milieu socio-économique.

<sup>2</sup> Les tableaux en annexe présentent également des analyses comparant les établissements en fonction de la proportion d'élèves parlant une langue étrangère en famille et ayant des besoins éducatifs particuliers. Ces résultats ne sont pas commentés dans le texte.

<sup>3</sup> Par élèves « issus d'un milieu socio-économique défavorisé », on entend ceux vivant dans une famille qui ne peut subvenir aux besoins les plus élémentaires (logement, alimentation et soins médicaux) ; il est laissé à l'appréciation du chef d'établissement le fait de déterminer si les élèves relèvent de cette catégorie.

<sup>4</sup> Un établissement géré par le secteur privé est un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par un organisme non public (par exemple, une organisation professionnelle, un syndicat, une entreprise commerciale ou une autre institution privée). Dans certains pays, les établissements gérés par le secteur privé comprennent des établissements recevant d'importants financements de la part des pouvoirs publics (établissements privés subventionnés par l'État). Un établissement géré par le secteur public est, quant à lui, un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par des autorités publiques de l'éducation, un organisme public, une municipalité ou un conseil d'administration désigné par le gouvernement ou élu au suffrage public. Dans le questionnaire destiné aux chefs d'établissement, cette question ne fait pas référence à la source de financement de l'établissement, indiquée dans la question précédente.

<sup>5</sup> Lorsqu'un construct latent (non observable), tel que le sentiment d'efficacité personnelle, est mesuré par un questionnaire d'auto-évaluation, l'invariance de mesure fait référence à la propriété selon laquelle l'utilisation du même questionnaire dans différents groupes (tels que des pays) mesure le même construct de la même manière. L'absence d'invariance de mesure impliquerait que les scores sur l'échelle de sentiment d'efficacité personnelle des répondants d'un pays ne sont pas comparables à ceux des répondants d'un autre pays.

# 3

## Les élèves ont-ils un accès équitable à l'apprentissage numérique à l'école ?

---

Le numérique révolutionne l'éducation, pour le meilleur, en améliorant l'enseignement et l'apprentissage, et en aidant les élèves à acquérir un éventail plus large de compétences, mais aussi parfois pour le pire, en creusant les inégalités. Ceux qui ont un accès limité aux technologies de l'information et de la communication (TIC), ne maîtrisent pas le numérique ou n'ont pas les compétences nécessaires pour naviguer dans cette nouvelle ère, se retrouvent en effet sur le bord du chemin. Ce chapitre se propose donc d'examiner la répartition entre les établissements des enseignants formés à l'utilisation du numérique, ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé en la matière et utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur travail. Il analyse en outre la répartition de l'infrastructure TIC entre les établissements, et détermine enfin les types d'établissements (et d'élèves) les plus susceptibles de bénéficier des ressources nécessaires à un apprentissage numérique efficace.

---

## Faits marquants

- En moyenne, dans la zone OCDE, la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès insuffisant à Internet, ou qu'un accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques à usage pédagogique, entrave la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité est plus élevée dans les établissements défavorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements favorisés, et dans les établissements publics que dans les établissements privés. La proportion d'établissements où un accès insuffisant à Internet entrave l'offre d'enseignement est également plus élevée dans les établissements des zones rurales que dans ceux des zones urbaines.
- La répartition des enseignants formés au numérique, ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé en la matière et laissant souvent leurs élèves utiliser les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour des projets ou des travaux en classe n'est pas aléatoire entre les établissements. Une concentration de ces enseignants dans certains types d'établissements s'observe ainsi dans tous les pays et territoires participant à l'Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS).
- Dans près d'un quart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, la proportion d'enseignants estimant pouvoir encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques est plus élevée dans les établissements privés que dans les établissements publics. Dans sept systèmes éducatifs, elle est également plus importante dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés.
- Dans près d'un quart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, la proportion d'enseignants laissant souvent leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe est plus élevée dans les établissements privés que dans les établissements publics.
- Dans tous les pays et territoires participant à l'enquête TALIS, à l'exception de Malte, les différences de fréquence d'utilisation des TIC entre les établissements restent significatives après prise en compte des caractéristiques des enseignants comme leur nombre d'années d'ancienneté dans l'enseignement, leur sentiment d'efficacité personnelle, et leur formation initiale et continue à l'utilisation des TIC. Ces différences restent également significatives après prise en compte de l'infrastructure numérique des établissements. La redistribution des enseignants et l'amélioration de l'infrastructure TIC des établissements ne suffiraient donc peut-être pas à remédier aux inégalités d'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école.
- Plus les enseignants participent à des activités de collaboration professionnelle, plus ils sont susceptibles de laisser souvent leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe. Les technologies numériques encouragent en effet non seulement les enseignants à collaborer entre eux en leur fournissant de meilleurs outils pour le faire, mais leur collaboration même contribue aussi à stimuler l'utilisation des TIC à l'école.

## Introduction

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont révolutionné la façon dont les gens vivent, travaillent et apprennent. La transformation numérique offre ainsi aux économies et aux sociétés un immense potentiel, en permettant de stimuler la productivité et d'améliorer le bien-être. Et les systèmes éducatifs ne sont, à cet égard, pas en reste. Le numérique peut en effet améliorer l'enseignement grâce à l'intelligence artificielle, l'analytique des apprentissages, la robotique et tant d'autres outils (OCDE, 2021<sup>[1]</sup>).

L'utilisation des technologies numériques pour l'enseignement et l'apprentissage à l'école peut notamment aider les élèves à acquérir des compétences numériques et socio-émotionnelles, mais aussi des compétences cognitives plus classiques telles que la numératie et la littératie (Bulman et Fairlie, 2016<sup>[2]</sup>).

L'utilisation des TIC en classe peut améliorer les résultats des élèves de diverses façons, en permettant notamment : l'offre d'un enseignement individualisé, à un rythme personnalisé ; l'accès à des informations et matériels spécialisés allant bien au-delà des contenus des manuels scolaires ; l'accès à de meilleurs outils pour le travail collaboratif ; la mise en œuvre de pédagogies d'apprentissage par projet ou par investigation ; et un engagement accru des élèves grâce à la nature interactive des outils numériques (Bulman et Fairlie, 2016<sup>[2]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[3]</sup>). Les données concernant l'effet de l'utilisation des TIC à l'école sur les résultats des élèves font toutefois ressortir un tableau mitigé (Bulman et Fairlie, 2016<sup>[2]</sup>). Ainsi, selon un rapport de l'OCDE basé sur les données de l'édition 2012 du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), si « [...] une utilisation limitée de l'ordinateur à l'école peut être préférable à son absence totale, un usage plus intensif que la moyenne actuelle de l'OCDE tend en revanche à être associé à des résultats nettement moins bons chez les élèves. » (OCDE, 2015, p. 16<sup>[3]</sup>). Des recherches plus récentes montrent également que les élèves faisant une utilisation excessive ou au contraire trop limitée des TIC ont tendance à obtenir des résultats plus faibles en compréhension de l'écrit que ceux en faisant une utilisation moyenne (Borgonovi et Pokropek, 2021<sup>[4]</sup>). L'utilisation des TIC à l'école n'est donc pas nécessairement synonyme de meilleure réussite des élèves. Des études antérieures soulignent qu'au niveau des classes, la fréquence et l'efficacité de l'utilisation des technologies numériques sont souvent liées à la formation des enseignants aux TIC, à leur capacité à intégrer ces outils dans leur enseignement, à leur collaboration avec d'autres enseignants, ainsi qu'à leur sentiment d'efficacité personnelle et à leurs convictions pédagogiques (Comi et al., 2017<sup>[5]</sup> ; Ertmer et al., 2012<sup>[6]</sup> ; Gil-Flores, Rodríguez-Santero et Torres-Gordillo, 2017<sup>[7]</sup> ; Voogt et al., 2013<sup>[8]</sup>).

Bien que les données concernant l'effet de l'utilisation des TIC en classe sur les résultats des élèves soient mitigées, un usage efficace de ces outils à l'école peut favoriser l'acquisition de compétences numériques chez les élèves (Bulman et Fairlie, 2016<sup>[2]</sup>). Des éléments empiriques fondés sur les données PISA mettent ainsi en évidence une association positive entre l'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école et leurs compétences numériques<sup>1</sup> (OCDE, 2021<sup>[9]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[3]</sup>).

La technologie peut certes améliorer la vie des gens, mais aussi creuser les inégalités. Ceux qui ont un accès limité aux TIC, ne sont pas familiarisés avec le numérique et ne possèdent pas un certain niveau de compétences cognitives peuvent en effet se retrouver dans l'incapacité de naviguer dans le monde numérique, et donc sur le bord du chemin. Les inégalités d'accès et de maîtrise des TIC, en particulier entre élèves favorisés et défavorisés sur le plan socio-économique, sont une question dont se soucient depuis longtemps les politiques éducatives (OCDE, 2015<sup>[3]</sup>). La pandémie de COVID-19 a révélé au grand jour les défis des systèmes éducatifs face aux fractures numériques et attiré davantage l'attention sur ce problème. Les perturbations sans précédent causées par les fermetures d'établissements et le passage à l'enseignement à distance en résultant ont ainsi révélé de nombreuses insuffisances – de l'accès au haut débit et aux ordinateurs nécessaires à l'enseignement en ligne à la capacité même des enseignants et des élèves à s'engager dans l'apprentissage à distance (OCDE, 2021<sup>[10]</sup> ; OCDE, 2021<sup>[11]</sup>). La pandémie a par ailleurs montré comment les élèves issus de milieux marginalisés, qui n'ont qu'un accès limité aux ressources d'apprentissage numériques, manquent de soutien de la part de leurs parents ou sont simplement moins motivés pour apprendre par eux-mêmes, peuvent prendre du retard dans le cadre d'un enseignement numérique (Schleicher, 2020<sup>[12]</sup>).

Parallèlement à l'augmentation constante de l'utilisation des TIC à la maison comme à l'école, les différences socio-économiques d'accès aux ordinateurs et à Internet ont diminué dans la plupart des pays et territoires participant à l'enquête PISA (OCDE, 2020<sup>[13]</sup> ; OCDE, 2019<sup>[14]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[3]</sup>). Pourtant, les données de l'édition 2018 de cette même enquête montrent qu'en moyenne, dans la zone OCDE, les ordinateurs portables et l'accès à Internet restent plus répandus dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés (OCDE, 2020<sup>[13]</sup>). Point plus important

encore, égalité d'accès aux outils numériques ne rime pas nécessairement avec égalité des chances dans la capacité de les mettre pleinement à profit. Il ne suffit ainsi pas d'investir dans les équipements TIC des établissements pour améliorer les compétences numériques des élèves (Fraillon et al., 2019<sup>[15]</sup>). Ceux issus d'un milieu socio-économique défavorisé peuvent en effet ne pas avoir les connaissances, les compétences et la motivation nécessaires pour tirer le meilleur parti du potentiel technologique, comme en atteste le temps plus limité qu'ils ont tendance à passer à lire en ligne et à obtenir des informations pratiques sur Internet (OCDE, 2015<sup>[3]</sup>). Les différences d'utilisation des TIC sont en effet liées aux différences de compétences numériques des élèves (OCDE, 2015<sup>[3]</sup>). Une méta-analyse récente de la relation entre le statut socio-économique des élèves et la maîtrise des TIC montre que les élèves issus de familles plus aisées ont tendance à mieux réussir les tâches mobilisant des compétences informatiques que leurs pairs issus d'un milieu socio-économique défavorisé (Scherer et Siddiq, 2019<sup>[16]</sup>). Il est toutefois essentiel de noter que la réduction des inégalités dans la capacité à mettre pleinement à profit les outils numériques passe avant toute chose par un niveau de maîtrise de base, chez tous les élèves, de fondamentaux tels que la compréhension de l'écrit et les mathématiques (OCDE, 2015<sup>[3]</sup> ; OCDE, 2019<sup>[14]</sup>).

La littérature montre que l'accès aux TIC et leur utilisation peuvent avoir des effets différents sur les résultats de tests et les compétences numériques des élèves en fonction des caractéristiques de ces derniers. S'appuyant sur les résultats d'expériences randomisées menées en Inde, Banerjee et al. (2007<sup>[17]</sup>) constatent ainsi que les programmes d'apprentissage assisté par ordinateur profitent davantage aux élèves moins performants qu'à leurs pairs plus performants. Analysant les données de l'enquête PISA 2012, Tan et Hew (2017<sup>[18]</sup>) concluent quant à eux que l'accès aux TIC explique une part plus importante de la variance des résultats chez les élèves défavorisés que chez leurs pairs favorisés. De même, des données empiriques semblent indiquer que les élèves issus de milieux plus défavorisés dépendent plus de leurs enseignants pour l'acquisition de compétences numériques que leurs pairs issus de familles aisées (Berger, 2019<sup>[19]</sup>). L'accès aux TIC et leur utilisation à l'école aident en outre les élèves issus de l'immigration à réduire les écarts dont ils pâtissent en termes de réussite scolaire (Kim, 2018<sup>[20]</sup>). Au-delà même de l'utilisation des TIC, Gómez-Fernández et Mediavilla (2021<sup>[21]</sup>) constatent que l'association positive entre l'intérêt des élèves pour les TIC et les résultats scolaires est la plus forte chez les élèves les moins performants. Les élèves peu performants et ceux issus de milieux défavorisés semblent ainsi être ceux pour qui l'exposition à l'apprentissage numérique à l'école peut être la plus bénéfique.

S'appuyant sur les données de l'enquête TALIS 2018, ce chapitre analyse l'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école sous deux angles distincts :

- **L'égalité** : En examinant dans quelle mesure les enseignants formés aux technologies numériques, ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine et utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement sont répartis de manière égale entre les établissements, ce chapitre traite de questions en lien avec la notion d'*égalité*. Cette analyse se concentre uniquement sur les caractéristiques des enseignants. Elle ne tient pas compte des caractéristiques des élèves, ni du fait qu'eux-mêmes sont répartis entre les établissements en fonction de leurs caractéristiques personnelles (OCDE, 2019<sup>[22]</sup>). L'analyse relative à l'égalité se base sur l'indice de dissimilarité (voir l'encadré 2.1 du chapitre 2 pour de plus amples informations). Celui-ci permet de déterminer dans quelle mesure la répartition des enseignants s'écarte de celle qui s'observerait s'ils étaient répartis entre les établissements de manière parfaitement aléatoire.
- **L'équité** : L'allocation de ressources égales à tous les élèves, quelles que soient leurs caractéristiques, en procédant à une répartition aléatoire des enseignants entre les établissements, ne permettrait peut-être pas pour autant de répondre aux préoccupations d'*équité*. Ce chapitre examine donc aussi les types d'établissements dans lesquels les ressources nécessaires à un apprentissage numérique efficace ont tendance à se concentrer. Ces ressources comprennent notamment une infrastructure TIC adéquate, ainsi que des enseignants formés aux technologies numériques, ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine et

utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement. Ce chapitre s'attache ainsi également aux problématiques d'*équité* en matière d'apprentissage numérique (que l'on nommera « fractures numériques » dans la suite de l'analyse). Dans ce contexte, la notion d'*équité* recouvre le fait d'offrir à tous les élèves la possibilité de réaliser pleinement leur potentiel en éliminant les obstacles sur lesquels ils n'ont aucune prise à titre individuel, comme un accès inégal aux ressources et aux pratiques liées à l'apprentissage numérique. Les systèmes éducatifs parvenant à atténuer le lien entre les résultats scolaires des élèves et leurs caractéristiques individuelles, telles que leur statut socio-économique, leur sexe ou leur statut au regard de l'immigration, peuvent ainsi être considérés comme équitables (OCDE, 2019, p. 42<sup>[23]</sup>).

Ces deux angles – *égalité* et *équité* – sont complémentaires. Bien que l'analyse de l'égalité d'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école ne tienne pas compte des caractéristiques des élèves, elle permet néanmoins d'identifier les caractéristiques et pratiques des enseignants qui tendent à déterminer leur répartition entre les établissements. L'indice de dissimilarité met en évidence les déséquilibres globaux dans l'affectation des enseignants. L'analyse axée sur l'équité donne quant à elle un aperçu plus détaillé de la répartition des enseignants, en examinant notamment les modalités de répartition de ceux présentant certaines caractéristiques et pratiques entre les différents types d'établissements.

Ce rapport s'appuie sur des données collectées en 2018<sup>2</sup>, soit avant la pandémie de COVID-19. La réalité d'aujourd'hui en ce qui concerne la capacité des enseignants à intégrer les TIC dans l'enseignement et l'apprentissage, ainsi que l'infrastructure numérique des établissements, est de toute évidence différente de celle qui prévalait avant la fermeture des établissements. Avant la pandémie, les technologies numériques étaient l'un des nombreux outils à disposition des enseignants. Avec la fermeture des établissements, elles sont devenues le seul moyen de continuer à dispenser leur enseignement à leurs élèves. Face à la nécessité pour les enseignants et les élèves de s'adapter à l'apprentissage à distance, la fréquence d'utilisation des TIC, ainsi que la capacité des enseignants à utiliser ces technologies, sont allées croissant depuis le début de la pandémie (OCDE, 2021<sup>[11]</sup> ; OCDE, 2021<sup>[10]</sup>). De nombreux systèmes éducatifs ont également renforcé la formation des enseignants à l'utilisation des outils numériques et investi dans des équipements TIC et des plateformes d'apprentissage numérique (OCDE, 2021<sup>[10]</sup>). Les données disponibles à ce jour mettent toutefois en évidence la persistance des fractures numériques. Bien que de nombreux pays aient mis en œuvre des mesures d'accompagnement en faveur des élèves défavorisés, telles que des dispositifs de tutorat et d'aide aux devoirs, les données de différents pays montrent que ce sont ces élèves que les fermetures d'établissements ont pénalisé le plus lourdement dans leurs apprentissages (OCDE, 2021<sup>[10]</sup>), comme en attestent différentes études menées en Angleterre (Royaume-Uni), en France et aux Pays-Bas (OCDE, 2021<sup>[10]</sup>). À l'heure où la pandémie révèle au grand jour les inégalités en matière d'apprentissage numérique, les données de l'enquête TALIS 2018 s'avèrent une précieuse source d'informations sur l'ampleur et la nature de ces fractures.

Ce chapitre s'organise comme suit : il examine tout d'abord dans quelle mesure des établissements présentant des caractéristiques différentes offrent des environnements d'apprentissage efficaces pour l'apprentissage numérique, notamment un équipement TIC adéquat et un accès Internet suffisant ; il analyse ensuite l'égalité de la répartition entre les établissements des enseignants formés à l'utilisation des TIC et ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine, ainsi que le degré de variation de la proportion de ces enseignants entre des établissements présentant des caractéristiques différentes ; la dernière section examine quant à elle la répartition entre les établissements des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement, ainsi que le degré de variation de la proportion de ces enseignants entre des établissements présentant des caractéristiques différentes. Enfin, le chapitre se clôt par l'examen de la mesure dans laquelle les caractéristiques des enseignants et l'infrastructure TIC des établissements expliquent les différences d'utilisation des TIC entre les établissements.

### Encadré 3.1. Que nous apprend TALIS sur les fractures numériques ?

#### Infrastructure TIC des établissements

L'apprentissage numérique à l'école nécessite une infrastructure TIC adéquate, notamment des logiciels, des ordinateurs (de bureau ou portables), des tableaux intelligents et un accès suffisant à Internet. L'enquête TALIS demande ainsi aux chefs d'établissement d'indiquer dans quelle mesure ils estiment qu'un accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques à usage pédagogique ou à Internet entrave la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité.

#### Caractéristiques des enseignants en rapport avec l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques

L'enquête TALIS recueille des données sur diverses caractéristiques des enseignants pouvant être considérées comme des mesures indirectes de leur capacité à intégrer les TIC de manière efficace dans leur enseignement, notamment leur formation initiale dans le cadre institutionnel, leurs activités de formation continue et leur sentiment d'efficacité personnelle en matière d'utilisation des TIC à des fins pédagogiques.

#### Pratiques pédagogiques en rapport avec l'utilisation des TIC dans le cadre de l'enseignement

La réduction des fractures numériques nécessite non seulement une infrastructure TIC adéquate dans les établissements, mais aussi des enseignants formés à ces technologies, ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine et surtout les utilisant régulièrement dans le cadre leur enseignement. L'enquête TALIS demande ainsi aux enseignants d'indiquer à quelle fréquence ils laissent leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe.

Cette analyse visant à éclairer les politiques d'affectation des enseignants afin d'améliorer l'équité des résultats des élèves, il s'avère ici particulièrement pertinent de faire la distinction entre les caractéristiques des enseignants et leurs pratiques pédagogiques. Les caractéristiques des enseignants sont des atouts transférables que les enseignants possèdent indépendamment de l'établissement dans lequel ils travaillent. À l'inverse, les pratiques pédagogiques sont supposées être un choix explicite fait par les enseignants en fonction du contexte dans lequel ils s'inscrivent. Ils pourront ainsi adopter des pratiques différentes selon les établissements, voire en fonction des élèves au sein d'un même établissement.

Il est également important de noter que l'hypothèse implicite sous-tendant les analyses de ce chapitre est que tous les élèves d'un établissement donné ont accès de manière égale à tous les enseignants de cet établissement (ou, en d'autres termes, que la répartition des élèves dans les différentes classes est aléatoire). La validité de cette hypothèse varie d'un pays à l'autre en fonction des dispositions institutionnelles spécifiques régissant la formation des classes et l'affectation des enseignants à celles-ci, ainsi que de l'éventuelle évolution de ces dispositions d'une année d'études à l'autre.

#### Caractéristiques des établissements autour desquelles les questions d'équité sont analysées

Ce chapitre examine certaines caractéristiques des établissements autour desquelles des problèmes d'équité liés à l'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école peuvent se poser. Sur la base du questionnaire TALIS destiné aux chefs d'établissement, les principales caractéristiques des établissements prises en compte dans l'analyse sont ainsi : la composition socio-économique de l'effectif d'élèves (défavorisé/favorisé sur le plan socio-économique)<sup>3</sup>, la localisation (zone urbaine/rurale)<sup>4</sup> et le type de gouvernance (privé/public)<sup>5</sup>. Les établissements des zones rurales sont plus petits, présentent des taux d'encadrement plus élevés, scolarisent souvent des élèves aux profils socio-économiques particuliers et peuvent être confrontés à des défis spécifiques (Echazarra et Radinger, 2019<sup>[24]</sup>). Les établissements des zones urbaines et rurales peuvent en outre différer dans

leur capacité à attirer et retenir les enseignants (OCDE, 2018<sup>[25]</sup>). Dans de nombreux pays, le type de gouvernance des établissements (privé ou public) peut également être un facteur important pour expliquer la ségrégation des élèves en fonction de leur origine socio-économique (OCDE, 2019<sup>[22]</sup>). Les différences de composition de l'effectif d'élèves des établissements en fonction de la langue maternelle et des besoins éducatifs particuliers sont également incluses dans les tableaux (voir l'annexe C) et commentées chaque fois que des tendances transnationales se dégagent. (Les tableaux A.B.2 et A.B.3 à l'annexe C récapitulent la proportion d'enseignants et d'établissements par type).

Il est néanmoins important de noter que notre analyse est purement descriptive et se concentre sur une seule caractéristique de l'établissement (qu'il s'agisse de la composition de son effectif d'élèves, de sa localisation ou de son type de gouvernance). Les établissements peuvent différer de nombreuses façons potentiellement importantes susceptibles d'expliquer les différences de caractéristiques et de pratiques des enseignants. Les établissements des zones rurales sont par exemple en général plus petits que ceux des zones urbaines. Or la taille de l'établissement peut être, en soi, un facteur déterminant dans les décisions de candidature des enseignants. Les résultats de ces analyses ne doivent donc pas être interprétés dans un sens causal (où les caractéristiques des établissements détermineraient la prévalence de certains enseignants), et demandent à être complétés par des informations sur la structure spécifique du système éducatif de chaque pays.

## Les élèves ont-ils accès à des équipements TIC adéquats et à Internet à l'école ?

L'apprentissage numérique à l'école nécessite une infrastructure TIC adéquate, notamment des logiciels, des ordinateurs (de bureau ou portables), des tableaux intelligents et un accès suffisant à Internet. En moyenne, dans la zone OCDE, la proportion d'enseignants estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques est inférieure de 7 points de pourcentage dans les établissements où le manque d'infrastructures numériques entrave l'enseignement (tableau 3.1)<sup>6</sup>. De même, en moyenne, dans la zone OCDE, la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC en classe est inférieure de 6 points de pourcentage dans les établissements ayant un accès insuffisant à Internet. En outre, la proportion d'enseignants laissant « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe est inférieure de 5 points de pourcentage dans les établissements dont l'infrastructure numérique est insuffisante (tableau 3.2). En Australie, aux États-Unis et en Suède, l'écart entre les établissements disposant d'une infrastructure numérique adéquate et ceux n'en bénéficiant pas est d'au moins 20 points de pourcentage. De même, en moyenne dans la zone OCDE, la proportion d'enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement est inférieure de 4 points de pourcentage dans les établissements où l'accès à Internet est insuffisant.

La dotation des établissements en équipements TIC et en accès à Internet a été un objectif explicite des politiques éducatives dans de nombreux pays de l'OCDE (OCDE, 2019<sup>[14]</sup>). En conséquence, le ratio ordinateur/élèves a augmenté entre 2009 et 2018 dans la plupart des pays et territoires participant à l'enquête PISA. L'accès à Internet est également devenu quasi universel dans la plupart des systèmes éducatifs (OCDE, 2020<sup>[13]</sup>). Ceux-ci investissent dans l'infrastructure TIC des établissements entre autres pour compenser l'accès limité des élèves défavorisés aux outils TIC et à Internet à la maison (Bulman et Fairlie, 2016<sup>[2]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[3]</sup>). L'inégalité d'accès aux infrastructures TIC entre les établissements selon leurs caractéristiques reste toutefois un sujet de préoccupation pour les responsables politiques. Par exemple, comme le révèlent les données de l'enquête PISA 2018, en moyenne, dans la zone OCDE, les établissements favorisés sur le plan socio-économique disposent en général d'une plus grande proportion d'ordinateurs portables et d'ordinateurs connectés à Internet que les établissements défavorisés (OCDE, 2020<sup>[13]</sup>).

### ***Différences d'accès des élèves aux équipements TIC entre les établissements***

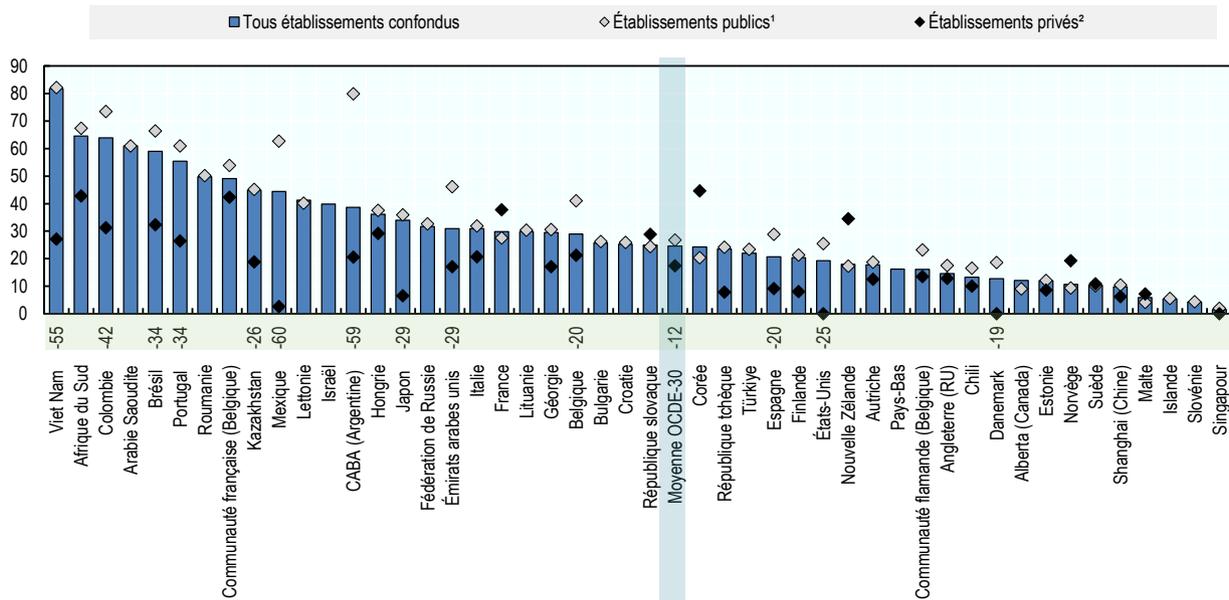
D'après les résultats de l'enquête TALIS, dans les établissements présentant une forte concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé (c'est-à-dire plus de 30 %), un accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques, telles que les logiciels, ordinateurs (de bureau ou portables) et tableaux intelligents, est plus susceptible d'entraver la qualité de l'enseignement. En moyenne, dans les pays et territoires de l'OCDE, la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès inadéquat aux technologies numériques à usage pédagogique entrave la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité est plus élevée (de 9 points de pourcentage) dans les établissements défavorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements favorisés (tableau 3.3). Les pays et territoires où ces différences sont les plus marquées sont la région de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (ci-après CABA [Argentine]) (69 points de pourcentage), le Mexique (50 points de pourcentage), l'Afrique du Sud (41 points de pourcentage) et la Colombie (40 points de pourcentage). Un accès adéquat aux technologies numériques ne vient compenser les environnements scolaires plus difficiles que dans trois pays et territoires : le Japon, Shanghai (Chine) et la Suède.

L'accès des élèves aux équipements TIC dépend également de leur scolarisation dans un établissement public ou privé. Dans plus d'un tiers des pays et territoires disposant de données, la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès inadéquat aux technologies numériques à usage pédagogique entrave la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité est ainsi plus élevée dans les établissements publics que dans les établissements privés (Graphique 3.1). En moyenne, dans la zone OCDE, la proportion des chefs d'établissement se disant dans ce cas est plus élevée (de 12 points de pourcentage) dans les établissements publics que dans les établissements privés. Cet écart est même supérieur à 50 points de pourcentage dans la région CABA (Argentine), au Mexique et au Viet Nam. Les établissements privés étant en général mieux lotis sur le plan financier, ils disposent de plus de ressources pour entretenir et améliorer leurs équipements TIC.

Dans quelques pays participant à l'enquête TALIS, les établissements des zones rurales sont plus susceptibles que ceux des zones urbaines d'avoir une infrastructure numérique inadéquate. La proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès inadéquat aux technologies numériques à usage pédagogique entrave la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité est notamment plus élevée (de 21 à 31 points de pourcentage) dans les établissements des zones rurales que dans ceux des zones urbaines en Bulgarie, en Colombie, aux Émirats arabes unis, en Fédération de Russie et au Kazakhstan (tableau 3.3). Cette tendance peut s'expliquer par le désavantage dont pâtissent en général les établissements des zones rurales en matière de financement. Principalement basé sur les effectifs scolarisés, le financement de ces établissements ne tient en effet souvent pas compte des coûts plus élevés de la prestation de programmes et de services éducatifs dans les zones reculées (OCDE, 2017<sup>[26]</sup>). Il peut par ailleurs être fortement tributaire de l'assiette fiscale locale, qui tend à être plus faible dans les zones rurales (Echazarra et Radinger, 2019<sup>[24]</sup>). C'est en revanche la tendance inverse qui prévaut en Autriche, où la proportion de chefs d'établissement indiquant que des équipements TIC inadéquats entrave la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité est plus élevée (de 34 points de pourcentage) en zone urbaine qu'en zone rurale. Ces résultats pour l'Autriche concordent avec les données de l'enquête PISA 2018, qui montrent que l'insuffisance des ressources matérielles y est perçue comme un problème plus important dans les établissements des zones urbaines que dans ceux des zones rurales (OCDE, 2020<sup>[13]</sup>).

### Graphique 3.1. Accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques, selon le type d'établissement

Pourcentage de chefs d'établissement du premier cycle du secondaire indiquant qu'un accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques à usage pédagogique entrave actuellement « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité



Remarque : Les différences statistiquement significatives entre les établissements privés et publics sont indiquées en regard du nom du pays/territoire (voir l'annexe B).

1. Un établissement géré par le secteur public est un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par des autorités publiques de l'éducation, un organisme public, une municipalité ou un conseil d'administration désigné par le gouvernement ou élu au suffrage public.

2. Un établissement géré par le secteur privé est un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par un organisme non public (par exemple, une organisation confessionnelle, un syndicat, une entreprise commerciale ou une autre institution privée).

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques à usage pédagogique entrave actuellement « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.3.

StatLink  <https://stat.link/rg29yn>

### Différences d'accès des élèves à Internet entre les établissements

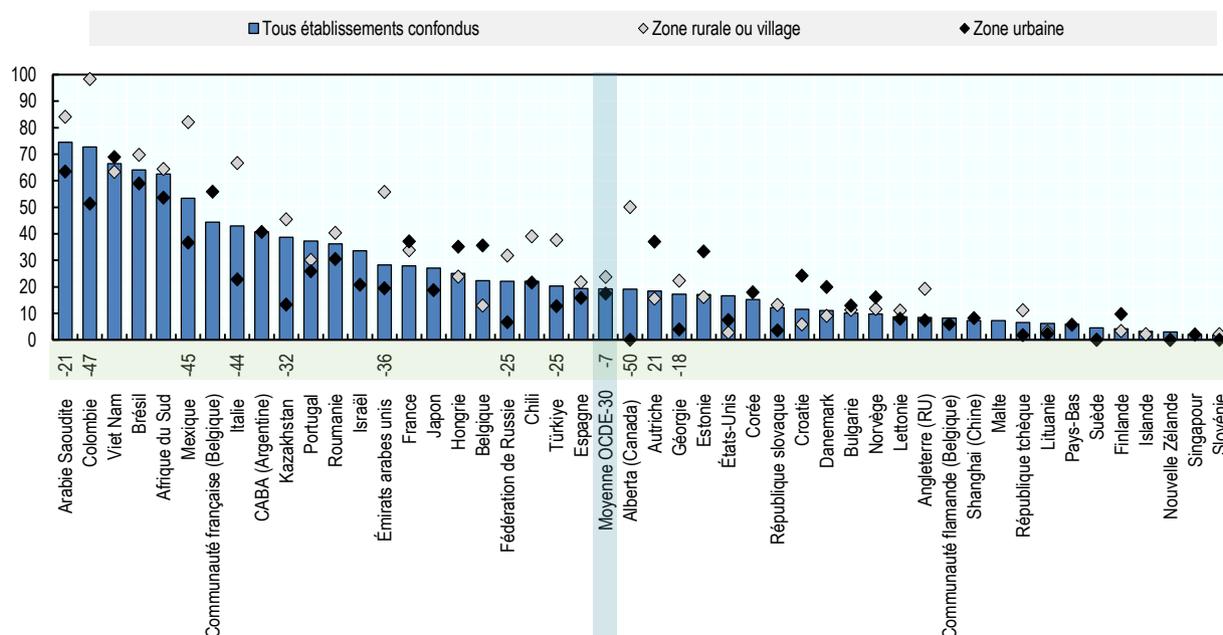
Dans plusieurs systèmes éducatifs, les établissements défavorisés sur le plan socio-économique sont plus susceptibles que les établissements favorisés d'être confrontés à des problèmes d'accès à Internet entravant la qualité de leur enseignement. En moyenne, dans les pays et territoires de l'OCDE, la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès insuffisant à Internet entrave « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité est ainsi plus élevée (de 9 points de pourcentage) dans les établissements défavorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements favorisés (tableau 3.4). Les pays et territoires où s'observent les plus grandes différences d'équipements TIC entre établissements favorisés et défavorisés sont également ceux présentant les différences les plus marquées en termes d'accès adéquat à Internet. Il s'agit de la région CABA (Argentine) (67 points de pourcentage), de la Colombie (54 points de pourcentage), du Mexique (41 points de pourcentage) et de l'Afrique du Sud (30 points de

pourcentage). Shanghai (Chine) est, à l'inverse, le seul territoire où la proportion de chefs d'établissement signalant un accès insuffisant à Internet comme obstacle à la qualité de l'enseignement est plus élevée dans les établissements scolarisant des élèves plus favorisés que dans les établissements défavorisés.

D'après les résultats de l'enquête TALIS, les élèves sont en outre plus susceptibles d'avoir un accès suffisant à Internet dans les établissements privés que dans les établissements publics. Ce constat vaut pour la moitié des pays et territoires disposant de données. En moyenne, dans la zone OCDE, la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès insuffisant à Internet entrave « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité est ainsi plus élevée (de 14 points de pourcentage) dans les établissements publics que dans les établissements privés (tableau 3.4). Les différences les plus marquées (supérieures à 45 points de pourcentage) s'observent dans des pays et territoires d'Amérique latine tels que la région CABA (Argentine), la Colombie et le Mexique. Comme pour les équipements TIC, dans la plupart des systèmes éducatifs, les établissements privés disposent en général de plus de ressources pour fournir un accès Internet adéquat à leurs enseignants et élèves.

### Graphique 3.2. Accès insuffisant à Internet, selon la localisation des établissements

Pourcentage de chefs d'établissement du premier cycle du secondaire indiquant qu'un accès insuffisant à Internet entrave actuellement « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité



Remarque : Les différences statistiquement significatives entre les établissements des zones urbaines et des zones rurales sont indiquées en regard du nom du pays/territoire (voir l'annexe B).

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant du pourcentage de chefs d'établissement indiquant qu'un accès insuffisant à Internet entrave actuellement « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.4.

Dans de nombreux systèmes éducatifs, il est plus difficile de fournir un accès adéquat à Internet dans les établissements des zones rurales que dans ceux des zones urbaines. En moyenne, dans les pays et territoires de l'OCDE, la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès insuffisant à Internet entrave « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité est ainsi plus élevée (de 7 points de pourcentage) dans les établissements des zones rurales que dans ceux des zones urbaines (Graphique 3.2). Cette différence entre établissements des zones rurales et urbaines est supérieure à 40 points de pourcentage en Alberta (Canada), en Colombie, en Italie et au Mexique. Ces résultats peuvent refléter les écarts globaux de connectivité et d'accès à Internet persistant entre zones urbaines et rurales dans la quasi-totalité des pays (Union internationale des télécommunications, 2020<sup>[27]</sup>). La tendance inverse ne s'observe que dans un seul pays. Comme pour les équipements TIC, en Autriche, la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès insuffisant à Internet entrave la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité est plus élevée (de 21 points de pourcentage) dans les établissements des zones urbaines que dans ceux des zones rurales.

### Les élèves ont-ils accès à des enseignants formés à l'utilisation des TIC et ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine ?

La mise à disposition d'une infrastructure TIC adéquate est essentielle pour permettre un apprentissage numérique efficace à l'école. Il est cependant tout aussi important que les élèves aient accès à des enseignants formés à l'utilisation des TIC et ayant un sentiment d'efficacité élevée dans ce domaine. De précédentes études ont ainsi montré que l'accès à la technologie ne suffit pas, à lui seul, à améliorer l'apprentissage des élèves ; l'intégration efficace des technologies dans l'enseignement et l'apprentissage nécessite des enseignants bien formés dans ce domaine et se sentant capables d'utiliser les outils numériques à des fins pédagogiques (Fraillon et al., 2019<sup>[15]</sup> ; OCDE, 2021<sup>[9]</sup> ; OCDE, 2019<sup>[14]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[3]</sup>). Les enseignants ne peuvent en effet intégrer les technologies dans leur enseignement que s'ils acquièrent eux-mêmes des compétences numériques de base et ont une maîtrise suffisante pour adapter l'utilisation de ces technologies à leur propre enseignement (OCDE, 2019<sup>[14]</sup>). Ils peuvent ainsi améliorer leurs compétences numériques dans le cadre de leur formation initiale et de leurs activités de formation continue tout au long de leur carrière. La formation initiale et continue peut également les informer sur les pratiques pédagogiques fonctionnant bien avec les outils numériques. Une précédente étude basée sur les résultats de l'enquête PISA constate par exemple que les enseignants recourant à certaines pratiques pédagogiques, telles que celles axées sur l'investigation, les projets, la résolution de problèmes ou la coopération, réussissent en général mieux à intégrer les nouvelles technologies dans leur enseignement (OCDE, 2015<sup>[3]</sup>). L'utilisation des technologies semble particulièrement efficace lorsqu'elle est associée à des méthodes innovantes d'enseignement et d'apprentissage telles que la ludification ou les classes inversées (Paniagua et Istance, 2018<sup>[28]</sup> ; Peterson et al., 2018<sup>[29]</sup>). Outre la formation des enseignants à l'utilisation des TIC, la littérature met systématiquement en évidence la relation positive entre leur sentiment d'efficacité personnelle et leur utilisation du numérique en classe (Drossel, Eickelmann et Gerick, 2016<sup>[30]</sup> ; Gil-Flores, Rodríguez-Santero et Torres-Gordillo, 2017<sup>[7]</sup> ; Hatlevik et Hatlevik, 2018<sup>[31]</sup> ; Hsu, 2016<sup>[32]</sup> ; Nikolopoulou et Gialamas, 2016<sup>[33]</sup>). La formation des enseignants à l'utilisation des TIC, tout comme leur sentiment d'efficacité personnelle dans ce domaine, sont ainsi des facteurs importants à prendre en compte dans l'analyse des fractures numériques.

#### **Répartition des enseignants formés à l'utilisation des TIC dans le cadre de leur formation initiale**

Conformément aux travaux de recherche suggérant une relation positive entre l'inclusion de l'utilisation des TIC dans la formation initiale des enseignants et leur utilisation ultérieure de ces technologies en classe (Gil-Flores, Rodríguez-Santero et Torres-Gordillo, 2017<sup>[7]</sup> ; Tondeur et al., 2018<sup>[34]</sup>), de précédentes

analyses des données de l'enquête TALIS 2018 mettent en évidence le rôle essentiel de la formation initiale des enseignants dans leur adoption du numérique dans le cadre de leurs activités d'enseignement (OCDE, 2020<sup>[35]</sup>). Dans près d'un tiers des pays et territoires participant à l'enquête TALIS dont les données sont disponibles, les enseignants sont ainsi plus susceptibles de laisser leurs élèves utiliser « souvent » ou « toujours » les TIC pour des projets ou des travaux en classe lorsque leur formation initiale dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques (OCDE, 2020<sup>[35]</sup>).

L'enquête TALIS ne se contente pas de recueillir des données sur le contenu de la formation initiale des enseignants, mais permet également d'en évaluer la qualité. Elle leur demande notamment d'indiquer dans quelle mesure (« pas du tout », « peu », « bien », « très bien ») ils s'estiment préparés par leur formation initiale à l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques. En moyenne, dans les pays et territoires de l'OCDE, 56 % des enseignants indiquent avoir bénéficié d'une formation à l'utilisation des TIC dans le cadre de leur formation initiale (Graphique 3.3) et 43 %, s'estimer bien ou très bien préparés à cet égard (tableau 3.6). D'importantes variations s'observent toutefois entre les pays/territoires.

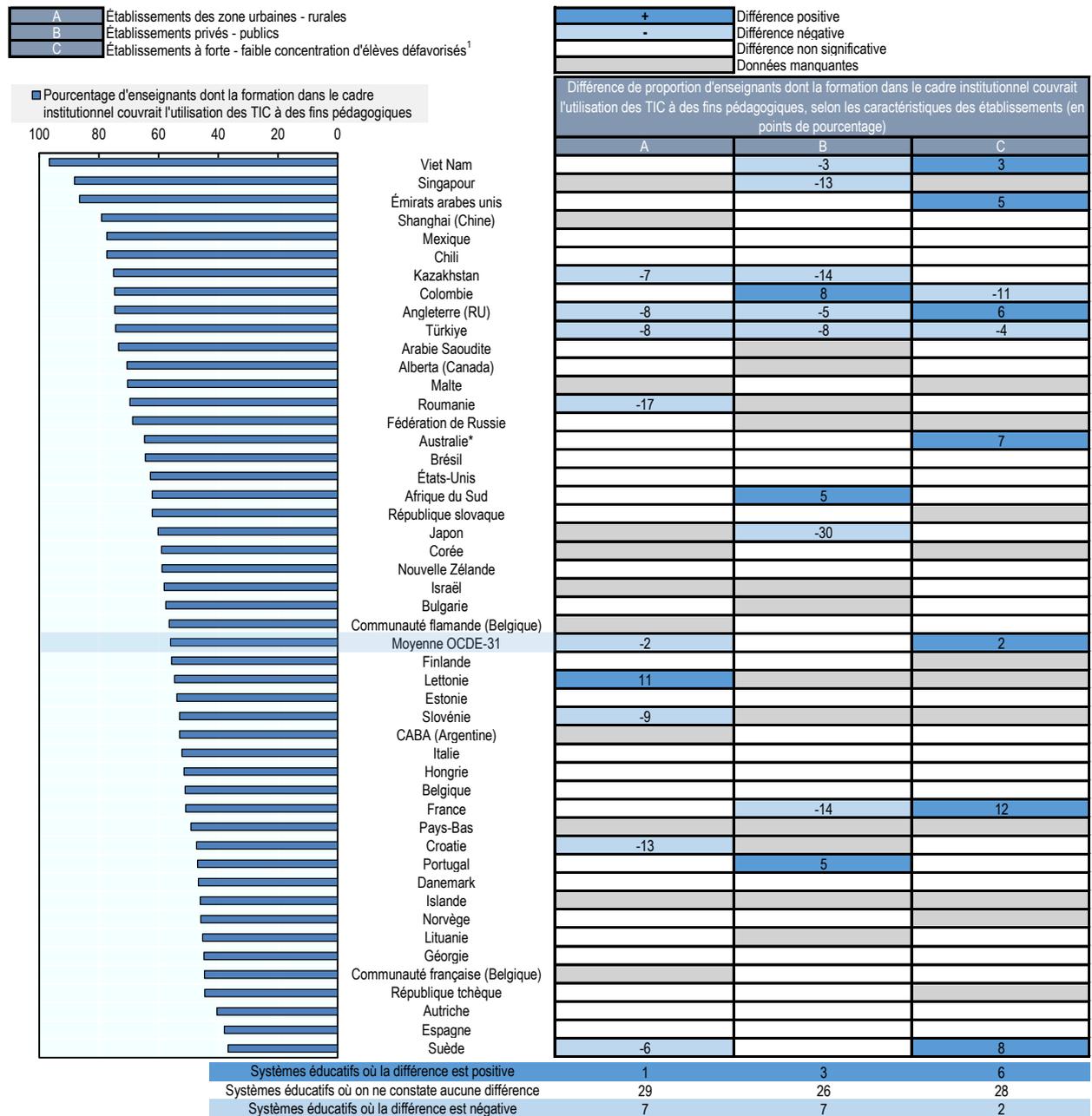
La proportion d'enseignants formés à l'utilisation des technologies numériques à des fins pédagogiques au cours de leur formation initiale dans le cadre institutionnel varie considérablement (de 37 % à 97 %) parmi les pays et territoires participant à l'enquête TALIS (Graphique 3.3). Ceux où la grande majorité des enseignants (plus de 75 %) ont suivi ce type de formation initiale sont le Chili, les Émirats arabes unis, le Kazakhstan, le Mexique, Singapour, Shanghai (Chine) et le Viet Nam. Comme pour l'inclusion de l'utilisation des TIC dans la formation initiale, le pourcentage d'enseignants s'estimant bien préparés à cet égard varie aussi entre les différents pays/territoires (de 20 % à 86 %) (tableau 3.6). Aux Émirats arabes unis, au Mexique et au Viet Nam, plus de 75 % des enseignants s'estiment bien préparés dans ce domaine.

Afin de déterminer si les élèves ont accès à des enseignants dont la formation dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des technologies numériques à des fins pédagogiques, on peut, entre autres, examiner si la répartition de ces enseignants dans les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce pays. On fait ici appel à l'indice de dissimilarité, un indicateur couramment utilisé pour analyser les écarts par rapport à une répartition parfaitement uniforme (voir l'encadré 2.1 du chapitre 2 pour de plus amples informations). Il indique les proportions moyennes d'enseignants de deux groupes (c'est-à-dire ceux formés à l'utilisation des TIC et ceux qui ne l'ont pas été) qui devraient être redistribués afin d'obtenir une répartition des enseignants de ces deux groupes dans tous les établissements qui soit identique à la répartition globale dans le pays, à taille d'établissement (en termes de nombre d'enseignants) égale. En supposant que la taille des établissements puisse être prise en compte, l'indice de dissimilarité peut également être interprété comme la proportion d'enseignants de l'un ou l'autre groupe qui doivent être redistribués afin d'obtenir une répartition des enseignants de ces groupes qui reflète la population globale des enseignants<sup>7</sup>.

Dans la plupart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, 21 % à 35 % des enseignants formés à l'utilisation des technologies numériques devraient changer d'établissement afin d'obtenir une répartition des enseignants dans tous les établissements qui soit similaire à celle observée dans la population globale des enseignants (Graphique 3.4). Cependant, l'indice de dissimilarité est supérieur à 0.35 dans certains pays et territoires comme l'Afrique du Sud, l'Alberta (Canada), la Colombie, les Émirats Arabes Unis et le Viet Nam, alors qu'à l'autre extrémité du spectre, il est inférieur à 0.23 en Communauté française de Belgique, en Finlande, en Italie, à Malte, en Norvège et au Portugal. Dans la grande majorité des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, l'indice de dissimilarité se situe ainsi entre 0.23 et 0.35.

### Graphique 3.3. Formation des enseignants dans le cadre institutionnel à l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques, selon les caractéristiques des établissements

Résultats basés sur les réponses des enseignants et des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire



\* Pour ce pays, les estimations relatives aux sous-groupes et les différences estimées entre sous-groupes doivent être interprétées avec beaucoup de précaution. Consulter l'annexe A pour de plus amples informations.

Remarque : L'acronyme TIC désigne les technologies de l'information et de la communication.

1. Par forte/faible concentration d'élèves défavorisés, on entend les établissements scolarisant plus de 30 %/au plus 10 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de la proportion d'enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.5.

Lors de l'interprétation de l'indice de dissimilarité, l'accent est mis sur les pays et territoires où la proportion globale d'enseignants présentant la caractéristique spécifique analysée est d'au plus 75 %. Par définition, la valeur de l'indice de dissimilarité tend à être élevée lorsque la proportion d'enseignants présentant une caractéristique donnée dans la population globale d'enseignants est soit très faible, soit très importante (voir l'encadré 2.1 au chapitre 2). Il convient donc de tenir également compte de la proportion globale d'enseignants présentant certaines caractéristiques lors de l'interprétation des résultats de l'indice de dissimilarité. Si la proportion globale d'enseignants formés à l'utilisation des TIC durant leur formation initiale est faible, un indice de dissimilarité élevé signifiera alors qu'il peut y avoir certains établissements où aucun enseignant n'a été formé à l'utilisation des TIC dans le cadre institutionnel. Au contraire, si la majorité des enseignants ont été formés à l'utilisation des technologies numériques à des fins pédagogiques, alors, même dans le cas d'une répartition inégale des enseignants, la plupart des établissements auront au moins un enseignant formé à l'utilisation des TIC, et la collaboration et le partage des connaissances entre enseignants permettront la généralisation de l'utilisation efficace des TIC au sein de l'établissement. Une répartition inégale des enseignants est donc moins préoccupante dans les systèmes éducatifs où la plupart des enseignants ont été formés à l'utilisation des TIC. Dans le cas du Viet Nam, par exemple, où 97 % des enseignants indiquent que leur formation dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques (Graphique 3.3), la valeur élevée de l'indice de dissimilarité ne devrait pas signaler un problème majeur d'équité (Graphique 3.4). Il est ainsi plausible de supposer que dans tous les établissements de ce pays, la plupart des enseignants ont été formés à l'utilisation des TIC. Dans une moindre mesure, il en va de même pour Singapour, les Émirats arabes unis, Shanghai (Chine), le Chili et le Mexique, où plus de 75 % des enseignants ont suivi une formation initiale couvrant l'utilisation des TIC.

Comme escompté sur la base des résultats antérieurs de l'enquête TALIS, les indices de dissimilarité pour la formation des enseignants à l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques dans le cadre institutionnel et leur sentiment de préparation à cet égard tendent à être corrélés (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = 0.61$ ) (tableaux 3.5 et 3.6). Dans certains pays, comme l'Afrique du Sud, ces deux indicateurs sont relativement élevés (avec un indice de dissimilarité supérieur à 0.35), tandis que dans d'autres, dont l'Italie, Malte, la Norvège et le Portugal, ils se situent à l'extrémité opposée (indice de dissimilarité supérieur à 0.23).

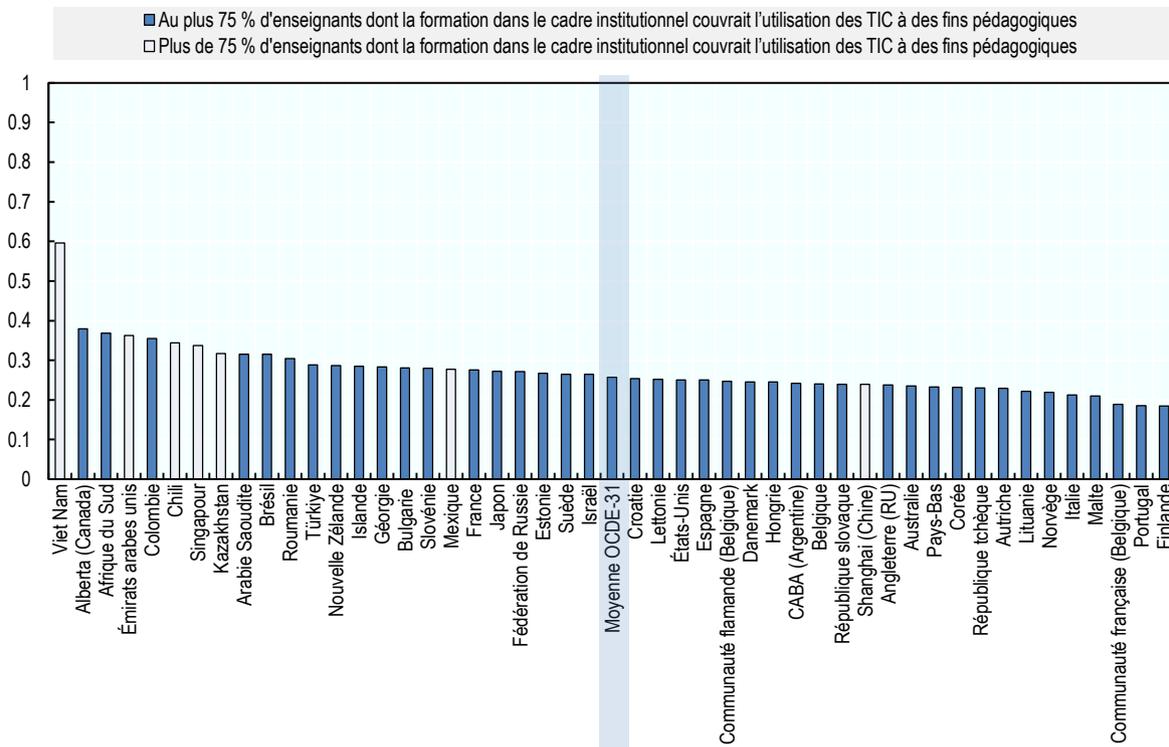
Une répartition non uniforme des enseignants présentant certaines caractéristiques ne signifie pas nécessairement qu'un système éducatif n'est pas équitable. Les systèmes éducatifs peuvent en effet allouer délibérément davantage de ressources (ici, des enseignants maîtrisant l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques) aux établissements défavorisés afin de permettre à tous les élèves d'avoir accès à des ressources d'apprentissage numériques à l'école. Il convient donc d'examiner de plus près la nature des différences entre établissements en ce qui concerne l'accès des élèves à des enseignants formés à l'utilisation des TIC et se sentant bien préparés à cet égard.

Dans certains systèmes éducatifs, les enseignants formés aux TIC ont tendance à travailler dans des établissements défavorisés sur le plan socio-économique. En Angleterre (Royaume-Uni), en Australie, aux Émirats arabes unis, en France, en Suède, au Viet Nam, ainsi qu'en moyenne dans la zone OCDE, la proportion d'enseignants indiquant que leur formation initiale couvrait l'utilisation des TIC est ainsi plus élevée dans les établissements où plus de 30 % des élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé que dans ceux où au plus 10 % des élèves sont dans ce cas (Graphique 3.3). Les différences les plus marquées s'observent en France (12 points de pourcentage), en Suède (8 points de pourcentage) et en Australie (7 points de pourcentage). Ces résultats peuvent mettre en évidence un effet générationnel. Les résultats de l'enquête TALIS 2018 montrent en effet que les enseignants débutants, dont la formation initiale est plus récente, sont plus susceptibles d'être formés aux TIC et de travailler dans des établissements défavorisés que leurs collègues plus expérimentés – voir les tableaux I.4.13 et I.4.32 dans *Résultats de TALIS 2018 : Volume I* (OCDE, 2019<sup>[36]</sup>). Dans deux pays (la Colombie et la Turquie), la proportion d'enseignants formés à l'utilisation du numérique durant leur formation initiale est toutefois plus

élevée dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés. En Colombie, l'écart est ainsi de 11 points de pourcentage à l'avantage des établissements favorisés.

### Graphique 3.4. Répartition des enseignants dont la formation dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques

Indice de dissimilarité pour les enseignants du premier cycle du secondaire dont la formation dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques



Remarques : L'acronyme TIC désigne les technologies de l'information et de la communication.

L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements reflète parfaitement la population globale des enseignants du pays) et 1 (les enseignants présentant une caractéristique donnée se concentrent dans un seul type d'établissement). Par définition, la valeur de l'indice de dissimilarité est élevée lorsque la proportion d'enseignants présentant une caractéristique donnée dans la population globale des enseignants est soit très faible, soit très importante. La prudence est donc de mise en ce qui concerne la comparabilité de l'indice entre les pays.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de l'indice de dissimilarité pour les enseignants dont la formation dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.5.

StatLink  <https://stat.link/gr6d8u>

D'après les données de l'enquête TALIS, les enseignants travaillant dans des environnements plus difficiles sont plus susceptibles d'estimer avoir été bien préparés à l'utilisation des technologies numériques par leur formation dans le cadre institutionnel en Angleterre (Royaume-Uni), dans la région CABA (Argentine), aux Émirats arabes unis, en France et au Viet Nam. Dans ces pays et territoires, la proportion d'enseignants s'estimant bien préparés est ainsi plus élevée dans les établissements scolarisant plus de 30 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé que dans ceux où au plus 10 % des élèves sont dans ce cas (tableau 3.6). Ces résultats peuvent également mettre en évidence

un effet générationnel. Alors que la proportion d'enseignants débutants s'estimant bien préparés à l'utilisation des TIC tend à être plus élevée que celle de leurs collègues plus expérimentés – voir le tableau I.4.20 dans *Résultats de TALIS 2018 : Volume I* (OCDE, 2019<sup>[36]</sup>) –, les enseignants débutants sont également plus susceptibles de travailler dans des établissements défavorisés. Toutefois, à l'instar de la répartition des enseignants formés à l'utilisation des TIC durant leur formation initiale, la proportion d'enseignants s'estimant bien préparés à cet égard est plus élevée dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés en Colombie et en Türkiye. Ce constat vaut également pour l'Arabie saoudite et le Mexique.

La prise en charge d'élèves dont la langue maternelle est différente de la ou des langues d'enseignement peut nécessiter davantage d'efforts et la mise en œuvre de stratégies pédagogiques différentes de la part des enseignants. Un établissement où la proportion de ce type d'élèves est élevée peut, par conséquent, être considéré comme plus difficile. Les données de l'enquête TALIS semblent indiquer que, dans certains pays et territoires, les établissements présentant une concentration plus élevée de ce type d'élèves sont plus susceptibles d'employer des enseignants formés aux TIC durant leur formation initiale (tableau 3.5). En Alberta (Canada), en Communauté flamande de Belgique, en Lettonie, en Türkiye, au Viet Nam, ainsi qu'en moyenne dans la zone OCDE, la proportion d'enseignants formés aux TIC est ainsi plus élevée dans les établissements où la langue maternelle de plus de 30 % des élèves est différente de la langue d'enseignement que dans ceux où la proportion de ce type d'élèves est d'au plus 10 %. Ces pays et territoires ayant au moins deux langues officielles ou d'importantes minorités linguistiques, ces résultats suggèrent que les systèmes éducatifs y fournissent des ressources supplémentaires aux établissements où la langue d'enseignement est différente de la langue maternelle d'une grande partie des élèves. La tendance inverse ne s'observe qu'aux Émirats arabes unis.

En outre, en Angleterre (Royaume-Uni), en Lettonie, en Türkiye, ainsi qu'en moyenne dans la zone OCDE, les établissements présentant une plus forte concentration d'élèves dont la langue maternelle est différente de la ou des langues d'enseignement sont plus susceptibles d'employer des enseignants estimant que leur formation initiale les a bien préparés à l'utilisation des TIC (tableau 3.6). Ainsi, dans le cas de la Lettonie et de la Türkiye, les environnements d'apprentissage plus difficiles, caractérisés par une forte proportion d'élèves dont la langue maternelle est différente de la langue d'enseignement, tendent à être compensés par des enseignants formés à l'utilisation des TIC et s'estimant bien préparés à cet égard. À l'inverse, aux Émirats arabes unis, en Fédération de Russie et à Singapour, la proportion d'enseignants s'estimant bien préparés à l'utilisation des technologies numériques est plus élevée dans les établissements scolarisant au plus 10 % d'élèves dont la langue maternelle est différente de la langue d'enseignement.

Selon le pays/territoire, l'accès des élèves à des enseignants formés à l'utilisation des TIC peut varier en fonction de leur scolarisation dans un établissement public ou privé. Parmi les participants à l'enquête TALIS disposant de données, dans sept pays et territoires – Angleterre (Royaume-Uni), France, Japon, Kazakhstan, Singapour, Türkiye et Viet Nam –, les élèves des établissements publics ont ainsi plus de chances d'avoir des enseignants formés à l'utilisation des TIC que leurs pairs des établissements privés (Graphique 3.3). C'est en revanche la tendance inverse qui prévaut en Afrique du Sud, en Colombie et au Portugal.

Comme on pourrait s'y attendre, les différences entre établissements privés et publics en ce qui concerne la formation initiale des enseignants à l'utilisation des TIC et leur sentiment de préparation à cet égard tendent à s'aligner. Ainsi, en France, au Japon et au Kazakhstan, les établissements publics présentent non seulement une plus grande proportion d'enseignants formés à l'utilisation des TIC durant leur formation dans le cadre institutionnel, mais aussi d'enseignants s'estimant bien préparés à cet égard (tableaux 3.5 et 3.6). En Colombie, ce sont en revanche les établissements privés qui sont dans ce cas.

L'accès des élèves à des enseignants formés aux TIC et s'estimant bien préparés à cet égard peut également dépendre de la localisation des établissements. En moyenne, dans les pays et territoires de

l'OCDE, la proportion d'enseignants dont la formation dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des TIC est ainsi plus élevée (de 2 points de pourcentage) dans les établissements des zones rurales ou des villages que dans ceux des zones urbaines (Graphique 3.3). Les deux pays présentant les écarts les plus marqués (au moins 13 points de pourcentage) sont la Croatie et la Roumanie. La tendance inverse ne s'observe qu'en Lettonie, où la proportion d'enseignants formés à l'utilisation des TIC est plus élevée (de 11 points de pourcentage) dans les établissements des zones urbaines que dans ceux des zones rurales.

Les différences de proportion d'enseignants s'estimant bien préparés à l'utilisation des TIC selon la localisation des établissements sont moins nettes. Ainsi, en Estonie, en Géorgie et en Lettonie, la proportion d'enseignants estimant que leur formation initiale les a bien préparés à l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques est plus élevée (d'au moins 11 points de pourcentage) dans les établissements des zones urbaines que dans ceux des zones rurales (tableau 3.6), alors qu'à l'inverse, au Chili, en Croatie, aux Émirats arabes unis, au Kazakhstan et en Roumanie, cette proportion est plus élevée (de 8 à 13 points de pourcentage) dans les établissements des zones rurales.

### ***Répartition des enseignants formés à l'utilisation des TIC dans le cadre de leur formation continue***

Compte tenu de la rapidité des évolutions technologiques, les compétences numériques et pratiques pédagogiques associées acquises par les enseignants durant leur formation initiale peuvent vite devenir obsolètes. Si la maîtrise du numérique, devenue une compétence essentielle dans notre quotidien, peut également s'acquérir en dehors des dispositifs institutionnels, la formation continue à l'utilisation des technologies numériques joue néanmoins un rôle essentiel dans la lutte contre les fractures numériques. Elle peut, en effet, aider les enseignants à valider et actualiser en permanence leurs compétences dans le domaine des TIC, tout en favorisant des attitudes positives à l'égard de l'intégration de ces outils dans l'enseignement et l'apprentissage. Comme le montrent des recherches antérieures, la formation continue des enseignants à l'utilisation des TIC tend ainsi à avoir un effet indirect positif sur leur mobilisation de ces technologies en classe, en renforçant leur sentiment d'efficacité personnelle dans ce domaine (Alt, 2018<sup>[37]</sup> ; Koh, Chai et Lim, 2017<sup>[38]</sup>).

De précédentes analyses des données de l'enquête TALIS 2018 soulignent non seulement l'importance de la formation initiale des enseignants, mais aussi le rôle crucial de leur formation continue, dans leur adoption des technologies numériques dans le cadre de leur enseignement (OCDE, 2020<sup>[35]</sup>). Dans la quasi-totalité des pays et territoires participant à l'enquête TALIS dont les données sont disponibles, les enseignants sont ainsi plus susceptibles de laisser leurs élèves utiliser « souvent » ou « toujours » les TIC pour des projets ou des travaux en classe lorsque leurs activités récentes de formation continue couvraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement (OCDE, 2020<sup>[35]</sup>).

L'enquête TALIS recueille non seulement des informations sur le contenu des activités de formation continue auxquelles participent les enseignants, mais aussi sur leurs besoins (« aucun besoin », « faible besoin », « besoin moyen », « grand besoin ») de développement professionnel dans différents domaines, dont les TIC. Les informations ainsi collectées aident les décideurs à la mise en œuvre d'une formation continue efficace (OCDE, 2020<sup>[39]</sup> ; Opfer et Pedder, 2011<sup>[40]</sup>). Différentes raisons peuvent amener les enseignants à faire part d'un besoin important de formation continue pour l'utilisation des compétences en TIC (OCDE, 2020<sup>[39]</sup>). Ils peuvent par exemple souhaiter être davantage formés dans ce domaine en raison de leur manque de connaissances ou de leur insatisfaction concernant leur formation antérieure en la matière. Mais il se peut aussi qu'ils souhaitent simplement investir plus de temps dans le développement de leurs compétences en TIC, compte tenu de la rapidité d'évolution de ce domaine de connaissances. De précédents résultats de l'enquête TALIS montrent que les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement sont un domaine où, en moyenne dans les pays et territoires de l'OCDE, les enseignants font part d'un grand besoin de formation continue et leur participation est déjà élevée (OCDE, 2020<sup>[39]</sup>).

Un besoin important de formation continue à l'utilisation des compétences en TIC à l'appui de l'enseignement n'indique donc pas nécessairement l'absence de ces compétences. Il peut également signaler que les enseignants recourant déjà aux technologies numériques dans le cadre de leur enseignement souhaitent développer davantage leurs compétences en la matière. L'analyse des données de l'enquête TALIS montre ainsi qu'en moyenne, dans la zone OCDE, les enseignants faisant part d'un besoin important de formation continue dans le domaine des TIC ont également tendance à utiliser davantage ces technologies (tableau 3.9). Ce constat semble indiquer que l'expression d'un besoin important de formation continue reflète davantage la volonté des enseignants d'élargir leurs connaissances que leur manque de compétences<sup>8</sup>.

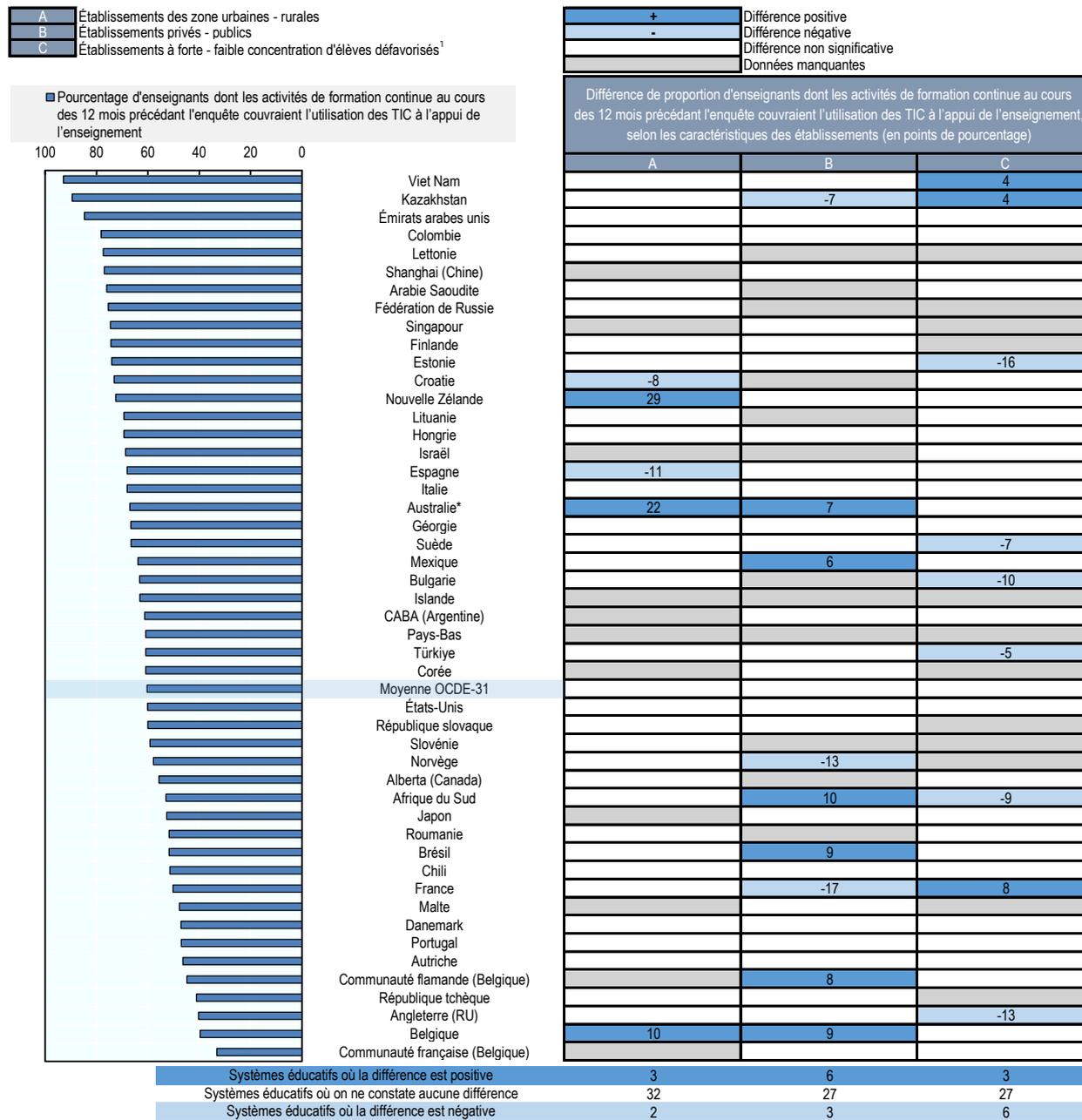
En moyenne, dans la zone OCDE, 60 % des enseignants indiquent avoir participé à des activités de formation continue axées sur les compétences en TIC au cours des 12 mois précédant l'enquête (Graphique 3.5). Cette proportion va de 33 % à 93 % dans les pays et territoires participant à l'enquête TALIS, et est supérieure à 75 % en Arabie saoudite, en Colombie, aux Émirats arabes unis, en Fédération de Russie, au Kazakhstan, en Lettonie, à Shanghai (Chine) et au Viet Nam. La proportion d'enseignants faisant part d'un important besoin de formation continue dans le domaine des TIC va, quant à elle, de 5 % en Angleterre (Royaume-Uni) à 55 % au Viet Nam (moyenne OCDE : 18 %) (tableau 3.8).

Dans la quasi-totalité des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, l'indice de dissimilarité pour les enseignants dont les activités de formation continue au cours des 12 mois précédant l'enquête couvraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement se situe entre 0.24 et 0.40 (Graphique 3.6). Cela signifie qu'entre 24 % et 40 % des enseignants ayant participé à des activités de formation continue sur l'utilisation des TIC devraient changer d'établissement afin d'obtenir une répartition des enseignants dans tous les établissements qui soit similaire à celle observée dans la population globale des enseignants. Les pays et territoires où l'indice de dissimilarité pour la participation des enseignants à des activités de formation continue axées sur les compétences en TIC est égal ou supérieur à 0.41 sont les Émirats arabes unis, l'Islande et le Viet Nam. Il est toutefois important de noter que les Émirats arabes unis et le Viet Nam font partie des pays où plus de 75 % des enseignants indiquent avoir participé à des activités de formation continue de ce type au cours des 12 mois précédant l'enquête. Dans ces pays, la grande majorité des élèves sont ainsi scolarisés dans des établissements où au moins un enseignant a suivi une formation continue sur l'utilisation des TIC.

La situation des différents pays en ce qui concerne la répartition des enseignants faisant part d'un important besoin de formation continue sur les compétences en TIC est différente de celle qui s'observe pour la répartition des enseignants ayant participé à ce type de formation continue. L'indice de dissimilarité indique que, parmi les pays et territoires participant à l'enquête TALIS, les enseignants faisant part d'un important besoin de formation continue sur les compétences en TIC sont plus susceptibles de se concentrer dans certains établissements (indice de dissimilarité égal ou supérieur à 0.41) en Alberta (Canada), en Angleterre (Royaume-Uni), en Communauté flamande de Belgique, au Danemark, aux États-Unis, en Islande et en Türkiye (tableau 3.8). Il convient toutefois de noter que la proportion globale d'enseignants faisant part d'un besoin de formation continue dans le domaine des TIC est assez faible dans ces pays et territoires, en particulier en Angleterre (Royaume-Uni) (5 %), en Türkiye (7 %), en Alberta (Canada) (8 %) et en Communauté flamande de Belgique (9 %). La valeur élevée de l'indice de dissimilarité reflète donc le fait que la répartition des quelques enseignants ayant un besoin important de formation continue dans le domaine des TIC est moins susceptible d'être aléatoire entre les établissements.

### Graphique 3.5. Participation des enseignants à des activités de formation continue dans le domaine des TIC, selon les caractéristiques des établissements

Résultats basés sur les réponses des enseignants et des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire



\* Pour ce pays, les estimations relatives aux sous-groupes et les différences estimées entre sous-groupes doivent être interprétées avec beaucoup de précaution. Consulter l'annexe A pour de plus amples informations.

Remarque : L'acronyme TIC désigne les technologies de l'information et de la communication.

1. Par forte/faible concentration d'élèves défavorisés, on entend les établissements scolarisant plus de 30 %/au plus 10 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de la proportion d'enseignants dont la formation continue dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des TIC à l'appui de l'enseignement.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.7.

Les résultats de l'enquête TALIS ne mettent au jour aucune tendance nette en ce qui concerne les différences de proportion d'enseignants ayant suivi une formation continue sur les compétences en TIC et d'enseignants faisant part d'un important besoin de ce type de formation entre les établissements favorisés et défavorisés sur le plan socio-économique. La proportion d'enseignants dont les activités de formation continue au cours des 12 mois précédant l'enquête couvraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement est plus élevée dans les établissements défavorisés sur le plan socio-économique (soit ceux où plus de 30 % des élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé) que dans les établissements favorisés (soit ceux où au plus 10 % des élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé) en France (8 points de pourcentage), au Kazakhstan (4 points de pourcentage) et au Viet Nam (4 points de pourcentage) (Graphique 3.5). Il est ainsi possible que dans ces systèmes éducatifs, les enseignants travaillant dans des environnements plus difficiles aient davantage accès à des activités de formation continue dans le domaine des TIC ou ressentent un plus grand besoin ou une plus grande volonté de s'engager dans ce type de développement professionnel. En Afrique du Sud, en Angleterre (Royaume-Uni), en Bulgarie, en Estonie, en Suède et en Türkiye, c'est en revanche la tendance inverse qui prévaut. La différence à l'avantage des établissements favorisés y est particulièrement marquée en Estonie (16 points de pourcentage), en Angleterre (Royaume-Uni) (13 points de pourcentage) et en Bulgarie (10 points de pourcentage).

En Afrique du Sud, en Géorgie, en Israël, au Kazakhstan et en Roumanie, les enseignants travaillant dans des environnements plus difficiles sont plus susceptibles de faire part d'un plus grand besoin de formation aux TIC que ceux des établissements où moins de 10 % des élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé (tableau 3.8). C'est la tendance inverse qui prévaut en revanche dans la région CABA (Argentine), en Lituanie et en Suède, où la proportion d'enseignants faisant part d'un important besoin de formation continue dans le domaine des TIC est plus élevée (de 5 à 6 points de pourcentage) dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés.

Bien que dans la plupart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, la participation des enseignants à des activités de formation continue sur les compétences en TIC soit similaire entre les établissements publics et privés, quelques exceptions sont toutefois à noter. En Afrique du Sud, en Australie, en Belgique (y compris en Communauté flamande), au Brésil et au Mexique, la proportion d'enseignants dont les activités de formation continue au cours des 12 mois précédant l'enquête couvraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement est ainsi plus élevée dans les établissements privés que dans les établissements publics (avec des écarts compris entre 6 et 10 points de pourcentage) (Graphique 3.5). La proportion d'enseignants ayant suivi une formation continue sur les technologies numériques est à l'inverse plus élevée dans les établissements publics en France, au Kazakhstan et en Norvège, avec des différences particulièrement marquées en France (17 points de pourcentage) et en Norvège (13 points de pourcentage).

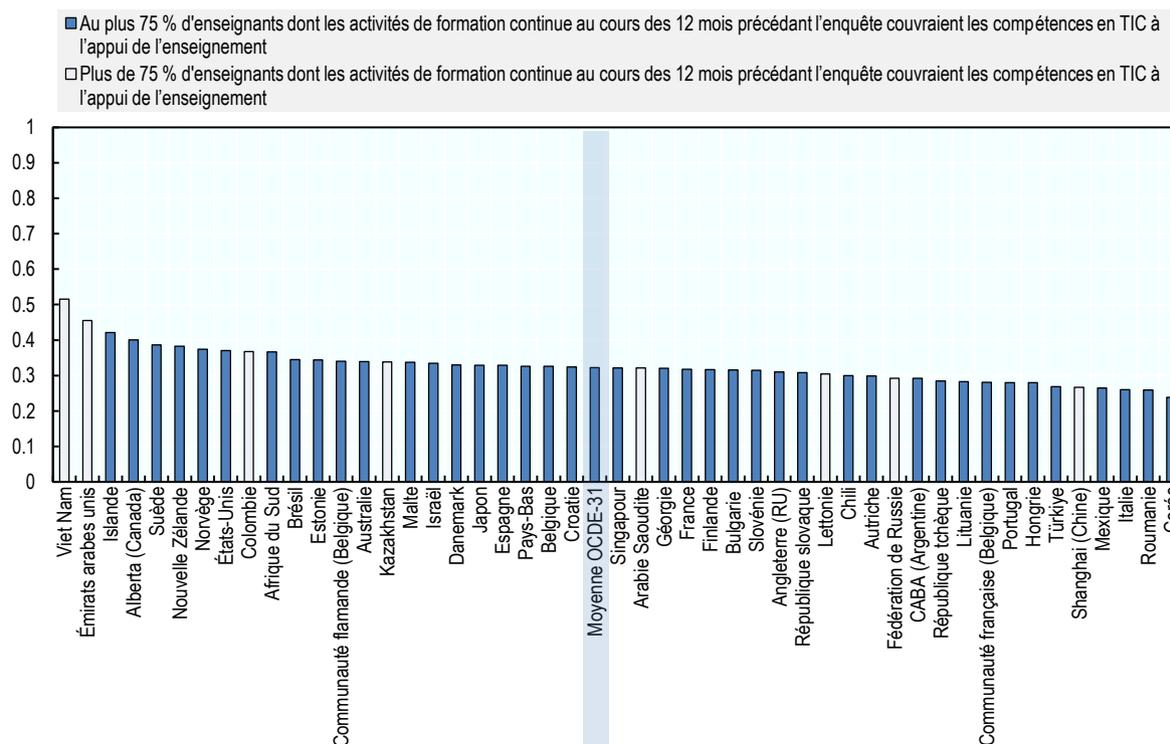
En Afrique du Sud et au Brésil, les enseignants des établissements privés sont plus susceptibles de participer à des activités de formation continue sur l'utilisation des TIC. Ils sont en outre moins susceptibles de faire part d'un important besoin de ce type de formation par rapport à leurs collègues des établissements publics (tableau 3.8). Au Kazakhstan, si les enseignants des établissements publics sont plus susceptibles de participer à des activités de formation continue sur l'utilisation des technologies numériques, ils sont également plus susceptibles de faire part d'un important besoin à cet égard que leurs collègues des établissements privés. Le Danemark et l'Estonie sont d'autres pays où les enseignants des établissements publics sont plus susceptibles de faire part d'un important besoin de formation continue dans le domaine des TIC. Parmi les pays et territoires participant à l'enquête TALIS, la tendance inverse ne s'observe qu'à Shanghai (Chine).

D'après les résultats de l'enquête TALIS, dans certains systèmes éducatifs, la localisation des établissements peut avoir une incidence sur la participation de leurs enseignants à des activités de formation continue dans le domaine des TIC ou sur leurs besoins à cet égard. En Australie, en Belgique et en Nouvelle-Zélande, les enseignants dont les activités de formation continue au cours des 12 mois

précédant l'enquête couvraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement ont ainsi tendance à se concentrer dans les zones urbaines (Graphique 3.5). Les différences entre les établissements des zones urbaines et rurales en ce qui concerne la proportion d'enseignants dont les activités de formation continue couvraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement sont particulièrement marquées en Nouvelle-Zélande (29 points de pourcentage) et en Australie (22 points de pourcentage). En général, l'accès des enseignants aux activités de formation continue peut être plus limité dans les régions reculées en raison des coûts plus élevés qu'y représente la prestation de services de ce type (Echazarra et Radinger, 2019<sup>[24]</sup>). Cependant, les différences observées en Australie et en Nouvelle-Zélande peuvent également refléter le contexte éducatif spécifique des régions reculées dans ces pays. À l'inverse, en Croatie et en Espagne, la proportion d'enseignants dont les activités de formation continue au cours des 12 mois précédant l'enquête couvraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement est plus élevée dans les établissements des zones rurales que dans ceux des zones urbaines.

### Graphique 3.6. Répartition des enseignants ayant participé à des activités de formation continue dans le domaine des TIC

Indice de dissimilarité pour les enseignants du premier cycle du secondaire dont les activités de formation continue au cours des 12 mois précédant l'enquête couvraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement



Remarques : L'acronyme TIC désigne les technologies de l'information et de la communication.

L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements reflète parfaitement la population globale des enseignants du pays) et 1 (les enseignants présentant une caractéristique donnée se concentrent dans un seul type d'établissement). Par définition, la valeur de l'indice de dissimilarité est élevée lorsque la proportion d'enseignants présentant une caractéristique donnée dans la population globale des enseignants est soit très faible, soit très importante. La prudence est donc de mise en ce qui concerne la comparabilité de l'indice entre les pays.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de l'indice de dissimilarité pour les enseignants dont les activités de formation continue au cours des 12 mois précédant l'enquête couvraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.7.

En Croatie, au Danemark et en France, la proportion d'enseignants faisant part d'un important besoin de formation continue dans le domaine des TIC tend à être plus élevée dans les zones urbaines que dans les zones rurales (tableau 3.8). La Géorgie est le seul participant à l'enquête TALIS où les enseignants travaillant dans les zones urbaines sont moins susceptibles de faire part d'un besoin de formation continue dans le domaine des TIC que leurs collègues des zones rurales.

### ***Répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC***

Chercheurs, décideurs et professionnels du domaine de l'éducation s'accordent à reconnaître le lien étroit entre d'une part, le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants, et d'autre part, leurs pratiques pédagogiques et la qualité de leur enseignement (Ainley et Carstens, 2018<sup>[41]</sup> ; Holzberger, Philipp et Kunter, 2013<sup>[42]</sup>). Ainsi, en toute logique, les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques sont plus susceptibles d'utiliser ce type d'outils dans le cadre de leur enseignement (Drossel, Eickelmann et Gerick, 2016<sup>[30]</sup> ; Gil-Flores, Rodríguez-Santero et Torres-Gordillo, 2017<sup>[7]</sup> ; Hatlevik et Hatlevik, 2018<sup>[31]</sup> ; Hsu, 2016<sup>[32]</sup> ; Nikolopoulou et Gialamas, 2016<sup>[33]</sup>). Les données de l'enquête TALIS montrent également que les enseignants estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques<sup>9</sup> sont plus susceptibles de laisser « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe. Ce constat reste valable même après prise en compte des caractéristiques des enseignants, de leur formation à l'utilisation des TIC et de la composition des classes (tableau 3.9).

Lors de l'analyse de la répartition entre les établissements des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC, il est également important d'examiner la relation entre l'âge des enseignants et leur niveau de confiance concernant l'utilisation des technologies numériques. Comme on pourrait s'y attendre, les jeunes enseignants ont tendance à faire part d'un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé pour l'utilisation des TIC que leurs collègues plus âgés. D'après les données de l'enquête TALIS, plus les enseignants avancent en âge, plus faible est leur sentiment d'efficacité personnelle dans ce domaine (tableau 3.10). Ce constat vaut dans environ la moitié des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, ainsi qu'en moyenne dans la zone OCDE, et reste valable dans environ un quart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS ainsi qu'en moyenne dans la zone OCDE, même après prise en compte d'autres caractéristiques des enseignants<sup>10</sup>, de leur formation à l'utilisation des TIC et de la composition des classes (tableau 3.11).

La proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques va de 35 % à 88 % dans les pays et territoires participant à l'enquête TALIS (Graphique 3.7). Ceux où la grande majorité (plus de 75 %) des enseignants estiment pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques sont l'Alberta (Canada), l'Arabie saoudite, l'Australie, le Chili, la Colombie, le Danemark, les Émirats arabes unis, la Hongrie, l'Italie, le Kazakhstan, la Nouvelle-Zélande, le Portugal et la Türkiye.

En moyenne, dans les pays et territoires de l'OCDE, environ un tiers des enseignants estiment pouvoir encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques devraient changer d'établissement pour que la répartition des enseignants entre les établissements reflète la population globale des enseignants (Graphique 3.8). Les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC tendent à se concentrer davantage dans certains établissements (indice de dissimilarité supérieur à 0.35) en Alberta (Canada), en Belgique, en Colombie, au Danemark, aux Émirats arabes unis, aux États-Unis, en Hongrie, en Nouvelle-Zélande et en Türkiye, en comparaison d'autres pays et territoires participant à l'enquête TALIS. Il est également important de noter qu'une grande majorité (plus de 75 %) des enseignants font part d'un sentiment d'efficacité

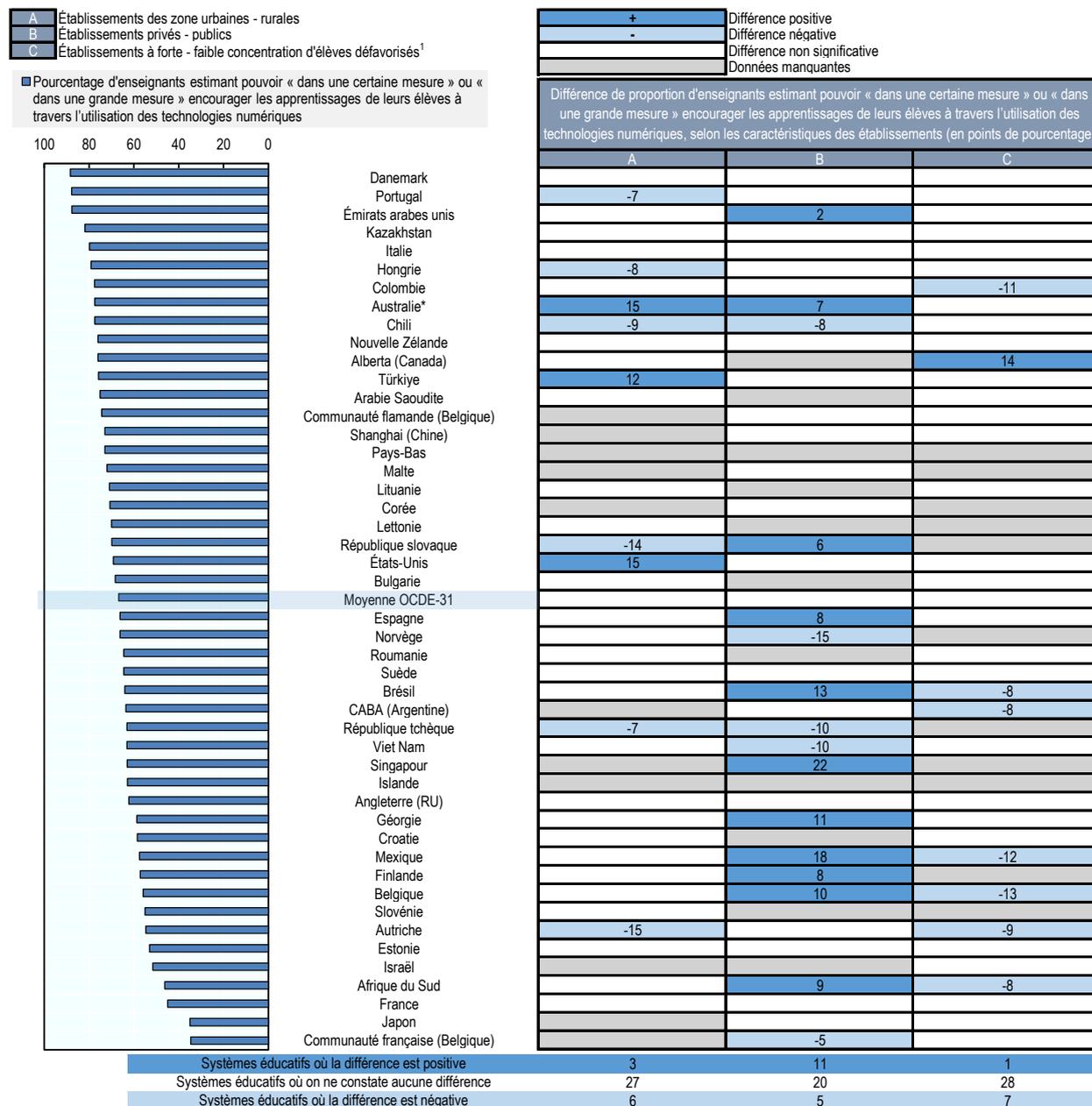
personnelle élevé pour l'utilisation des TIC dans la plupart des pays et territoires présentant un indice de dissimilarité élevé. L'inégalité de la répartition des enseignants devrait moins être un sujet de préoccupation dans ces pays. À l'autre extrémité du spectre, les enseignants estimant pouvoir encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques sont répartis plus uniformément entre les établissements (indice de dissimilarité inférieur à 0.24) en Corée, en Estonie, en France, à Malte, à Shanghai (Chine) et en Slovaquie.

L'accès des élèves à des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé en matière de technologies numériques tend à différer selon qu'ils sont scolarisés dans un établissement privé ou public. Dans près d'un quart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, la proportion d'enseignants estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques est ainsi plus élevée dans les établissements privés que dans les établissements publics (Graphique 3.7). Dans cinq pays, cette différence atteint 10 points de pourcentage, voire davantage : Singapour (22 points de pourcentage), Mexique (18 points de pourcentage), Brésil (13 points de pourcentage), Géorgie (11 points de pourcentage) et Belgique (10 points de pourcentage). La plus forte concentration dans certains établissements des enseignants se sentant confiants pour l'utilisation des TIC peut en partie résulter de différences entre les établissements privés et publics. Les enseignants des établissements privés peuvent ainsi faire état d'un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé pour l'utilisation des TIC car ces établissements disposent en général d'une meilleure infrastructure numérique (tableaux 3.3 et 3.4). À l'inverse, au Chili, en Communauté française de Belgique, en Norvège, en République tchèque et au Viet Nam, la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques est plus élevée dans les établissements publics que dans les établissements privés. Dans ces pays et territoires, les élèves des établissements publics sont plus susceptibles d'avoir des enseignants estimant pouvoir encourager leurs apprentissages à travers l'utilisation des technologies numériques (Graphique 3.7).

Les résultats de l'enquête TALIS semblent indiquer que dans certains pays et territoires, les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC tendent à travailler dans des établissements favorisés sur le plan socio-économique. En Afrique du Sud, en Autriche, en Belgique, au Brésil, dans la région CABA (Argentine), en Colombie et au Mexique, la proportion d'enseignants estimant pouvoir encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques est ainsi plus élevée dans les établissements où au plus 10 % des élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé que dans ceux scolarisant plus de 30 % d'élèves défavorisés (Graphique 3.7). Ainsi, dans ces pays et territoires, les élèves issus de milieux défavorisés, qui tendent déjà à être moins exposés à l'apprentissage numérique à la maison, sont également moins susceptibles d'avoir accès à l'école à des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques. La différence la plus marquée à l'avantage des établissements favorisés sur le plan socio-économique s'observe en Belgique (13 points de pourcentage), qui se trouve également être le pays où la répartition des enseignants entre les établissements est l'une des plus inégales selon l'indice de dissimilarité. Comme pour l'écart entre établissements privés et publics, il est possible que les enseignants travaillant dans des établissements favorisés sur le plan socio-économique fassent part d'un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé en matière de technologies numériques car ces établissements disposent en général d'une infrastructure TIC plus adéquate (tableaux 3.3 et 3.4). Le tableau 3.1 montre que la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC est plus importante dans les établissements où la qualité de l'enseignement n'est pas entravée par une infrastructure numérique inadéquate. L'Alberta (Canada) est le seul territoire où les élèves défavorisés sont plus susceptibles que leurs pairs plus aisés d'avoir des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC.

### Graphique 3.7. Enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques, selon les caractéristiques des établissements

Résultats basés sur les réponses des enseignants et des chefs d'établissement du premier cycle du secondaire



\* Pour ce pays, les estimations relatives aux sous-groupes et les différences estimées entre sous-groupes doivent être interprétées avec beaucoup de précaution. Consulter l'annexe A pour de plus amples informations.

Remarque : L'acronyme TIC désigne les technologies de l'information et de la communication.

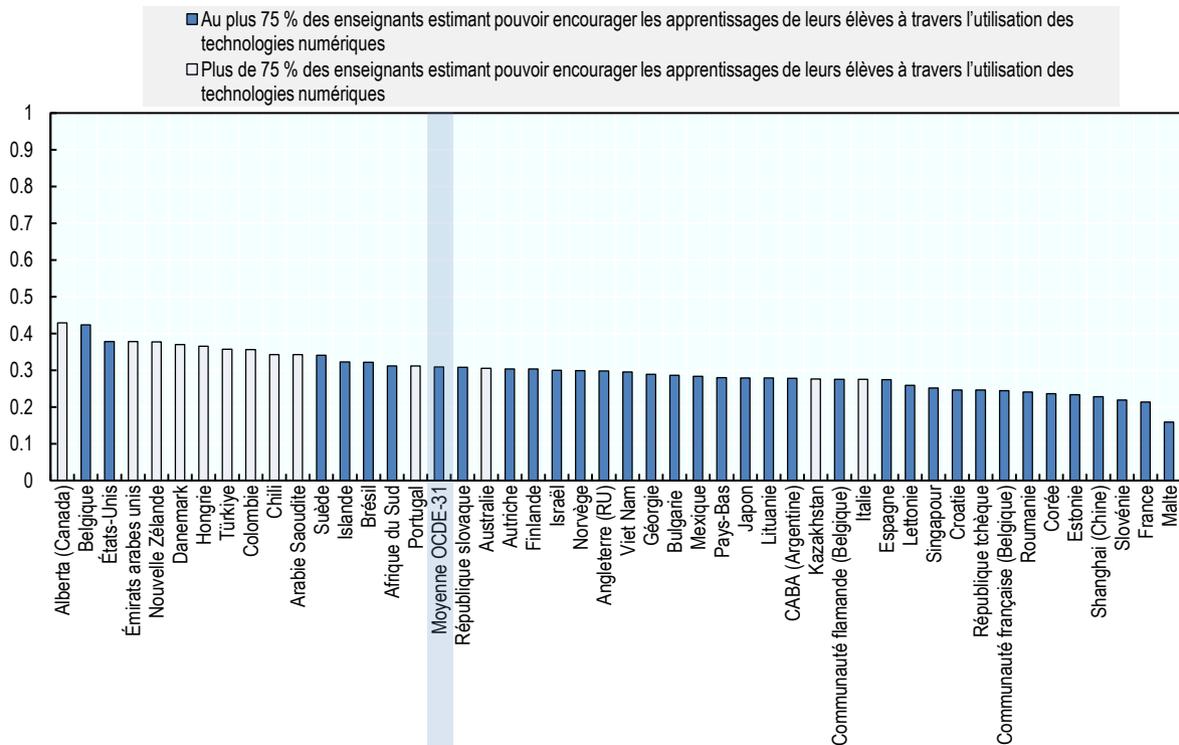
1. Par forte/faible concentration d'élèves défavorisés, on entend les établissements scolarisant plus de 30 %/au plus 10 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de la proportion d'enseignants estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.12.

### Graphique 3.8. Répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques

Indice de dissimilarité pour les enseignants du premier cycle du secondaire estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques



Remarques : L'acronyme TIC désigne les technologies de l'information et de la communication.

L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements reflète parfaitement la population globale des enseignants du pays) et 1 (les enseignants présentant une caractéristique donnée se concentrent dans un seul type d'établissement). Par définition, la valeur de l'indice de dissimilarité est élevée lorsque la proportion d'enseignants présentant une caractéristique donnée dans la population globale des enseignants est soit très faible, soit très importante. La prudence est donc de mise en ce qui concerne la comparabilité de l'indice entre les pays.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de l'indice de dissimilarité pour les enseignants estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.12.

StatLink  <https://stat.link/5dibao>

Dans quelques systèmes éducatifs, la localisation des établissements peut avoir une incidence sur l'accès des élèves à des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC. En Australie, aux États-Unis et en Türkiye, la proportion de ces enseignants est ainsi plus élevée dans les établissements des zones urbaines que dans ceux des zones rurales (Graphique 3.7). Ces différences s'élèvent à 15 points de pourcentage en Australie et aux États-Unis. Dans le cas de l'Australie, le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants des établissements des zones rurales peut être entravé par leur participation plus limitée aux activités de formation continue dans le domaine des TIC (tableau 3.7). Aux États-Unis, l'inégalité de la répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC, comme le signale l'indice de dissimilarité, peut s'expliquer en partie par la localisation des établissements. En revanche, dans d'autres pays comme l'Autriche, le Chili, la Hongrie, le

Portugal, la République slovaque et la République tchèque, la proportion d'enseignants faisant part d'un sentiment d'efficacité personnelle élevé en matière de TIC est plus importante dans les établissements des zones rurales que dans ceux des zones urbaines. Cette tendance peut s'expliquer par le fait que les établissements des zones rurales ont souvent moins d'élèves, des taux d'encadrement plus élevés et un meilleur climat scolaire, autant d'éléments qui favorisent à leur tour un environnement d'apprentissage plus propice et un meilleur climat de discipline (Echazarra et Radinger, 2019<sup>[24]</sup>).

## Les élèves ont-ils accès à des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement ?

Des travaux antérieurs basés sur les données de l'enquête PISA concluent que l'utilisation des TIC à l'école n'est pas nécessairement synonyme de meilleurs résultats chez les élèves (Borgonovi et Pokropek, 2021<sup>[4]</sup> ; OCDE, 2019<sup>[14]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[3]</sup>). Selon des recherches plus récentes, les élèves utilisant souvent, ou à l'inverse rarement, les TIC ont tendance à obtenir des résultats plus faibles en compréhension de l'écrit que ceux en faisant une utilisation moyenne (Borgonovi et Pokropek, 2021<sup>[4]</sup>). Une utilisation trop limitée ou au contraire excessive des TIC peut donc être associée à une baisse des résultats scolaires des élèves. Cependant, la capacité des enseignants et des élèves à tirer le meilleur parti des TIC dans le cadre de leur enseignement et de leur apprentissage est renforcée par une utilisation régulière et judicieuse du numérique en classe. Des recherches antérieures mettent en évidence l'existence d'une relation positive entre le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants dans le domaine des TIC et leur utilisation des technologies numériques en classe (Drossel, Eickelmann et Gerick, 2016<sup>[30]</sup> ; Gil-Flores, Rodríguez-Santero et Torres-Gordillo, 2017<sup>[7]</sup> ; Hatlevik et Hatlevik, 2018<sup>[31]</sup> ; Hsu, 2016<sup>[32]</sup> ; Nikolopoulou et Gialamas, 2016<sup>[33]</sup>). Il est donc intéressant de déterminer si la répartition des enseignants utilisant « souvent » ou « toujours » les TIC dans le cadre de leur enseignement est uniforme entre les établissements et si la proportion de ces enseignants varie selon les caractéristiques des établissements.

Comme indiqué dans la section précédente, les jeunes enseignants font en général part d'un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé pour l'utilisation des TIC (tableaux 3.10 et 3.11). Il s'agit alors de déterminer si ces jeunes enseignants sont également plus susceptibles que leurs collègues de laisser leurs élèves utiliser régulièrement les TIC<sup>11</sup>. D'après les données de l'enquête TALIS, le fait que les jeunes enseignants tendent à faire part d'un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé pour l'utilisation des TIC ne se traduit pas nécessairement par une utilisation plus fréquente des technologies numériques dans le cadre de leur enseignement. Dans près d'un tiers des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, l'âge des enseignants est ainsi en corrélation positive avec la fréquence d'utilisation des TIC à des fins pédagogiques (tableau 3.13). Ce constat signale la présence de facteurs de confusion. L'utilisation par les jeunes enseignants des technologies numériques en classe peut ainsi être entravée par le fait qu'ils travaillent en général dans des établissements plus difficiles. Les chefs d'établissements défavorisés sont en effet plus susceptibles d'indiquer que l'enseignement y est entravé par le manque d'infrastructures TIC adéquates (tableaux 3.3 et 3.4). La relation entre l'âge des enseignants et l'utilisation régulière des TIC à des fins pédagogiques ne reste significative que dans quelques pays et territoires une fois prises en compte d'autres caractéristiques des enseignants<sup>12</sup>, leur formation aux TIC et la composition des classes (tableau 3.14).

D'après de précédents résultats de l'enquête TALIS, le fait de laisser les élèves utiliser régulièrement les TIC n'est pas aussi répandu que d'autres stratégies pédagogiques comme celles axées sur la gestion de la classe et la clarté de l'enseignement. En moyenne, dans la zone OCDE, environ 53 % des enseignants indiquent laisser « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe<sup>13</sup> (OCDE, 2019<sup>[36]</sup>). Contrairement aux pratiques pédagogiques plus courantes susmentionnées, l'utilisation des TIC dans le cadre de l'enseignement et de l'apprentissage peut nécessiter des ressources scolaires supplémentaires ainsi que des enseignants capables de faire une utilisation efficace des TIC à des fins pédagogiques. Comme le montrent les sections précédentes, les

enseignants formés aux TIC et ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine peuvent se concentrer dans certains types d'établissements. Parallèlement, l'accès des élèves aux équipements TIC et à une connexion Internet adéquate varie également selon les établissements. Il est donc intéressant de déterminer si les élèves ont un accès équitable aux enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement.

### ***Répartition des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement***

Dans l'ensemble, la proportion d'enseignants indiquant laisser « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe varie fortement (entre 15 % et 90 %) entre les pays/territoires participant à l'enquête TALIS (Graphique 3.9). Ainsi, alors qu'au Danemark (90 %), en Nouvelle-Zélande (80 %), en Australie (78 %) et aux Émirats arabes unis (77 %), la plupart des enseignants utilisent souvent les technologies numériques à des fins pédagogiques, ils sont moins de 20 % dans ce cas en Communauté française de Belgique et au Japon.

En moyenne, dans la zone OCDE, environ un tiers des enseignants utilisant régulièrement les TIC en classe devraient changer d'établissement pour que leur répartition soit uniforme entre les établissements (Graphique 3.10). La répartition de ces enseignants est plus inégale entre les établissements (indice de dissimilarité supérieur à 0.35) en Alberta (Canada), en Arabie saoudite, en Australie, au Danemark, aux Émirats arabes unis, aux États-Unis, en Islande, au Japon, en Nouvelle-Zélande, aux Pays-Bas, en Suède et au Viet Nam que dans le reste des pays et territoires participant à l'enquête TALIS. Toutefois, comme la grande majorité (plus de 75 %) des enseignants indiquent utiliser régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement en Australie, au Danemark, aux Émirats arabes unis et en Nouvelle-Zélande, leur répartition inégale, telle que signalée par l'indice de dissimilarité, devrait moins être un sujet de préoccupation dans ces pays. Il est en effet plausible que la plupart des établissements y emploient des enseignants utilisant souvent les TIC à des fins pédagogiques. À l'autre extrémité du spectre, en Croatie, en Estonie, en France, en Lituanie, à Malte et au Portugal, la répartition des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement est plus uniforme entre les établissements (avec un indice de dissimilarité inférieur à 0.25).

D'après les résultats de l'enquête TALIS, c'est entre les établissements privés et publics que les différences d'utilisation des TIC sont les plus marquées. Dans près d'un quart des pays et territoires participant à l'enquête, la proportion d'enseignants indiquant laisser « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe est ainsi plus élevée dans les établissements privés que dans établissements publics (Graphique 3.9). Les trois pays présentant les différences les plus importantes sont Singapour (35 points de pourcentage), l'Australie (11 points de pourcentage) et l'Espagne (10 points de pourcentage). Dans ces systèmes éducatifs, les élèves des établissements privés sont plus susceptibles d'être exposés à l'apprentissage numérique à l'école que leurs pairs des établissements publics. Il est possible que les enseignants des établissements privés fassent un usage plus régulier des TIC dans le cadre de leur enseignement car ces établissements disposent en général d'une meilleure infrastructure TIC (tableaux 3.3 et 3.4). De plus, les élèves des établissements privés peuvent avoir un meilleur accès aux ressources d'apprentissage numérique à la maison, ce qui facilite pour les enseignants une mise en œuvre plus simple et efficace de l'apprentissage numérique à l'école. C'est en revanche la tendance inverse qui prévaut dans trois pays. La proportion d'enseignants laissant « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC est ainsi plus élevée (d'au moins 10 points de pourcentage) dans les établissements publics que dans les établissements privés au Chili, en Communauté flamande de Belgique et en Türkiye.

Dans quelques systèmes éducatifs, l'utilisation des TIC par les enseignants peut également varier en fonction de la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé. En Angleterre (Royaume-Uni), en Australie, aux Émirats arabes unis, au Viet Nam, ainsi qu'en moyenne dans la

zone OCDE, la proportion d'enseignants indiquant laisser « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe est ainsi plus élevée dans les établissements scolarisant au plus 10 % d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé que dans ceux où plus de 30 % des élèves sont dans ce cas (Graphique 3.9). Cette différence est supérieure à 10 points de pourcentage au Viet Nam (19 points de pourcentage), en Angleterre (Royaume-Uni) (13 points de pourcentage) et en Australie (13 points de pourcentage). Dans ces systèmes éducatifs, les élèves défavorisés, qui ont en général déjà un accès limité à l'apprentissage numérique à la maison, sont donc également moins susceptibles d'être exposés à l'utilisation des TIC à l'école. Les enseignants travaillant dans des établissements où la proportion d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé est plus faible tendent à avoir accès à une meilleure infrastructure TIC à l'école (tableaux 3.3 et 3.4). Ils enseignent en général également auprès d'élèves disposant d'un meilleur accès aux ressources d'apprentissage numériques à la maison. La proportion d'enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement est à l'inverse plus élevée dans les établissements défavorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements favorisés en Alberta (Canada) (16 points de pourcentage) et en Communauté flamande de Belgique (10 points de pourcentage). Dans ces systèmes éducatifs, l'offre aux élèves défavorisés d'un accès préférentiel à l'apprentissage numérique à l'école peut être une politique délibérée.

Les données de l'enquête TALIS semblent indiquer que dans quelques pays et territoires, l'utilisation régulière des TIC à des fins pédagogiques est plus faible dans les établissements présentant une concentration plus forte d'élèves dont la langue maternelle est différente de la ou des langues d'enseignement (tableau 3.15). En Bulgarie, en Communauté française de Belgique, en Fédération de Russie et à Singapour, la proportion d'enseignants indiquant laisser régulièrement leurs élèves utiliser les TIC en classe est ainsi plus faible (de 7 à 13 points de pourcentage) dans les établissements où la proportion d'élèves dont la langue maternelle est différente de la langue d'enseignement est plus élevée (plus de 30 %) que dans ceux où elle est plus faible (au plus 10 %). Les Émirats arabes unis sont le seul pays où les élèves fréquentant des établissements plus multiculturels sur le plan de l'origine linguistique sont plus susceptibles d'utiliser régulièrement les TIC en classe. Ce constat peut y refléter la présence de familles expatriées aisées, non anglophones, dont les enfants sont en général scolarisés dans des écoles internationales où la langue d'enseignement est habituellement l'anglais.

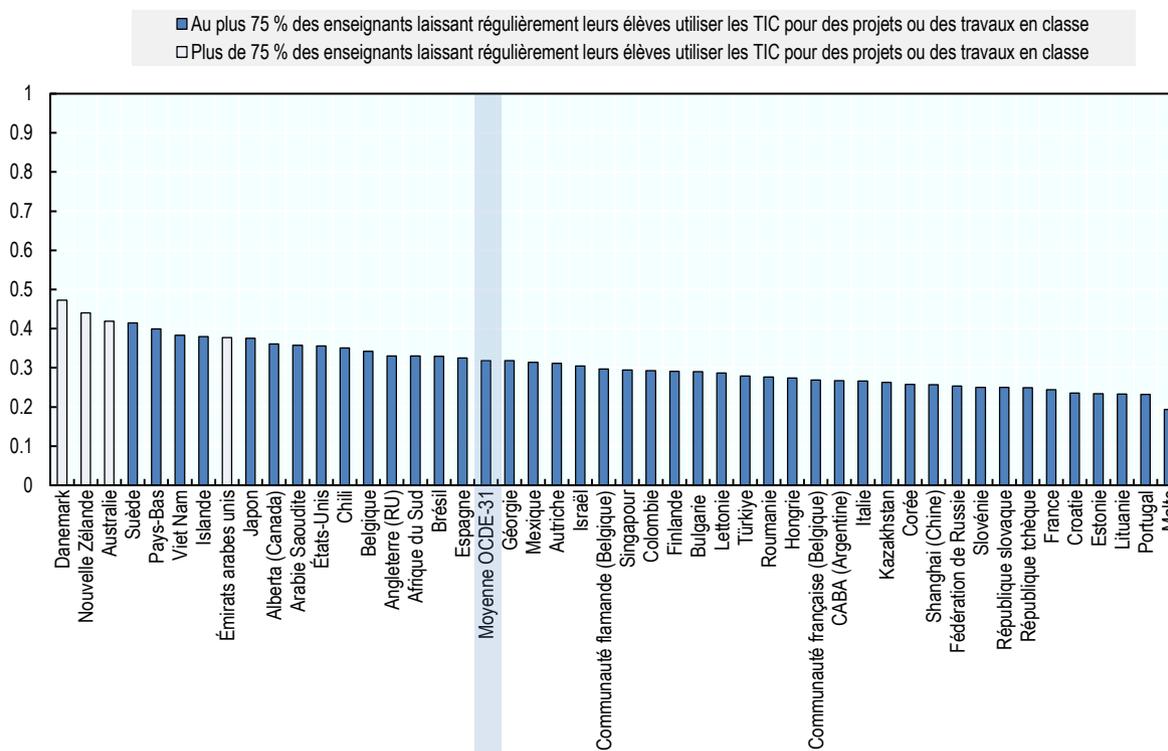
Dans certains systèmes éducatifs, l'utilisation par les enseignants des technologies numériques dans le cadre de leur enseignement varie en fonction de la proportion d'élèves ayant des besoins éducatifs particuliers. En Alberta (Canada), aux Émirats arabes unis, en Nouvelle-Zélande et à Singapour, la proportion d'enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement est ainsi plus élevée (de 3 à 12 points de pourcentage) dans les établissements où plus de 10 % des élèves ont des besoins éducatifs particuliers (tableau 3.15). Ce constat peut s'expliquer par l'utilisation de technologies d'assistance pour ces élèves. Les programmes et applications informatiques d'aide aux élèves présentant des difficultés d'apprentissage peuvent en effet leur permettre une expérience d'apprentissage plus personnalisée et efficace. Des données empiriques mettent ainsi en évidence l'existence d'une relation positive entre l'utilisation de technologies d'assistance et l'amélioration des résultats des élèves ayant des besoins éducatifs particuliers (Maor, Currie et Drewry, 2011<sup>[43]</sup>). À l'inverse, en Croatie et en Hongrie, la proportion d'enseignants indiquant laisser « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe est supérieure de 6 points de pourcentage dans les établissements scolarisant au plus 10 % d'élèves ayant des besoins éducatifs particuliers.



La localisation des établissements peut également avoir une incidence sur l'accès des élèves à l'apprentissage numérique en classe. La proportion d'enseignants laissant régulièrement leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe est ainsi plus élevée dans les établissements des zones urbaines que dans ceux des zones rurales au Viet Nam (16 points de pourcentage), aux États-Unis (13 points de pourcentage), en Türkiye (8 points de pourcentage) et en Géorgie (6 points de pourcentage) (Graphique 3.9). En Autriche, au Chili et en Italie, c'est en revanche la tendance inverse qui prévaut, avec des écarts de 9 à 14 points de pourcentage à l'avantage des établissements des zones rurales. Dans le cas de l'Autriche, ce résultat peut être lié à la meilleure infrastructure TIC des établissements des zones rurales, d'après les déclarations des chefs d'établissement (tableaux 3.3 et 3.4).

### Graphique 3.10. Répartition des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement

Indice de dissimilarité pour les enseignants du premier cycle du secondaire laissant « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe



Remarques : L'acronyme TIC désigne les technologies de l'information et de la communication.

L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (la répartition des enseignants présentant une caractéristique donnée entre les établissements reflète parfaitement la population globale des enseignants du pays) et 1 (les enseignants présentant une caractéristique donnée se concentrent dans un seul type d'établissement). Par définition, la valeur de l'indice de dissimilarité est élevée lorsque la proportion d'enseignants présentant une caractéristique donnée dans la population globale des enseignants est soit très faible, soit très importante. La prudence est donc de mise en ce qui concerne la comparabilité de l'indice entre les pays.

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de l'indice de dissimilarité pour les enseignants laissant « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.15.

### ***Dans quelle mesure les caractéristiques des enseignants et les ressources TIC des établissements expliquent-elles les différences d'utilisation des technologies numériques entre les établissements ?***

Comme indiqué plus haut, la répartition des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement n'est pas aléatoire entre les établissements. L'inégalité de cette répartition n'implique toutefois pas nécessairement qu'un système éducatif est inéquitable. L'exposition des élèves à l'apprentissage numérique à l'école est en effet un moyen de compenser leur accès limité à ce type d'apprentissage à la maison. Toutefois, comme le montre la section précédente, la proportion d'enseignants utilisant régulièrement les TIC à l'école est plus élevée dans les établissements privés que dans les établissements publics. Dans quelques systèmes éducatifs, il apparaît également que cette proportion est plus élevée dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés. Il s'agit dès lors de déterminer comment améliorer l'apprentissage numérique dans les établissements publics et ceux moins favorisés. Les systèmes éducatifs doivent-ils redistribuer les enseignants formés à l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques et ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine, afin de permettre à tous les élèves d'avoir accès à l'apprentissage numérique ? Ou doivent-ils fournir une meilleure infrastructure TIC (notamment des équipements TIC et un accès Internet adéquats) aux établissements qui en ont le plus besoin ?

Une façon de répondre à ces questions consiste à déterminer la part inter-établissements de la variation globale de l'utilisation des TIC par les enseignants une fois prises en compte les caractéristiques des enseignants et des établissements<sup>14</sup>. Si l'utilisation des TIC par les enseignants ne varie plus entre les établissements une fois prises en compte les caractéristiques des enseignants, la redistribution des enseignants en fonction de leur nombre d'années d'ancienneté, de leur sentiment d'efficacité personnelle pour l'utilisation des TIC et de leur formation initiale et continue dans ce domaine peut alors permettre à tous les élèves d'accéder à l'apprentissage numérique, quel que soit leur établissement. En revanche, si la part inter-établissements de la variation globale de l'utilisation des TIC par les enseignants reste significative après prise en compte des caractéristiques des enseignants, les politiques de redistribution des enseignants peuvent alors s'avérer insuffisantes. De même, si l'utilisation des TIC par les enseignants ne varie plus entre les établissements une fois prise en compte la qualité des équipements TIC et de l'accès à Internet, les investissements dans les infrastructures TIC peuvent alors jouer un rôle essentiel dans la lutte contre les fractures numériques. En revanche, si la part inter-établissements de la variation globale de l'utilisation des TIC par les enseignants reste significative après prise en compte de la qualité des équipements TIC et de l'accès à Internet des établissements, les investissements dans l'infrastructure TIC peuvent s'avérer insuffisants pour remédier aux inégalités d'accès à l'apprentissage numérique à l'école.

D'après les résultats de l'enquête TALIS, dans tous les pays et territoires participants, à l'exception de Malte, les différences d'utilisation des TIC entre les établissements restent significatives après prise en compte du nombre d'années d'ancienneté des enseignants, de leur sentiment d'efficacité personnelle pour l'utilisation des TIC, ainsi que de leur formation initiale et continue dans ce domaine (tableau 3.16). En moyenne, dans la zone OCDE, la part inter-établissements de la variance de la propension des enseignants à laisser leurs élèves utiliser les TIC est ainsi de 34 % après prise en compte des caractéristiques des enseignants (Graphique 3.11). Par conséquent, toujours d'après les données de l'enquête, il n'est pas possible de remédier aux inégalités d'utilisation des TIC entre les établissements en procédant uniquement à une redistribution des enseignants en fonction de caractéristiques telles que leur nombre d'années d'ancienneté, leur sentiment d'efficacité personnelle pour l'utilisation des TIC, et leur formation initiale et continue dans ce domaine.

Le Graphique 3.11 montre également que la part inter-établissements de la variation de l'utilisation des TIC par les enseignants varie considérablement entre les pays/territoires, allant de moins de 10 % en Estonie et à Malte, à plus de 60 % en Australie, en Colombie, au Danemark, au Mexique et en Suède. Les

résultats de l'Estonie et de Malte suggèrent que l'utilisation des TIC par les enseignants y dépend principalement de facteurs liés aux enseignants plutôt que des caractéristiques des établissements. À l'inverse, une forte variation inter-établissements de l'utilisation des TIC par les enseignants indique que ce sont le contexte de l'établissement (par exemple, la composition de l'effectif d'élèves) et les facteurs de niveau Établissement qui expliquent les différences d'utilisation des technologies numériques. Les élèves d'Australie, du Danemark et de Suède tendent à utiliser plus fréquemment les technologies numériques à l'école que leurs pairs des autres pays de l'OCDE (OCDE, 2019<sup>[14]</sup>). La forte variation inter-établissements dans ces pays semble ainsi indiquer qu'il y a certains établissements où les enseignants utilisent moins fréquemment le numérique à des fins pédagogiques que la plupart de leurs collègues travaillant dans d'autres établissements, pour qui l'utilisation des TIC est une pratique courante.

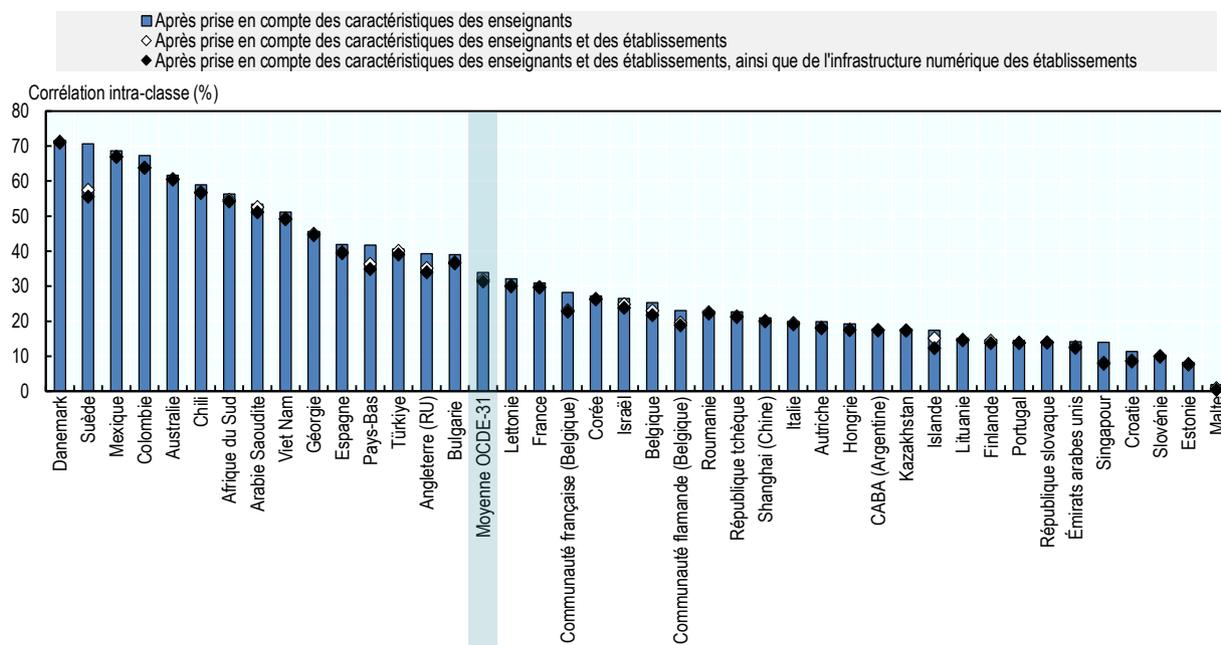
Les données de l'enquête TALIS montrent également que, dans la plupart des pays et territoires, les caractéristiques des établissements, telles que leur localisation, leur type de gouvernance et la composition de leur effectif d'élèves en termes de milieu socio-économique, de langue maternelle ainsi que de besoins éducatifs particuliers, expliquent une part limitée de la variation de l'utilisation des TIC une fois prises en compte les caractéristiques des enseignants (Graphique 3.11). Certaines caractéristiques des enseignants étant plus répandues dans les établissements de certains types, la prise en compte des caractéristiques des enseignants entraîne en effet implicitement celle des caractéristiques des établissements. La proportion d'enseignants expérimentés tend par exemple à être plus élevée dans les établissements favorisés sur le plan socio-économique que dans les établissements défavorisés.

Il existe toutefois des exceptions à cette tendance générale. En Suède, la part inter-établissements de la variation globale de l'utilisation des TIC par les enseignants diminue par exemple de 13 points de pourcentage lorsque l'on prend également en compte les caractéristiques des établissements et pas seulement celles des enseignants (Graphique 3.11). Dans le cas de la Suède, les caractéristiques des établissements, telles que leur localisation, leur type de gouvernance et la composition de leur effectif d'élèves, ont ainsi une incidence plus forte sur l'utilisation des TIC par les enseignants que dans les autres systèmes éducatifs. Parmi les autres pays et territoires où s'observe une tendance similaire, bien que dans une moindre mesure (diminution de 5 à 6 points de pourcentage), citons la Communauté française de Belgique, les Pays-Bas et Singapour.

Comme indiqué précédemment, les ressources des établissements en matière d'équipements TIC et d'accès à Internet tendent à être corrélées aux caractéristiques des établissements dans de nombreux systèmes éducatifs. La proportion de chefs d'établissement indiquant qu'un accès insuffisant aux technologies numériques entrave significativement la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité tend ainsi à être plus élevée dans les établissements publics et ceux présentant une forte concentration d'élèves défavorisés que dans les établissements privés et ceux favorisés sur le plan socio-économique (tableau 3.3). En outre, l'accès insuffisant à Internet est davantage signalé comme un problème dans les établissements des zones rurales, les établissements publics et ceux scolarisant une forte proportion d'élèves issus d'un milieu défavorisé (tableau 3.4). La prise en considération de l'infrastructure TIC des établissements, une fois les caractéristiques des enseignants et des établissements déjà prises en compte, a ainsi un effet limité sur la part inter-établissements de la variation globale de l'utilisation des TIC par les enseignants (Graphique 3.11). Ce résultat concorde avec les conclusions de recherches antérieures, qui suggèrent que des facteurs tels que la formation des enseignants aux TIC, la collaboration entre enseignants, leur sentiment d'efficacité personnelle, leurs convictions pédagogiques, ainsi que la disponibilité de logiciels éducatifs, ont davantage d'incidence sur l'utilisation réelle des TIC en classe que l'infrastructure TIC des établissements (Gil-Flores, Rodríguez-Santero et Torres-Gordillo, 2017<sup>[7]</sup>).

### Graphique 3.11. Variation de l'utilisation régulière des TIC par les enseignants dans le cadre de leur enseignement

Part inter-établissements de la variation globale de l'utilisation régulière des TIC par les enseignants du premier cycle du secondaire (corrélation intra-classe)



Remarques : L'acronyme TIC désigne les technologies de l'information et de la communication.

La part inter-établissements de la variation globale est calculée comme  $100 \cdot \rho$ , où  $\rho$  représente la corrélation intra-classe. La corrélation intra-classe est à son tour calculée comme la variation inter-établissements, divisée par la somme de la variation inter-établissements et de la variation intra-établissement.

La prise en compte des caractéristiques des enseignants comprend leur nombre d'années d'ancienneté dans l'enseignement, leur sentiment d'efficacité personnelle pour l'utilisation des TIC, l'inclusion de l'utilisation des TIC dans leur formation initiale dans le cadre institutionnel et leurs activités de formation continue dans ce domaine.

La prise en compte des caractéristiques des établissements comprend leur localisation, leur type de gouvernance (public/privé) et la composition de leur effectif d'élèves en termes de milieu socio-économique, de langue maternelle, ainsi que de besoins éducatifs particuliers.

La prise en compte de l'infrastructure numérique des établissements comprend les problèmes de ressources des établissements, tels qu'un accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques à usage pédagogique ou un accès insuffisant à Internet, qui entravent leur capacité à dispenser un enseignement de qualité.

La prudence est de mise lors des comparaisons entre pays, dans la mesure où les estimations de la variance inter-établissements dépendent de la définition et de l'organisation des établissements au sein des pays et territoires, ainsi que des modalités de leur sélection pour l'échantillonnage.

La moyenne OCDE-31 exclut l'Alberta (Canada), les États-Unis, la Fédération de Russie, le Japon, la Norvège et la Nouvelle-Zélande. Les estimations relatives à ces pays/territoires sont manquantes en raison du processus de calcul (les coefficients de régression sont par exemple manquants si au moins une variable sans données valides est incluse dans un modèle de régression ; ou encore en cas de non-convergence de la fonction du maximum de vraisemblance).

Les pays et territoires sont classés par ordre décroissant de la part inter-établissements de la variation globale de l'utilisation régulière des TIC par les enseignants, après prise en compte des caractéristiques des enseignants.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.16.

StatLink  <https://stat.link/e785wa>

D'autres facteurs peuvent expliquer la variation inter-établissements de l'utilisation des TIC par les enseignants. La littérature met ainsi en évidence l'association positive entre la fréquence à laquelle les enseignants utilisent les TIC en classe et leur degré de collaboration avec leurs collègues (Fraillon et al., 2019<sub>[15]</sub> ; Gil-Flores, Rodríguez-Santero et Torres-Gordillo, 2017<sub>[7]</sub> ; Hatlevik et Hatlevik, 2018<sub>[31]</sub>). La

collaboration peut en effet stimuler le partage des connaissances entre enseignants, notamment sur l'utilisation des TIC, ce qui peut à son tour se traduire par une utilisation plus fréquente des technologies numériques en classe. Les données de l'enquête TALIS montrent également que plus les enseignants collaborent avec leurs collègues à l'école<sup>15</sup>, plus il est probable qu'ils laissent leurs élèves utiliser régulièrement les TIC pour des projets ou des travaux en classe (tableau 3.17). Ce constat vaut dans environ la moitié des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, ainsi qu'en moyenne dans la zone OCDE, après prise en compte des caractéristiques des enseignants<sup>16</sup>, de leur formation à l'utilisation des TIC et de la composition des classes. Ainsi, les technologies numériques encouragent non seulement les enseignants à collaborer entre eux en leur fournissant de meilleurs outils pour le faire, mais leur collaboration même contribue aussi à stimuler l'utilisation des TIC à l'école.

Pourtant, comme le montrent les résultats de l'enquête TALIS 2018, la majeure partie de la variance de la collaboration professionnelle est imputable au niveau individuel (enseignant)<sup>17</sup> (OCDE, 2020<sup>[39]</sup>). Lorsqu'un enseignant collabore au sein de son établissement, il ne le fait ainsi pas avec tous ses collègues mais seulement avec quelques-uns, tandis que d'autres enseignants de ce même établissement ne collaborent pas du tout, d'où la variation considérable intra-établissement. Il existe donc des concentrations d'enseignants au sein même des établissements en ce qui concerne la collaboration. Dans ce contexte, les politiques visant à promouvoir la collégialité entre enseignants et une culture collaborative au sein des établissements peuvent encourager les enseignants à collaborer entre eux, plutôt que de travailler chacun de leur côté.

## Références

- Ainley, J. et R. Carstens (2018), « Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2018 Conceptual Framework », *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, n° 187, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/799337c2-en>. [41]
- Alt, D. (2018), « Science teachers' conceptions of teaching and learning, ICT efficacy, ICT professional development and ICT practices enacted in their classrooms », *Teaching and Teacher Education*, vol. 73, pp. 141-150, <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.020>. [37]
- Banerjee, A. et al. (2007), « Remedying education: Evidence from two randomized experiments in India », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 122/3, pp. 1235-1264, <https://doi.org/10.1162/QJEC.122.3.1235>. [17]
- Berger, P. (2019), « Wer braucht Lehrkräfte? Einflussfaktoren auf die Vermittlung von ICT-Kompetenzen durch Lehrkräfte am Beispiel der ICILS-Daten (Who needs teachers? Factors associated with learning ICT skills from teachers in a multilevel analysis of the ICILS data) », *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. Special Issue Nr. 35: Media literacy as intergenerational project: skills, norms, and mediation*, pp. 116-135, <https://www.medienpaed.com/article/view/663/670>. [19]
- Borgonovi, F. et M. Pokropek (2021), « The evolution of the association between ICT use and reading achievement in 28 countries », *Computers and Education Open*, vol. 2, <https://doi.org/10.1016/J.CAEO.2021.100047>. [4]
- Bulman, G. et R. Fairlie (2016), « Chapter 5 - Technology and education: Computers, software, and the Internet », dans Hanushek, E., S. Machin et L. Woessmann (dir. pub.), *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier, Amsterdam, <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63459-7.00005-1>. [2]

- Comi, S. et al. (2017), « Is it the way they use it? Teachers, ICT and student achievement », [5]  
*Economics of Education Review*, vol. 56, pp. 24-39,  
<https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2016.11.007>.
- Drossel, K., B. Eickelmann et J. Gerick (2016), « Predictors of teachers' use of ICT in school – [30]  
the relevance of school characteristics, teachers' attitudes and teacher collaboration »,  
*Education and Information Technologies 2016 22:2*, vol. 22/2, pp. 551-573,  
<https://doi.org/10.1007/S10639-016-9476-Y>.
- Echazarra, A. et T. Radinger (2019), « Learning in rural schools: Insights from PISA, TALIS and [24]  
the literature », *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, n° 196, Édition OCDE, Paris,  
<https://doi.org/10.1787/8b1a5cb9-en>.
- Ertmer, P. et al. (2012), « Teacher beliefs and technology integration practices: A critical [6]  
relationship », *Computers & Education*, vol. 59/2, pp. 423-435,  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001>.
- Fraillon, J. et al. (2019), *Preparing for Life in a Digital World: IEA International Computer and [15]  
Information Literacy Study 2018 International Report*, Springer Nature, Cham,  
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-38781-5>.
- Gil-Flores, J., J. Rodríguez-Santero et J. Torres-Gordillo (2017), « Factors that explain the use of [7]  
ICT in secondary-education classrooms: The role of teacher characteristics and school  
infrastructure », *Computers in Human Behavior*, vol. 68, pp. 441-449,  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.057>.
- Gómez-Fernández, N. et M. Mediavilla (2021), « Exploring the relationship between Information [21]  
and Communication Technologies (ICT) and academic performance: A multilevel analysis for  
Spain », *Socio-Economic Planning Sciences*, vol. 77,  
<https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101009>.
- Hatlevik, I. et O. Hatlevik (2018), « Examining the relationship between teachers' ict self-efficacy [31]  
for educational purposes, collegial collaboration, lack of facilitation and the use of ICT in  
teaching practice », *Frontiers in Psychology*, vol. 9, Article 935,  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00935>.
- Holzberger, D., A. Philipp et M. Kunter (2013), « How teachers' self-efficacy is related to [42]  
instructional quality: A longitudinal analysis », *Journal of Educational Psychology*, vol. 105/3,  
pp. 774-786, <https://doi.org/10.1037/a0032198>.
- Hsu, P. (2016), « Examining Current Beliefs, Practices and Barriers About Technology [32]  
Integration: A Case Study », *TechTrends 2016 60:1*, vol. 60, pp. 30-40,  
<https://doi.org/10.1007/S11528-015-0014-3>.
- Kim, S. (2018), « ICT and the UN's Sustainable Development Goal for education: Using ICT to [20]  
boost the math performance of immigrant youths in the US », *Sustainability 2018*, vol. 10/12,  
p. 4584, <https://doi.org/10.3390/SU10124584>.
- Koh, J., C. Chai et W. Lim (2017), « Teacher professional development for TPACK-21CL: effects [38]  
on teacher ICT integration and student outcomes », *Journal of Educational Computing  
Research*, vol. 55/2, pp. 172-196, <https://doi.org/10.1177/0735633116656848>.

- Maor, D., J. Currie et R. Drewry (2011), « The effectiveness of assistive technologies for children with special needs: a review of research-based studies », *European Journal of Special Needs Education*, vol. 26/3, pp. 283-298, <https://doi.org/10.1080/08856257.2011.593821>. [43]
- Nikolopoulou, K. et V. Gialamas (2016), « Barriers to ICT use in high schools: Greek teachers' perceptions », *Journal of Computers in Education*, vol. 3, pp. 59-75, <https://doi.org/10.1007/s40692-015-0052-z>. [33]
- OCDE (2021), *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>. [9]
- OCDE (2021), *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>. [1]
- OCDE (2021), *The State of Global Education: 18 Months into the Pandemic*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/1a23bb23-en>. [10]
- OCDE (2021), *The State of School Education: One Year into the COVID Pandemic*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/201dde84-en>. [11]
- OCDE (2020), « Formation des enseignants et utilisation des technologies de l'information et de la communication face à la crise de la COVID-19 », *L'Enseignement à la loupe*, n° 35, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/696e0661-en>. [35]
- OCDE (2020), *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca768d40-en>. [13]
- OCDE (2020), *Résultats de TALIS 2018 (Volume II) : Des enseignants et chefs d'établissement comme professionnels valorisés*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/19cf08df-en>. [39]
- OCDE (2019), *Balancing School Choice and Equity: An International Perspective Based on Pisa*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/2592c974-en>. [22]
- OCDE (2019), *Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2019 : Prospérer dans un monde numérique*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>. [14]
- OCDE (2019), *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>. [23]
- OCDE (2019), *Résultats de TALIS 2018 (Volume I) : Des enseignants et chefs d'établissement en formation à vie*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>. [36]
- OCDE (2018), *Responsive School Systems: Connecting Facilities, Sectors and Programmes for Student Success*, OECD Reviews of School Resources, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264306707-en>. [25]
- OCDE (2017), *The Funding of School Education: Connecting Resources and Learning*, OECD Reviews of School Resources, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264276147-en>. [26]
- OCDE (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>. [3]

- Opfer, V. et D. Pedder (2011), « Conceptualizing teacher professional learning », *Review of Educational Research*, vol. 81/3, pp. 376-407, <https://doi.org/10.3102/0034654311413609>. [40]
- Paniagua, A. et D. Istance (2018), *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies*, La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264085374-en>. [28]
- Peterson, A. et al. (2018), « Understanding innovative pedagogies: Key themes to analyse new approaches to teaching and learning », *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation*, n° 172, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9f843a6e-en>. [29]
- Scherer, R. et F. Siddiq (2019), « The relation between students' socioeconomic status and ICT literacy: Findings from a meta-analysis », *Computers & Education*, vol. 138, pp. 13-32, <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2019.04.011>. [16]
- Schleicher, A. (2020), *The Impact of COVID-19 on Education: Insights from Education at a Glance 2020*, Éditions OCDE, Paris, <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf>. [12]
- Tan, C. et K. Hew (2017), « Information technology, mathematics achievement and educational equity in developed economies », *Educational Studies*, vol. 43/4, pp. 371-390, <https://doi.org/10.1080/03055698.2016.1277137>. [18]
- Tondeur, J. et al. (2018), « A multilevel analysis of what matters in the training of pre-service teacher's ICT competencies », *Computers & Education*, vol. 122, pp. 32-42, <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2018.03.002>. [34]
- Union internationale des télécommunications (2020), *Measuring Digital Development: Facts and Figures 2020*, ITU Publications, Geneva, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2020.pdf>. [27]
- Voogt, J. et al. (2013), « Under which conditions does ICT have a positive effect on teaching and learning? A call to action », *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 29/1, pp. 4-14, <https://doi.org/10.1111/J.1365-2729.2011.00453.X>. [8]

## Notes

<sup>1</sup> Les compétences numériques englobent un large éventail d'aptitudes, allant des plus génériques – telles que la compréhension des concepts de base des TIC, la capacité de gérer des fichiers informatiques et l'utilisation de claviers ou d'écrans tactiles – aux plus spécifiques – comme l'utilisation de logiciels liés au travail, la création de contenus en ligne, l'évaluation des risques en ligne, la formulation des problèmes de manière à ce que les ordinateurs puissent aider à les résoudre, et la distinction entre faits et opinions. Les compétences avancées comprennent quant à elles le codage ou le développement de logiciels (OCDE, 2019<sup>[14]</sup>).

<sup>2</sup> Les pays de l'hémisphère Sud ont répondu à l'enquête en 2017.

<sup>3</sup> Par établissements défavorisés/favorisés sur le plan socio-économique, on entend ceux où la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé est supérieure à 30 %/inférieure ou égale à 10 %. Par élèves « issus d'un milieu socio-économique défavorisé », on entend ceux vivant dans une famille qui ne peut subvenir aux besoins les plus élémentaires (logement, alimentation et soins médicaux).

<sup>4</sup> Par établissements des zones urbaines/rurales, on entend ceux situés dans une ville de plus de 100 000 habitants/dans une zone rurale ou un village d'au plus 3 000 habitants.

<sup>5</sup> Un établissement géré par le secteur privé est un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par un organisme non public (par exemple, une organisation professionnelle, un syndicat, une entreprise commerciale ou une autre institution privée). Dans certains pays, les établissements gérés par le secteur privé comprennent des établissements recevant d'importants financements de la part des pouvoirs publics (établissements privés subventionnés par l'État). Un établissement géré par le secteur public est, quant à lui, un établissement dont le chef d'établissement a déclaré qu'il était géré par des autorités publiques de l'éducation, un organisme public, une municipalité ou un conseil d'administration désigné par le gouvernement ou élu au suffrage public. Dans le questionnaire destiné aux chefs d'établissement, cette question ne fait pas référence à la source de financement de l'établissement, indiquée dans la question précédente.

<sup>6</sup> L'enquête TALIS demande aux chefs d'établissement d'indiquer dans quelle mesure (« pas du tout », « dans une faible mesure », « dans une certaine mesure », « dans une grande mesure ») des problèmes de ressources scolaires, notamment un accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques à usage pédagogique ou un accès insuffisant à Internet, entravent la capacité de leur établissement à dispenser un enseignement de qualité.

<sup>7</sup> Dans la suite de ce chapitre, l'indice de dissimilarité est interprété en supposant que la taille des établissements peut être prise en compte. Cela permet à l'analyse de se concentrer sur la proportion de l'un ou l'autre groupe qui doit être redistribuée afin d'obtenir une répartition des enseignants de ces groupes qui reflète la population globale.

<sup>8</sup> Cette relation reste valable même après prise en compte des caractéristiques des enseignants telles que leur nombre d'années d'ancienneté dans l'enseignement, leur sexe, leur statut professionnel, leur formation à l'utilisation des TIC et la composition des classes.

<sup>9</sup> Outre des indicateurs factuels sur la formation initiale et continue des enseignants, l'enquête TALIS collecte également des mesures plus subjectives de la perception qu'ils ont de la qualité de leur propre enseignement. Plus précisément, elle leur demande d'indiquer dans quelle mesure (« pas du tout », « dans une faible mesure », « dans une certaine mesure », « dans une grande mesure ») ils parviennent à effectuer une série d'actions axées sur des objectifs, comme encourager l'apprentissage de leurs élèves à travers l'utilisation de technologies numériques (ordinateurs, tablettes, tableaux interactifs, par exemple).

<sup>10</sup> Les autres caractéristiques des enseignants comprennent leur nombre d'années d'ancienneté dans l'enseignement, leur sexe et leur statut professionnel.

<sup>11</sup> L'utilisation des TIC fait référence aux outils pouvant être utilisés pour des projets ou des travaux en classe, tels que définis dans le questionnaire TALIS 2018 destiné aux enseignants. Il s'agit donc d'une acception large.

<sup>12</sup> Les autres caractéristiques des enseignants comprennent leur sentiment d'efficacité personnelle pour l'utilisation des TIC, leur nombre d'années d'ancienneté dans l'enseignement, leur sexe et leur statut professionnel.

<sup>13</sup> L'enquête TALIS demande aux enseignants d'indiquer à quelle fréquence (« jamais ou presque jamais », « parfois », « souvent », « toujours ») ils laissent leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe.

<sup>14</sup> Cette analyse se base sur des modèles de régression logistique multiniveaux qui tiennent compte de la structure emboîtée des données (c'est-à-dire le fait que les enseignants se concentrent dans des établissements particuliers) tout en fournissant des estimations de la part intra- et inter-établissements de la variance globale de la variable de résultat.

<sup>15</sup> L'indice de collaboration professionnelle mesure la participation des enseignants à des formes de collaboration plus poussées, qui impliquent une plus grande interdépendance entre eux, notamment faire cours à plusieurs dans la même classe, faire des commentaires sur la base d'observations sur la façon d'enseigner en classe, participer à des activités organisées collectivement pour plusieurs classes et groupes d'âge, ou encore participer à des activités de formation professionnelle en groupe.

<sup>16</sup> Les caractéristiques des enseignants comprennent leur sentiment d'efficacité personnelle pour l'utilisation des TIC, leur nombre d'années d'ancienneté dans l'enseignement, leur sexe et leur statut professionnel.

<sup>17</sup> En moyenne, dans la zone OCDE, 87 % de la variation des réponses des enseignants concernant leur participation à des formes de collaboration plus poussées s'expliquent par des différences entre les enseignants au sein des établissements, tandis que le reste (13 %) s'explique par des différences de niveau moyen de collaboration entre les établissements – consulter le tableau II.4.12 dans *Résultats de TALIS 2018 : Volume II* (OCDE, 2020<sub>[39]</sub>).

# 4 Répartition des enseignants et inégalités d'apprentissage

---

Ce chapitre examine s'il existe un lien entre les inégalités d'accès à des enseignants efficaces et celles d'apprentissage entre les élèves favorisés et défavorisés sur le plan socio-économique. Il tente également de déterminer si certaines politiques systémiques peuvent favoriser une plus grande équité d'accès des élèves aux enseignants efficaces. Plus précisément, il analyse les relations au niveau du système entre la répartition des enseignants et des pratiques pédagogiques efficaces, notamment celles liées à l'utilisation des outils numériques, et les inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves. Il met également en évidence les associations entre d'un part, la répartition des enseignants et des pratiques pédagogiques efficaces, et d'autre part, le degré de concurrence et d'autonomie des établissements, amenant ainsi à réfléchir à l'impact potentiel des politiques publiques.

---

## Faits marquants

- Les pays et territoires participant à l'Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS) où la répartition des enseignants expérimentés est plus inégale tendent à obtenir des scores moyens plus faibles à l'évaluation de compréhension de l'écrit de l'édition 2018 du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA). De même, on observe une corrélation négative entre l'inégalité de la répartition des enseignants ayant suivi une formation initiale complète et le score PISA moyen des élèves en compréhension de l'écrit au niveau du système. Ces deux constats valent particulièrement pour les élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé.
- Les élèves tendent à obtenir de moins bons résultats en compréhension de l'écrit dans les systèmes éducatifs où la répartition des enseignants consacrant une part plus importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit est inégale entre les établissements. Cette relation vaut également pour les élèves défavorisés sur le plan socio-économique. Il convient toutefois de noter que les conclusions de ce rapport n'établissent pas de liens de causalité. Il se peut que les établissements favorisés aient moins de problèmes de discipline, ce qui permet à leurs enseignants de consacrer plus de temps à l'enseignement proprement dit et moins à la gestion de classe.
- Les élèves défavorisés ont en général autant, voire plus, de possibilités d'acquérir des compétences numériques (comme repérer si les informations d'un texte sont subjectives ou biaisées) dans les systèmes éducatifs où la répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) et de ceux s'en servant régulièrement à des fins pédagogiques est plus uniforme entre les établissements.
- La répartition des enseignants expérimentés est plus uniforme entre les établissements dans les pays où une proportion plus élevée de chefs d'établissement indiquent que leur établissement dispose d'autonomie pour le recrutement, l'embauche, le licenciement ou la suspension des enseignants. Dans les systèmes où les établissements bénéficient d'une plus grande autonomie, les décisions relatives au personnel semblent prendre en compte un éventail plus large de facteurs, ce qui réduit l'importance relative de l'ancienneté.

## Introduction

Lorsque les systèmes éducatifs offrent des possibilités d'apprentissage égales à tous leurs élèves, les différences de résultats de ces derniers ne sont alors plus déterminées par des facteurs qui échappent à leur contrôle, comme leur milieu socio-économique, leur sexe ou leurs éventuels handicaps (OCDE, 2018<sup>[1]</sup>). Cela implique également que les élèves qui en ont le plus besoin – par exemple, ceux issus d'un milieu socio-économique défavorisé – soient exposés à de bons enseignants et à des pratiques pédagogiques efficaces. Or, dans de nombreux systèmes éducatifs, les établissements présentant une forte proportion d'élèves défavorisés sur le plan socio-économique sont précisément ceux qui peinent à attirer des enseignants expérimentés, souvent plus chevronnés que leurs collègues débutants (OCDE, 2005<sup>[2]</sup>).

Aujourd'hui, à l'ère de l'économie du savoir, une éducation insuffisante peut être plus pénalisante : des compétences de faible niveau limitent en effet l'accès à des emplois mieux rémunérés et plus gratifiants et, plus généralement, à de meilleures conditions de vie et de santé, ainsi qu'à une pleine participation à la vie sociale et politique (Hanushek et al., 2015<sup>[3]</sup> ; OCDE, 2016<sup>[4]</sup>).

Malgré les efforts considérables déployés ces dernières années pour réduire les disparités dans la réussite des élèves, leur milieu socio-économique reste fortement corrélé à leurs résultats scolaires (OCDE, 2019<sup>[5]</sup> ; OCDE, 2018<sup>[1]</sup>). Des analyses basées sur les données de l'enquête PISA montrent ainsi systématiquement que si de nombreux élèves défavorisés sur le plan socio-économique réussissent à l'école, ceux issus de familles aisées tendent toutefois à obtenir de meilleurs résultats, et ce dans toutes les matières (OCDE, 2019<sup>[5]</sup>). En outre, d'après les conclusions des chapitres 2 et 3 du présent rapport, la répartition des enseignants efficaces n'est pas aléatoire entre les établissements ; ils peuvent se concentrer dans certains d'entre eux en fonction de caractéristiques de ces derniers comme leur profil socio-économique et leur localisation. Il est important de souligner ici que, tout au long de ce rapport, des expressions telles que « enseignants chevronnés », « enseignants efficaces » et « bons enseignants » sont utilisées de manière interchangeable : elles font toutes référence à des caractéristiques et pratiques des enseignants présentant un lien avéré avec une meilleure performance des élèves, comme analysé aux chapitres 2 et 3.

Dès lors, les questions suivantes se posent : dans quelle mesure la répartition des bons enseignants et des pratiques pédagogiques efficaces est-elle liée aux inégalités de résultats des élèves ? Les inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves tendent-elles à être plus modérées dans les systèmes éducatifs où la répartition des enseignants chevronnés est plus uniforme entre les établissements ? Les systèmes éducatifs peuvent-ils remédier aux inégalités de résultats des élèves en redistribuant ces enseignants chevronnés dans les établissements plus défavorisés ?

Ce chapitre se propose de répondre à ces questions en mettant des indicateurs de la répartition des enseignants (tirés des chapitres 2 et 3 de ce rapport) en corrélation avec des mesures des inégalités des résultats d'apprentissage (telles qu'évaluées par l'enquête PISA)<sup>1</sup>. Les indicateurs TALIS de la répartition des enseignants comprennent l'indice de dissimilarité, couramment utilisé pour analyser les écarts par rapport à une égalité parfaite (voir l'encadré 2.1 au chapitre 2 pour de plus amples informations) et la différence de proportion d'enseignants chevronnés et d'enseignants utilisant des pratiques pédagogiques efficaces entre les établissements défavorisés et favorisés. L'indice de dissimilarité évalue les écarts par rapport à une répartition parfaitement aléatoire ; il s'avère donc utile pour déterminer si les enseignants présentant certaines caractéristiques tendent à se concentrer dans un nombre restreint d'établissements. Cependant, la mise en évidence par cet indice d'une répartition non uniforme des enseignants entre les établissements ne signifie pas pour autant nécessairement qu'un système éducatif n'est pas équitable. Des systèmes éducatifs équitables peuvent en effet allouer délibérément davantage de ressources (dont des enseignants chevronnés) aux établissements défavorisés – ceux scolarisant des élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé – afin de compenser l'origine moins fortunée des parents et donc d'assurer l'égalité des chances (OCDE, 2019<sup>[5]</sup>). C'est pourquoi ce rapport examine également les différences moyennes d'exposition des élèves à des enseignants et pratiques pédagogiques efficaces. Il est à ce titre frappant de constater que, d'après les conclusions des chapitres 2 et 3, chaque fois que les données mettent en évidence une inégalité systématique de la répartition des enseignants efficaces entre les établissements, c'est le plus souvent à l'avantage de ceux scolarisant une forte proportion d'élèves issus d'un milieu socio-économique favorisé.

Les deux angles d'analyse – égalité et équité – sont complémentaires. Bien que l'analyse de l'égalité d'accès des élèves à des enseignants et des pratiques pédagogiques efficaces ne tienne pas compte des caractéristiques des élèves, elle permet néanmoins d'identifier les caractéristiques et pratiques des enseignants qui tendent à déterminer leur répartition entre les établissements. L'indice de dissimilarité met ainsi en évidence les déséquilibres globaux dans l'affectation des enseignants. L'analyse axée sur l'équité donne, quant à elle, un aperçu plus détaillé de la répartition des enseignants, en examinant notamment les modalités de répartition de ceux présentant certaines caractéristiques et pratiques entre les différents types d'établissements.

Les mesures PISA des inégalités de performance des élèves incluses dans cette analyse sont la part de la variance de la performance en compréhension de l'écrit expliquée par le profil socio-économique des

élèves, la différence de performance en compréhension de l'écrit entre élèves favorisés et défavorisés, et la performance moyenne en compréhension de l'écrit des élèves du quartile inférieur en termes de statut socio-économique. Ce chapitre met en avant la compréhension de l'écrit, car il s'agissait du domaine majeur d'évaluation du cycle PISA 2018 : elle a donc été testée de manière plus détaillée que les deux autres domaines (mathématiques et sciences). En plus de ces indicateurs, les mesures TALIS des fractures numériques sont également mises en relation avec les mesures PISA des inégalités socio-économiques de compétences numériques des élèves.

Aux fins des analyses présentées dans ce chapitre, il est important d'expliquer comment les enquêtes PISA et TALIS mesurent le statut socio-économique des élèves. L'enquête PISA s'appuie sur l'indice de statut économique, social et culturel (SESC), mesure composite combinant en un seul score les ressources financières, sociales, culturelles et le capital humain dont disposent les élèves (OCDE, 2019<sup>[5]</sup>). L'enquête TALIS demande, quant à elle, aux chefs d'établissement d'indiquer la proportion d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé dans leur établissement. Dans le présent rapport, par établissements « favorisés »/« défavorisés », on entend ainsi respectivement ceux où au plus 10 %/plus de 30 % des élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

Il convient en outre de noter que les analyses corrélationnelles au niveau systémique présentées dans ce chapitre sont quelque peu limitées du fait de l'inadéquation potentielle entre la population d'enseignants du premier cycle du secondaire couverte par l'enquête TALIS et celle d'élèves de 15 ans échantillonnée par l'enquête PISA. Les enseignants du premier cycle du secondaire n'enseignent en effet pas auprès de jeunes de 15 ans dans tous les systèmes éducatifs, ce rôle incombant parfois aux enseignants du deuxième cycle du secondaire. Il est par ailleurs important de rappeler que les résultats des analyses corrélationnelles au niveau systémique n'établissent pas de liens de causalité.

Ce chapitre s'attache également à déterminer si certaines politiques systémiques seraient associées à une répartition plus uniforme et équitable des enseignants entre les établissements. Plus précisément, il examine si la concurrence entre établissements et leur autonomie en matière de recrutement, de licenciement et de fixation du salaire des enseignants peuvent constituer un levier politique efficace pour remédier aux inégalités de répartition des enseignants. Bien que les données empiriques concernant l'effet bénéfique ou non de la concurrence entre établissements sur les résultats des élèves et l'équité de l'éducation soient mitigées (Boeskens, 2016<sup>[6]</sup> ; OCDE, 2020<sup>[7]</sup> ; OCDE, 2019<sup>[8]</sup> ; Urquiola, 2016<sup>[9]</sup>), cette concurrence peut inciter les établissements à améliorer la qualité de leur enseignement, notamment en cherchant à attirer des enseignants de qualité. Ainsi, entre autres facteurs, l'effet bénéfique de la concurrence entre établissements sur la performance des élèves et l'équité peut dépendre du niveau d'autonomie dont ils disposent pour recruter, licencier et rémunérer leurs enseignants. Des recherches antérieures montrent également que les caractéristiques des établissements tendent à être liées à la qualité des enseignants, dans la mesure où les établissements présentant certaines caractéristiques peuvent avoir des difficultés à recruter et retenir des enseignants de qualité (Echazarra et Radinger, 2019<sup>[10]</sup> ; OCDE, 2018<sup>[11]</sup>). En général, cette problématique est notamment censée concerner les établissements présentant un environnement de travail plus difficile ou une proportion plus importante d'élèves défavorisés sur le plan socio-économique ou autre (Allen et Sims, 2018<sup>[12]</sup> ; Goldhaber, Lavery et Theobald, 2015<sup>[13]</sup> ; Guarino, Santibañez et Daley, 2006<sup>[14]</sup> ; Johnson, Kraft et Papay, 2012<sup>[15]</sup> ; Loeb, Kalogrides et Horng, 2010<sup>[16]</sup>), ainsi que ceux des zones rurales éloignées des centres urbains (Beesley et Clark, 2015<sup>[17]</sup> ; Brasche et Harrington, 2012<sup>[18]</sup> ; Cowen et al., 2012<sup>[19]</sup> ; Downes, 2018<sup>[20]</sup> ; Fowles et al., 2013<sup>[21]</sup>).

Ce chapitre s'organise comme suit. Il examine tout d'abord dans quelle mesure les indicateurs TALIS de la répartition des enseignants sont liés, au niveau du système, aux inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves. Il explore également dans cette première section les relations au niveau du système entre la répartition des enseignants en termes d'apprentissage numérique et les inégalités socio-économiques dans les compétences numériques des élèves. Il détermine enfin dans quelle mesure les

indicateurs TALIS de la répartition des enseignants sont liés, au niveau du système, à la concurrence et à l'autonomie des établissements.

## Dans quelle mesure l'accès à des enseignants efficaces est-il lié aux inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves ?

Cette section décrit les relations au niveau du système entre les différences d'accès à des enseignants efficaces et les inégalités socio-économiques dans les résultats des élèves. Plus précisément, elle examine la relation entre les mesures PISA des inégalités socio-économiques de performance des élèves et les déséquilibres de répartition des enseignants efficaces (tels que définis par leurs caractéristiques et pratiques, également abordées au chapitre 2). Les caractéristiques des enseignants se distinguent de leurs pratiques en ce sens que les premières sont en quelque sorte des atouts fixes et transférables qu'ils posséderont toujours, indépendamment de l'établissement dans lequel ils travaillent, tandis que les secondes résultent (du moins en partie) d'un choix explicite qu'ils font en fonction du contexte dans lequel ils s'inscrivent ; rien ne garantit alors qu'ils adopteraient ces mêmes pratiques dans un autre établissement (ou même avec d'autres élèves au sein du même établissement).

### ***Enseignants expérimentés et bien formés, et scores en compréhension de l'écrit***

Au niveau du système, dans les pays et territoires participants, le score moyen à l'évaluation PISA de la compréhension de l'écrit tend à être en corrélation négative avec l'indice de dissimilarité pour les enseignants expérimentés (ceux ayant plus de dix années d'ancienneté dans l'enseignement) (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = -0.44$ ) (Tableau 4.1). En d'autres termes, la répartition inégale (non aléatoire) des enseignants expérimentés est associée à des résultats moyens en compréhension de l'écrit plus faibles au niveau du système. Ce constat semble indiquer que les enseignants expérimentés ne sont pas orientés vers les établissements qui en ont le plus besoin. Il serait probablement possible d'améliorer ces résultats moyens en procédant à une redistribution des enseignants expérimentés, c'est-à-dire en les faisant passer des établissements où ils sont en surnombre à ceux où ils ne sont pas assez.

Comme le constate le chapitre 2, dans de nombreux pays et territoires participant à l'enquête TALIS, les enseignants expérimentés sont plus susceptibles de travailler dans des établissements scolarisant peu d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé (au plus 10 % de leur effectif) que dans des établissements où ces élèves représentent plus de 30 % des effectifs. L'analyse corrélationnelle au niveau systémique met également en évidence la corrélation négative (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = -0.42$ ) entre une répartition inégale des enseignants expérimentés et le score PISA en compréhension de l'écrit des élèves les plus défavorisés du pays (définis ici comme ceux se situant dans le quartile inférieur de l'indice SESC de ce pays) (Graphique 4.1). Les élèves défavorisés tendent ainsi à obtenir de moins bons résultats en compréhension de l'écrit lorsque les enseignants expérimentés ne sont pas répartis de manière uniforme, mais se concentrent plutôt dans des établissements majoritairement favorisés sur le plan socio-économique.

**Tableau 4.1. Relations au niveau du système entre les mesures TALIS de la répartition des enseignants et l'équité des résultats des élèves**

Coefficients de corrélation au niveau du système

			Score moyen à l'évaluation PISA 2018 de compréhension de l'écrit	Pourcentage de la variance de la performance en compréhension de l'écrit expliquée par l'indice SESC <sup>2</sup> (R <sup>2</sup> )	Différence de score en compréhension de l'écrit entre les élèves favorisés <sup>1</sup> et défavorisés	Score moyen en compréhension de l'écrit des élèves du quartile inférieur national de l'indice SESC <sup>2</sup>
Caractéristiques des enseignants	Enseignants expérimentés	Indice de dissimilarité <sup>4</sup>	<b>-0.44</b>	0.22	0.04	<b>-0.42</b>
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	-0.15	0.18	0.23	-0.20
	Enseignants ayant suivi une formation initiale complète dans le cadre institutionnel <sup>3</sup>	Indice de dissimilarité <sup>4</sup>	<b>-0.36</b>	0.18	0.08	<b>-0.40</b>
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	-0.05	0.09	0.18	-0.09
	Enseignants du quartile supérieur en termes de sentiment d'efficacité personnelle	Indice de dissimilarité <sup>4</sup>	-0.20	0.09	0.05	-0.23
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	<b>-0.38</b>	-0.26	-0.28	-0.32
Pratiques pédagogiques	Enseignants du quartile supérieur en termes de fréquence d'utilisation de pratiques axées sur la clarté de l'enseignement	Indice de dissimilarité <sup>4</sup>	-0.16	-0.16	-0.13	-0.16
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	0.33	0.14	0.32	0.26
	Enseignants du quartile supérieur en termes de fréquence d'utilisation de pratiques d'activation cognitive	Indice de dissimilarité <sup>4</sup>	-0.30	-0.03	-0.02	-0.29
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	0.14	-0.12	-0.15	0.17
	Enseignants du quartile supérieur en termes de temps de classe consacré à l'enseignement et l'apprentissage proprement dits	Indice de dissimilarité <sup>4</sup>	<b>-0.35</b>	-0.07	-0.07	<b>-0.36</b>
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	-0.27	0.10	-0.05	-0.24

Remarque : Les coefficients de corrélation au niveau du système sont calculés en mettant en corrélation des indicateurs nationaux basés sur les données des enquêtes TALIS et PISA. Les indicateurs TALIS pour l'Alberta (Canada), la région de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (ci-après région CABA [Argentine]), l'Angleterre (Royaume-Uni) et Shanghai (Chine) sont ainsi corrélés avec les indicateurs PISA pour le Canada, l'Argentine, le Royaume-Uni et les quatre provinces/municipalités chinoises participant à l'enquête PISA : Beijing, Shanghai, Jiangsu et Zhejiang.

Les coefficients de corrélation égaux ou inférieurs à -0.35, ou égaux ou supérieurs à +0.35, sont mis en évidence.

Les coefficients de corrélation vont de -1.00 (association linéaire négative parfaite) à +1.00 (association linéaire positive parfaite). Un coefficient de corrélation nul (égal à 0) indique l'absence de relation linéaire entre les deux indicateurs.

1. Un élève favorisé (défavorisé) sur le plan socio-économique est un élève se situant dans le quartile supérieur (inférieur) de l'indice SESC dans son pays/territoire.

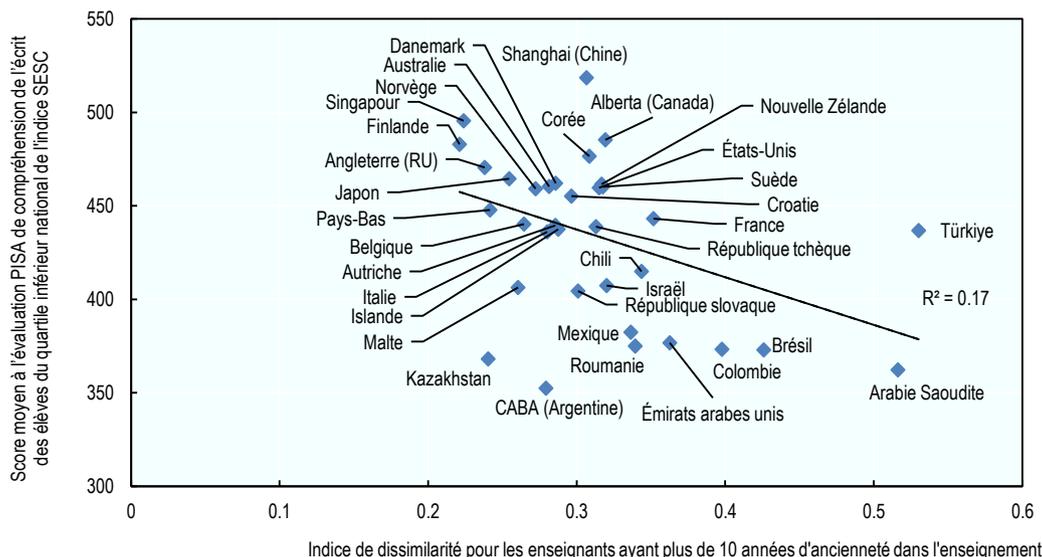
2. L'indice SESC est l'indice PISA de statut économique, social et culturel.

3. Une formation initiale complète dans le cadre institutionnel couvre : le contenu de la ou des matières enseignées, la pédagogie, les pratiques en classe, les compétences transversales, l'enseignement à des élèves de niveaux différents et la gestion de classe (soit les items a, b, c, d, e, g et i de la question 6 du questionnaire TALIS 2018 destiné aux enseignants).

4. Limité aux pays et territoires où la proportion globale des enseignants présentant la caractéristique spécifique analysée est au plus de 75 %.

Source : Base de données TALIS 2018, tableaux 2.3, 2.5, 2.6, 2.10, 2.8, 2.12 ; et OCDE (2019<sup>[5]</sup>), *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>, tableaux II.1 et II.B1.2.3.

### Graphique 4.1. Enseignants expérimentés et score à l'évaluation PISA de compréhension de l'écrit des élèves du quartile inférieur national du statut socio-économique



Remarque : Coefficient de corrélation linéaire ( $R$ ) = -0,42. L'indicateur PISA pour l'Alberta (Canada), la région CABA (Argentine), l'Angleterre (Royaume-Uni) et Shanghai (Chine) se réfère respectivement aux valeurs du Canada, de l'Argentine, du Royaume-Uni et des quatre provinces/municipalités de Chine participant à l'enquête PISA (Beijing, Shanghai, Jiangsu et Zhejiang).

L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (aucune ségrégation) et 1 (ségrégation maximum). Les pays et territoires où la proportion globale d'enseignants expérimentés est supérieure à 75 % sont exclus.

L'indice SESC est l'indice PISA de statut économique, social et culturel.

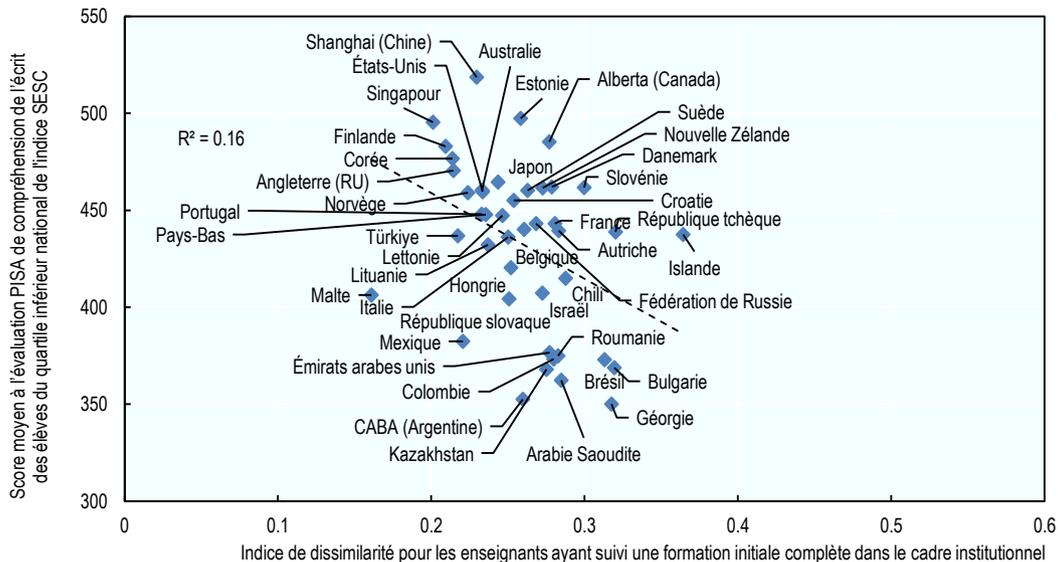
Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.3 ; et OCDE (2019<sup>[5]</sup>), *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>, tableau II.B1.2.3.

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

Si l'on peut supposer que l'ancienneté d'un enseignant influe sur la qualité de son enseignement, la nature et la portée de sa formation ont également une incidence sur le type d'enseignement qu'il dispense et les pratiques qu'il choisit d'adopter (OCDE, 2009<sup>[22]</sup>). On observe ainsi une association négative (coefficient de corrélation linéaire ( $r$ ) = -0,36) entre l'indice de dissimilarité pour les enseignants ayant suivi une formation initiale complète dans le cadre institutionnel (c'est-à-dire couvrant le contenu de la ou des matières enseignées, la pédagogie, les pratiques en classe, les compétences transversales, l'enseignement à des élèves de niveaux différents et la gestion de classe) et le score moyen à l'évaluation PISA 2018 de compréhension de l'écrit (Tableau 4.1). En d'autres termes, plus les enseignants ayant suivi une formation initiale complète se concentrent dans certains établissements, plus les élèves tendent à obtenir de mauvais résultats à l'évaluation PISA de compréhension de l'écrit. En outre, la relation au niveau du système entre la répartition des enseignants ayant suivi une formation initiale complète entre les établissements et les scores en compréhension de l'écrit est particulièrement forte pour les élèves les plus défavorisés sur le plan socio-économique (soit ceux se situant dans le quartile inférieur en termes de statut socio-économique) (coefficient de corrélation linéaire ( $r$ ) = -0,40) (Graphique 4.2).

Il est cependant possible d'agir pour améliorer la qualité de l'enseignement dans les établissements et les zones défavorisés. L'Encadré 4.1 en donne trois exemples, tandis que l'Encadré 4.2 montre comment des réformes législatives peuvent permettre d'améliorer l'équité en rééquilibrant la répartition des enseignants efficaces, dans le cas présent, aux États-Unis.

## Graphique 4.2. Enseignants ayant suivi une formation initiale complète dans le cadre institutionnel et score à l'évaluation PISA de compréhension de l'écrit des élèves du quartile inférieur national du statut socio-économique



Remarque : Coefficient de corrélation linéaire ( $R$ ) = -0.40. L'indicateur PISA pour l'Alberta (Canada), la région CABA (Argentine), l'Angleterre (Royaume-Uni) et Shanghai (Chine) se réfère respectivement aux valeurs du Canada, de l'Argentine, du Royaume-Uni et des quatre provinces/municipalités de Chine participant à l'enquête PISA (Beijing, Shanghai, Jiangsu et Zhejiang).

L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (aucune ségrégation) et 1 (ségrégation maximum). Les pays et territoires où la proportion globale d'enseignants ayant suivi une formation initiale complète dans le cadre institutionnel est supérieure à 75 % sont exclus.

Par enseignants ayant suivi une formation initiale complète dans le cadre institutionnel, on entend ceux dont cette formation couvrait le contenu de la ou des matières enseignées, la pédagogie, les pratiques en classe, les compétences transversales, l'enseignement à des élèves de niveaux différents et la gestion de classe.

L'indice SESC est l'indice PISA de statut économique, social et culturel.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.5 ; et OCDE (2019<sup>[5]</sup>), *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, PISA, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>, tableau II.B1.2.3.

StatLink  <https://stat.link/jch6rz>

### Encadré 4.1. Permettre aux établissements et zones défavorisés d'accéder à des enseignants chevronnés

L'Angleterre (Royaume-Uni), la Corée et la Finlande sont trois pays alliant des scores élevés à l'évaluation PISA de compréhension de l'écrit et un faible indice de dissimilarité, tant pour les enseignants expérimentés que pour ceux ayant suivi une formation initiale complète (Graphique 4.1 et Graphique 4.2). Cet encadré donne un bref aperçu de certaines initiatives récentes dans ces pays susceptibles d'avoir contribué à une plus grande uniformité de la répartition des enseignants chevronnés.

Au Royaume-Uni, le ministère de l'Éducation a identifié l'amélioration de la qualité de l'enseignement dans les zones et les établissements difficiles comme l'une des composantes clés de la progression vers une plus grande équité de l'éducation. Différentes incitations financières ont ainsi été introduites en 2010 afin de former, d'attirer et de retenir les enseignants chevronnés dans les zones les plus difficiles, notamment le remboursement des prêts étudiants pour les professeurs enseignant certaines

matières en pénurie, des primes de maintien en poste pour les professeurs de mathématiques dans les zones difficiles et une plus grande attention du programme Teach First aux zones difficiles. En outre, 30 millions GBP ont été consacrés au soutien d'établissements défavorisés faisant face à d'importants problèmes de recrutement et de maintien en poste des enseignants. Une série de subventions et de primes ont également été introduites pour soutenir l'offre d'activités de développement professionnel dans les zones difficiles, en insistant sur la nécessité de leur fondement sur des éléments concrets (Department for Education, 2017<sup>[23]</sup>).

La Finlande a, quant à elle, mené en 2016-19 le projet « Nouvelle formation complète », initiative à grande échelle également axée sur la formation des enseignants. C'est dans ce cadre qu'a été créé en 2016 le Forum sur la formation des enseignants, sous les auspices du ministère de l'Éducation et de la Culture, afin de repenser la formation des enseignants en collaboration avec les universités et d'autres parties prenantes. Ce forum a ainsi lancé le Programme de refondation de la formation des enseignants, autour de leur formation initiale et continue, impliquant près de 100 représentants formateurs d'enseignants, membres de syndicats d'enseignants, responsables locaux, chercheurs, chefs d'établissement et enseignants ; 28 millions EUR ont été alloués à différents projets pour amorcer la mise en œuvre de ce programme. Citons notamment un projet de recherche de 2017 mené par l'Université d'Helsinki sur les études pédagogiques afin de permettre aux enseignants d'améliorer leur base de compétences (Ministère de l'Éducation et de la Culture, Finlande, 2021<sup>[24]</sup>).

L'un des aspects intéressants de la formation des enseignants en Corée est la forte prévalence du développement professionnel en ligne. Ce type de formation n'a ainsi cessé de se développer depuis 2000 et est actuellement proposé par plus de 20 centres publics et privés agréés par le gouvernement. Le contrôle qualité et la coordination sont assurés par le Service coréen d'information sur l'éducation et la recherche (Korean Education and Research Information Service [KERIS]), sous l'égide du ministère de l'Éducation (Minea-Pic, 2020<sup>[25]</sup>). Il se peut que cette large offre de ressources et de possibilités de formation en ligne, conjuguée à une coordination centrale, ait globalement contribué au renforcement des compétences des enseignants, en minimisant l'impact négatif des distances physiques et en facilitant les interactions avec des collègues d'autres domaines. La réduction des disparités de développement professionnel permet ainsi d'uniformiser la répartition des enseignants bien formés.

#### Encadré 4.2. Réformes législatives visant à renforcer l'équité entre élèves aux États-Unis

Les États-Unis comptent parmi les pays alliant un score moyen élevé en compréhension de l'écrit parmi les élèves défavorisés sur le plan socio-économique et un faible indice de dissimilarité pour les enseignants ayant suivi une formation initiale complète (Graphique 4.2).

Le gouvernement fédéral a mené une série de réformes législatives visant à améliorer l'équité, notamment le « No Child Left Behind Act » de 2001 et le « Every Student Succeeds Act » de 2015. Cette dernière loi cible quatre catégories d'élèves défavorisés : ceux en situation de pauvreté, ceux issus de minorités, ceux ayant des besoins éducatifs particuliers et ceux dont les compétences en anglais sont limitées. Elle stipule pour la première fois l'obligation pour tous les élèves des États-Unis de recevoir un enseignement répondant aux mêmes normes scolaires élevées, avec la mise en œuvre d'évaluations permettant de mesurer les progrès des élèves sur cette voie. Dans le même temps, elle reconnaît les différences de situation entre États et prévoit des dispositions de flexibilité locale, applicables à condition que les États en question mettent en place des plans complets pour atteindre les objectifs d'équité de la loi. Les États bénéficient ainsi d'une plus grande autonomie pour la

conception et la mise en œuvre des normes éducatives globales. La loi exige également des États qu'ils tiennent les établissements responsables de leurs résultats, notamment en matière d'apprentissage numérique. Point important, elle charge les États d'identifier les établissements en difficulté et de proposer des plans concrets pour les aider (US Department of Education, 2015<sup>[26]</sup>).

Cette loi aurait non seulement contribué à une plus grande professionnalisation des enseignants, mais aussi à une meilleure représentation des enseignants chevronnés dans les établissements et les zones défavorisées grâce à la mise en place d'incitations financières (Boyd et al., 2008<sup>[27]</sup>). Cela dit, l'impact de toute réforme au niveau fédéral sera nécessairement modulé par la législation au niveau des États concernant la répartition de l'offre éducative (Knight, 2019<sup>[28]</sup>). Cet exemple illustre néanmoins l'importance des réformes législatives pour accompagner la mise en œuvre des politiques.

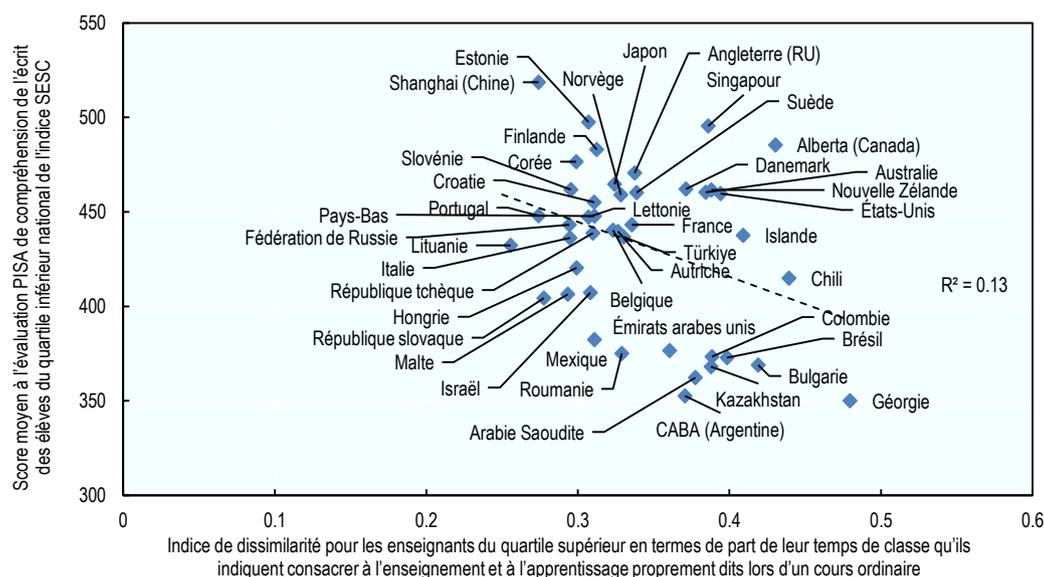
### ***Temps consacré à l'enseignement proprement dit et scores en compréhension de l'écrit***

Les enseignants du monde entier se plaignent souvent de la lourdeur de leur charge administrative et du temps qu'ils doivent passer à maintenir l'ordre en classe. Ces deux contraintes les empêchent en effet de se consacrer à leur mission d'enseignement proprement dite (par opposition à d'autres tâches qui leur incombent, comme la préparation des cours et la notation) (OCDE, 2019<sup>[29]</sup>). Or, ce point n'a rien d'anodin quand l'on sait que les différences de temps consacré à l'enseignement proprement dit en classe peuvent expliquer les variations de résultats des élèves en mathématiques, en sciences et en compréhension de l'écrit entre les pays (Lavy, 2015<sup>[30]</sup> ; OCDE, 2021<sup>[31]</sup>).

La capacité des enseignants à maximiser le temps d'instruction est une composante clé de la gestion de classe (Ainley et Carstens, 2018<sup>[32]</sup> ; Kane et al., 2010<sup>[33]</sup> ; Stronge et al., 2007<sup>[34]</sup>). Son effet sur les résultats des élèves dépend en revanche du climat de la classe, qui peut échapper en partie au contrôle des enseignants. En moyenne, un temps d'instruction plus important s'avère ainsi plus profitable dans les classes au climat plus propice (Rivkin et Schiman, 2015<sup>[35]</sup>). Indépendamment de l'incidence des compétences de l'enseignant ou des caractéristiques de l'établissement sur la capacité à maximiser le temps d'instruction, il reste intéressant d'examiner dans quelle mesure la répartition des enseignants y parvenant est liée aux inégalités de résultats des élèves.

Dans les systèmes éducatifs où les enseignants consacrant une part plus importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit se concentrent dans un nombre restreint d'établissements, le score moyen des élèves en compréhension de l'écrit tend à être plus faible, en particulier parmi les élèves les moins favorisés (Tableau 4.1) : l'indice de dissimilarité pour les enseignants du quartile supérieur en termes de temps de classe consacré à l'enseignement et à l'apprentissage proprement dits est ainsi en corrélation négative avec le score moyen en compréhension de l'écrit des élèves du quartile inférieur en termes de statut socio-économique (coefficient de corrélation linéaire ( $r$ ) = -0.36) (Graphique 4.3). D'après les conclusions du chapitre 2, des différences importantes et systématiques s'observent entre les différents types d'établissements en ce qui concerne la proportion d'enseignants consacrant une part importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit. Ces enseignants sont notamment plus susceptibles de travailler dans des établissements favorisés et dans des établissements privés. Cette relation au niveau du système ne signifie pas pour autant nécessairement que l'exposition des élèves défavorisés à ce type d'enseignants améliorerait leurs résultats. D'autres facteurs peuvent en effet entrer en jeu : il se peut par exemple que les établissements favorisés rencontrent globalement moins de problèmes de discipline en classe, ce qui permet à leurs enseignants de consacrer davantage de temps à l'enseignement proprement dit qu'à la gestion de classe.

**Graphique 4.3. Temps consacré à l'enseignement proprement dit et score à l'évaluation PISA de compréhension de l'écrit des élèves du quartile inférieur national du statut socio-économique**



Remarque : Coefficient de corrélation linéaire (R) = -0,36. L'indicateur PISA pour l'Alberta (Canada), la région CABA (Argentine), l'Angleterre (Royaume-Uni) et Shanghai (Chine) se réfère respectivement aux valeurs du Canada, de l'Argentine, du Royaume-Uni et des quatre provinces/municipalités de Chine participant à l'enquête PISA (Beijing, Shanghai, Jiangsu et Zhejiang).

L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (aucune ségrégation) et 1 (ségrégation maximum).

L'indice SESC est l'indice PISA de statut économique, social et culturel.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.12 ; et OCDE (2019<sup>[5]</sup>), *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, PISA, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>, tableau II.B1.2.3.

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

### **Sentiment d'efficacité personnelle des enseignants dans le domaine du numérique et utilisation des TIC, et compétences numériques des élèves**

Les mesures TALIS de la répartition des enseignants en matière d'apprentissage numérique se réfèrent aux différences d'accès des élèves à des enseignants formés à l'utilisation des TIC<sup>2</sup>, ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine et faisant un usage régulier de ces technologies dans le cadre de leur enseignement. Les recherches semblent indiquer que l'utilisation des TIC en classe peut améliorer les résultats des élèves de diverses façons, en permettant notamment l'offre d'un enseignement individualisé, à un rythme personnalisé, l'accès à des informations et matériels spécialisés allant bien au-delà des contenus des manuels scolaires, l'accès à de meilleurs outils pour le travail collaboratif, la mise en œuvre de pédagogies d'apprentissage par projet ou par investigation, et un engagement plus important des élèves grâce à la nature interactive des outils numériques (Bulman et Fairlie, 2016<sup>[36]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[37]</sup>).

Les données concernant l'incidence de l'utilisation des TIC à l'école sur les résultats des élèves font toutefois ressortir un tableau mitigé. Des recherches antérieures montrent ainsi que l'utilisation des TIC à l'école n'est pas nécessairement synonyme de meilleure réussite des élèves (Bulman et Fairlie, 2016<sup>[36]</sup> ; OCDE, 2019<sup>[38]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[37]</sup>). Si une utilisation modérée des TIC à l'école peut être bénéfique (OCDE, 2015<sup>[37]</sup>), un usage fréquent de ces outils peut au contraire avoir l'effet inverse et être associé à une baisse des résultats des élèves, que ce soit en sciences, en mathématiques ou en compréhension de l'écrit (OCDE, 2019<sup>[38]</sup>). Une récente étude de Borgonovi et Pokropek (2021<sup>[39]</sup>) conclut également que les élèves

faisant une utilisation excessive ou au contraire trop limitée des TIC ont tendance à obtenir des résultats plus faibles en compréhension de l'écrit que ceux en faisant une utilisation moyenne.

Néanmoins, l'utilisation des TIC à l'école peut aider les élèves à acquérir des compétences numériques (Bulman et Fairlie, 2016<sup>[36]</sup>), notamment tout un ensemble de fondamentaux tels que la compréhension des concepts de base des TIC, la capacité à gérer des fichiers informatiques, l'utilisation d'un clavier ou d'un écran tactile, l'utilisation de logiciels de travail, la création de contenus web, l'évaluation des risques en ligne et la capacité à faire la distinction entre faits et opinions (OCDE, 2019<sup>[38]</sup>). Des analyses fondées sur les données de l'enquête PISA mettent ainsi en évidence une association positive entre l'accès des élèves à l'apprentissage numérique à l'école et leur acquisition de compétences numériques (OCDE, 2021<sup>[40]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[37]</sup>). Notons que ceux qui n'auront pas bien acquis les compétences numériques de base auront des difficultés à naviguer dans un monde numérique occupant une place de plus en plus centrale dans notre vie quotidienne et professionnelle (OCDE, 2015<sup>[37]</sup>). Les élèves défavorisés sur le plan socio-économique sont plus lourdement pénalisés à cet égard : ils semblent en effet avoir systématiquement des niveaux de compétences numériques plus faibles (Karpiński, 2021<sup>[41]</sup>). Pourtant, des études antérieures ont également montré que l'accès aux technologies ne suffit pas, à lui seul, à améliorer l'apprentissage des élèves : l'intégration efficace des technologies dans l'enseignement et l'apprentissage nécessite des enseignants bien formés et capables d'utiliser les outils numériques à des fins pédagogiques (Fraillon et al., 2019<sup>[42]</sup> ; OCDE, 2021<sup>[40]</sup> ; OCDE, 2019<sup>[38]</sup> ; OCDE, 2015<sup>[37]</sup>). Cette section examine les tendances de répartition des enseignants au niveau du système en lien avec l'acquisition de compétences numériques chez les élèves.

Les appareils numériques, en particulier ceux connectés à Internet, tendent à offrir davantage d'informations textuelles et à des fins plus variées, mais provenant de différentes sources (OCDE, 2021, p. 36<sup>[40]</sup>). La lecture dans les environnements numériques nécessite ainsi souvent de naviguer à travers de multiples sources de texte, de sélectionner les informations pertinentes et d'en évaluer la qualité (OCDE, 2021, p. 36<sup>[40]</sup>). Les items à sources multiples de l'évaluation informatisée de compréhension de l'écrit de l'enquête PISA 2018 – soit ceux ayant des auteurs différents, publiés à des moments différents ou portant des titres ou des numéros de référence différents – constituent une mesure indirecte des compétences numériques des élèves en ce qui concerne la lecture dans un environnement numérique. Les données de l'enquête PISA 2018 mettent en évidence une corrélation positive entre le fait d'avoir appris à l'école à repérer si une information est subjective ou biaisée et le pourcentage estimé de réponses correctes à l'item portant sur la distinction entre faits et opinions dans l'évaluation PISA de compréhension de l'écrit (OCDE, 2021<sup>[40]</sup>).

D'après les résultats de l'analyse présentés dans le Tableau 4.2, dans les systèmes éducatifs où les enseignants des établissements défavorisés sont aussi susceptibles, voire plus, de participer à des activités de formation continue sur l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques, les élèves qui ont accès à des outils d'apprentissage numériques à la maison et à l'école ont un avantage plus important que ceux qui n'y ont pas accès (coefficient de corrélation linéaire ( $r$ ) = -0.49). Cela pourrait résulter du fait que les compétences des enseignants en matière de TIC ont un impact plus bénéfique chez les élèves défavorisés (vraisemblablement moins soutenus à la maison), mais seulement à condition que ces élèves aient accès à des outils numériques appropriés. L'Encadré 4.3 donne un exemple de la façon dont la formation continue des enseignants dans le domaine des TIC peut être organisée de manière à ce que tous les établissements du pays puissent en tirer profit.

**Tableau 4.2. Relations au niveau du système entre les mesures TALIS des fractures numériques et l'équité des compétences numériques des élèves**

Coefficients de corrélation au niveau du système

		Différence de compétence en compréhension de textes à sources multiples entre les élèves indiquant avoir un accès limité ou inexistant à l'apprentissage numérique et ceux y ayant accès à la maison et à l'école (après prise en compte de l'indice SESC) <sup>1</sup>	Différence entre les élèves du quartile supérieur et du quartile inférieur de l'indice SESC <sup>1</sup> en ce qui concerne la possibilité d'acquérir des compétences numériques à l'école, telles que...		
			... comment décider s'il faut faire confiance aux informations provenant d'Internet	... comment comparer différentes pages web et déterminer quelles informations sont les plus pertinentes pour leur travail scolaire	... comment repérer si les informations sont subjectives ou biaisées
Enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel couvrirait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques	Indice de dissimilarité <sup>3</sup>	0.23	0.21	0.17	0.07
	Différence entre les établissements défavorisés et favorisés <sup>2</sup>	0.02	0.14	0.08	0.20
Enseignants dont les activités de formation continue couvriraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement	Indice de dissimilarité <sup>3</sup>	-0.10	0.28	0.24	0.34
	Différence entre les établissements défavorisés et favorisés <sup>2</sup>	<b>-0.49</b>	0.03	-0.04	-0.12
Enseignants estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques	Indice de dissimilarité <sup>3</sup>	0.34	0.29	-0.24	<b>0.49</b>
	Différence entre les établissements défavorisés et favorisés <sup>2</sup>	0.06	-0.25	-0.28	-0.32
Enseignants laissant « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe	Indice de dissimilarité <sup>3</sup>	0.33	0.33	0.33	<b>0.45</b>
	Différence entre les établissements défavorisés et favorisés <sup>2</sup>	0.17	-0.13	-0.04	0.12

Remarque : Les coefficients de corrélation au niveau du système sont calculés en mettant en corrélation des indicateurs nationaux basés sur les données des enquêtes TALIS et PISA. Les indicateurs TALIS pour l'Alberta (Canada), la région CABA (Argentine), l'Angleterre (Royaume-Uni) et Shanghai (Chine) sont ainsi corrélés avec les indicateurs PISA pour le Canada, l'Argentine, le Royaume-Uni et les quatre provinces/municipalités chinoises participant à l'enquête PISA : Beijing, Shanghai, Jiangsu et Zhejiang.

Les coefficients de corrélation égaux ou inférieurs à -0.35, ou égaux ou supérieurs à +0.35, sont mis en évidence.

Les coefficients de corrélation vont de -1.00 (association linéaire négative parfaite) à +1.00 (association linéaire positive parfaite). Un coefficient de corrélation nul (égal à 0) indique l'absence de relation linéaire entre les deux indicateurs.

1. L'indice SESC est l'indice PISA de statut économique, social et culturel.

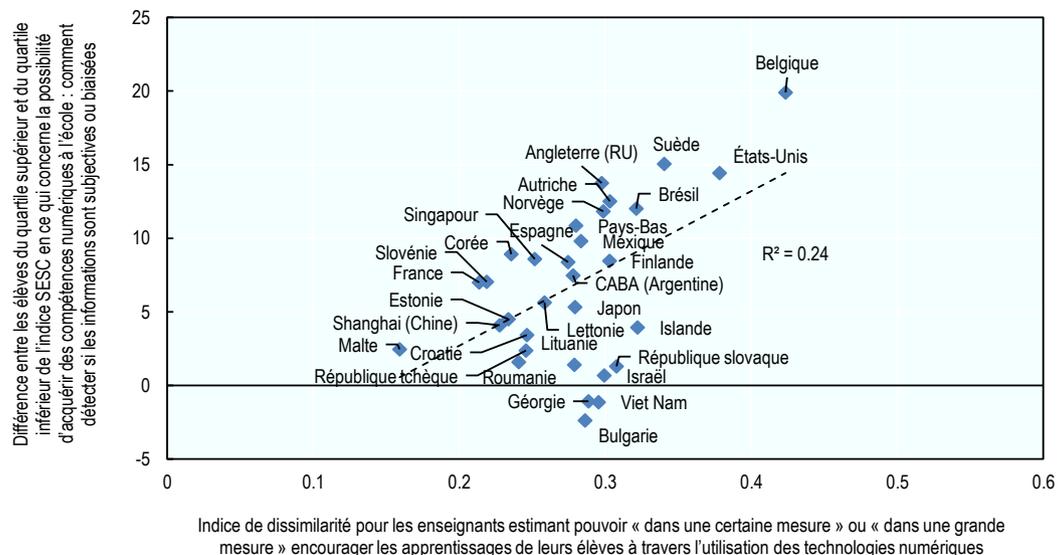
2. Un élève favorisé (défavorisé) sur le plan socio-économique est un élève se situant dans le quartile supérieur (inférieur) de l'indice SESC dans son pays/territoire.

3. Limité aux pays et territoires où la proportion globale des enseignants présentant la caractéristique spécifique analysée est au plus de 75 %.

Source : Base de données TALIS 2018, tableaux 3.5, 3.7, 3.12, 3.15 ; et OCDE (2021<sup>[40]</sup>), *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*, <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>, tableaux B.2.5 et B.2.6.

Une autre caractéristique des enseignants qu'il est intéressant d'examiner est leur sentiment d'efficacité personnelle dans le domaine du numérique. Le sentiment d'efficacité personnelle est la perception que nous avons de notre propre capacité à mener à bien une tâche spécifique. Il diffère ainsi de la confiance en soi, qui est une caractéristique plus générale (Ainley et Carstens, 2018<sup>[32]</sup>). Dans la présente analyse, il s'agit de la confiance des enseignants en leur capacité à utiliser les TIC à des fins pédagogiques. Au niveau du système, la répartition des enseignants entre les établissements en termes de sentiment d'efficacité personnelle dans le domaine des TIC et d'utilisation effective des technologies numériques en classe est faiblement corrélée à la capacité des élèves à appréhender des textes à sources multiples, sélectionner les informations pertinentes et évaluer leur qualité (Tableau 4.2). On observe cependant une corrélation positive entre l'indice de dissimilarité pour les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC et la différence de possibilité d'acquérir des compétences numériques à l'école entre les élèves les plus et les moins favorisés. L'une de ces compétences consiste à savoir repérer si des informations sont subjectives ou biaisées (coefficients de corrélation linéaire ( $r$ ) = 0.49) (Graphique 4.4). Comme indiqué au chapitre 3, la proportion d'enseignants estimant pouvoir encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques et de ceux utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement est plus importante dans les établissements privés que dans les établissements publics dans près d'un quart des pays et territoires participant à l'enquête TALIS.

**Graphique 4.4. Sentiment d'efficacité personnelle des enseignants pour l'utilisation des TIC et possibilité pour les élèves d'acquérir des compétences numériques à l'école**



Remarque : Coefficient de corrélation linéaire ( $R$ ) = -0.49. L'indicateur PISA pour la région CABA (Argentine), l'Angleterre (Royaume-Uni) et Shanghai (Chine) se réfère respectivement aux valeurs de l'Argentine, du Royaume-Uni et des quatre provinces/municipalités de Chine participant à l'enquête PISA (Beijing, Shanghai, Jiangsu et Zhejiang).

L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (aucune ségrégation) et 1 (ségrégation maximum). Les pays et territoires où la proportion globale d'enseignants estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques, est supérieure à 75 % sont exclus.

L'indice SESC est l'indice PISA de statut économique, social et culturel.

L'acronyme TIC désigne les technologies de l'information et de la communication.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.12 ; et OCDE (2021<sup>[40]</sup>), *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*, <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>, tableau B.2.5.

Une redistribution plus uniforme des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC entre les établissements pourrait contribuer à offrir aux élèves défavorisés les mêmes possibilités d'acquérir des compétences numériques que leurs pairs issus d'un milieu socio-économique favorisé. Les enseignants estimant pouvoir encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques sont en effet généralement plus enclins et à même d'offrir ces possibilités. Conjugué à la disponibilité d'une infrastructure numérique adéquate, l'accès à des enseignants ayant un sentiment d'efficacité élevé dans le domaine des TIC peut accroître l'appétence des élèves, tant favorisés que défavorisés, pour l'apprentissage numérique.

On observe par ailleurs une corrélation positive entre une répartition plus uniforme des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement et la différence de possibilité d'apprendre à repérer si des informations sont subjectives ou biaisées entre les élèves les plus et les moins favorisés (coefficients de corrélation linéaire ( $r$ ) = 0.45) (Tableau 4.2). En d'autres termes, les élèves défavorisés tendent à avoir autant, voire plus, de possibilités d'acquérir ce type de compétences numériques dans les pays où les enseignants utilisant « souvent » ou « toujours » les TIC dans le cadre de leur enseignement sont répartis plus uniformément entre les établissements.

### Encadré 4.3. Formation continue des enseignants aux TIC en Estonie

L'Estonie obtient des résultats élevés en compréhension de l'écrit dans le cadre de l'enquête PISA et, comme indiqué ci-dessus, se distingue comme le seul pays où les élèves indiquant avoir un accès limité, voire inexistant, à l'apprentissage numérique sont plus performants en compréhension de textes à sources multiples. Le pays met en œuvre des stratégies nationales complètes pour l'utilisation des TIC à l'école, par exemple dans le cadre de son programme « Estonia Lifelong Learning Strategy 2020 ». Lancé en 2014, il a pour objectif central de faire entrer la « culture numérique » à tous les niveaux de l'institution scolaire (Ministère de l'Éducation et de la Recherche, République d'Estonie, 2015<sup>[43]</sup>). Selon la « 2<sup>e</sup> enquête sur les écoles : Les TIC dans l'éducation » de la Commission européenne, l'Estonie est l'un des meilleurs pays d'Europe en ce qui concerne l'implication des enseignants dans l'apprentissage des TIC, à la fois durant leur temps libre et dans le cadre de leur établissement, se classant respectivement à la première (90 %) et à la deuxième (79 %) place pour le premier cycle du secondaire (data.europa.eu, 2019<sup>[44]</sup>). La formation des enseignants aux TIC y est largement assurée par HITSA (*Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus*), une organisation à but non lucratif créée conjointement par le gouvernement estonien, l'université de Tartu et l'université de Tallinn.

## Dans quelle mesure l'accès à des enseignants efficaces est-il lié à la concurrence et l'autonomie des établissements ?

Cette section examine la relation entre d'une part, certaines caractéristiques et politiques au niveau systémique, et d'autre part, la répartition des enseignants et des pratiques pédagogiques efficaces. Elle s'intéresse en particulier au degré d'autonomie dont disposent les établissements et au niveau de concurrence auquel ils se trouvent confrontés. Ces deux aspects sont en effet susceptibles d'avoir un impact sur la gestion des ressources humaines dans les établissements, notamment sur l'embauche, la formation et le licenciement des enseignants.

Le questionnaire TALIS 2018 destiné aux chefs d'établissement leur demande le nombre d'établissements en concurrence avec le leur pour attirer des élèves et le degré d'autonomie qu'ils estiment avoir pour recruter ou embaucher les enseignants, les licencier ou les suspendre, et fixer leur salaire. Par « autonomie », l'enquête TALIS 2018 entend des responsabilités importantes assumées uniquement par

un chef d'établissement, d'autres membres de l'équipe de direction ou des enseignants ne faisant pas partie de l'équipe de direction (OCDE, 2020<sup>[45]</sup>).

Aucune raison théorique ne permet de penser que la relation entre équité et concurrence scolaire serait positive ou négative. Les politiques augmentant le choix scolaire peuvent ainsi donner la possibilité aux élèves défavorisés d'opter pour des établissements très performants hors de leur secteur immédiat, mais aussi permettre aux établissements de ne sélectionner que les meilleurs élèves (Boeskens, 2016<sup>[6]</sup> ; OCDE, 2020<sup>[7]</sup> ; OCDE, 2019<sup>[8]</sup> ; Urquiola, 2016<sup>[9]</sup>). Dans le même temps, la concurrence entre établissements peut les inciter à recruter et retenir les meilleurs enseignants, à condition qu'ils disposent de l'autonomie nécessaire pour le faire. Des examens des politiques constatent que l'autonomie des établissements pour les tâches liées au personnel peut contribuer à éviter les mauvaises affectations et à faire mieux correspondre les profils du personnel aux besoins des établissements. Toutefois, le renforcement de l'autonomie s'accompagne de coûts de recrutement et de gestion susceptibles d'entraîner une plus grande disparité de qualification du personnel entre les établissements (OCDE, 2020<sup>[45]</sup>).

Il est important de noter que la réduction des mauvaises affectations peut concerner des aspects difficilement observables, comme la capacité des enseignants à travailler avec un type particulier d'élèves. Or, la réduction des mauvaises affectations en ce qui concerne ces dimensions non observables – mais pertinentes – peut aller de pair avec une aggravation des déséquilibres dans d'autres dimensions, plus faciles à observer mais peut-être moins pertinentes. Ainsi, s'il est raisonnable d'escompter moins de mauvaises affectations dans les systèmes où les établissements ont plus d'autonomie, cette même autonomie peut entraîner davantage de déséquilibres entre les établissements, les enseignants optant pour des établissements présentant certaines caractéristiques plutôt que d'autres. Toutefois, les pays faisant le choix de renforcer l'autonomie des établissements peuvent aussi, dans le même temps, mettre en place des mécanismes compensatoires afin d'aider les établissements à forts besoins à attirer et retenir les enseignants efficaces : c'est une façon d'interpréter les résultats de l'enquête PISA, qui montrent que le renforcement de l'autonomie pour la dotation en personnel n'est pas nécessairement associé à davantage d'inégalités (OCDE, 2018<sup>[11]</sup>). En outre, des résultats de recherches antérieures semblent également mettre en évidence une association positive entre l'autonomie des établissements et une amélioration de l'équité des résultats des élèves si cette autonomie s'accompagne d'une plus grande responsabilisation des établissements (OCDE, 2018<sup>[11]</sup> ; OCDE, 2016<sup>[46]</sup> ; Torres, 2021<sup>[47]</sup>).

Cette section explore les associations entre d'une part, la concurrence et l'autonomie des établissements, et d'autre part, l'accès des élèves à des enseignants et des pratiques pédagogiques efficaces, afin de déterminer si des mesures politiques pertinentes en matière de gestion scolaire pourraient favoriser une plus grande équité des possibilités d'apprentissage au niveau du système.

Les résultats des analyses corrélationnelles au niveau systémique mettent en évidence une association faible entre d'une part, la concurrence et l'autonomie des établissements en matière d'embauche, de licenciement et de fixation des salaires des enseignants, et d'autre part, les mesures TALIS de la répartition des enseignants. Comme le montre le Tableau 4.3, on n'observe en général quasiment aucune corrélation entre les indicateurs de concurrence et d'autonomie des établissements et la répartition des enseignants, que ce soit en termes de caractéristiques ou de pratiques pédagogiques. Échappe toutefois à ce constat la répartition des enseignants expérimentés. L'une des raisons possibles de cette exception est que, dans les systèmes très centralisés, où les établissements ont peu d'autonomie, l'ancienneté est l'un des principaux critères utilisés pour l'affectation des enseignants. Dans ces systèmes, les enseignants plus expérimentés ont ainsi la possibilité, après de nombreuses années de carrière, d'accéder à des établissements plus recherchés, notamment favorisés sur le plan socio-économique ou en zone urbaine. D'autre part, dans les systèmes où les établissements disposent d'une plus grande autonomie, la diversité des caractéristiques des enseignants peut être plus importante, car un éventail plus large de critères sont pris en compte dans leur processus de recrutement. La décentralisation du recrutement peut en effet permettre l'évaluation d'un plus grand nombre de caractéristiques des candidats, réduisant ainsi l'importance relative d'autres éléments comme l'ancienneté. C'est précisément l'une des façons dont le

renforcement de l'autonomie peut réduire la prévalence des mauvaises affectations, et l'une des pistes pour expliquer la différence de répartition des enseignants expérimentés entre les systèmes à forte et faible autonomie des établissements.

Dans l'ensemble des pays et territoires participant à l'enquête TALIS, plus la proportion de chefs d'établissement indiquant que leur établissement dispose d'autonomie pour le recrutement et l'embauche des enseignants est élevée, plus la répartition des enseignants expérimentés tend à être uniforme entre les établissements (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = -0.51$ ) (Graphique 4.5). Les différences dans la proportion de chefs d'établissement indiquant que leur établissement dispose d'autonomie pour le recrutement ou l'embauche des enseignants expliquent 26 % des différences dans l'indice de dissimilarité pour les enseignants expérimentés. De même, plus la proportion de chefs d'établissement indiquant que leur établissement dispose d'autonomie pour le licenciement et la suspension des enseignants est élevée, plus la répartition des enseignants expérimentés tend à être uniforme entre les établissements (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = -0.47$ ) (Tableau 4.3). Ces résultats semblent indiquer qu'une plus grande autonomie des établissements en matière de personnel peut améliorer l'égalité de la répartition des enseignants entre les établissements. Des recherches antérieures ont d'ailleurs déjà montré qu'un renforcement de l'autonomie des établissements dans la gestion des enseignants tend à se traduire par une répartition plus équitable des enseignants entre les établissements (OCDE, 2018<sub>[11]</sub>). Les établissements défavorisés peuvent toutefois avoir besoin d'un soutien financier ou autre pour être en mesure d'attirer et de retenir les enseignants qu'ils souhaitent (OCDE, 2018<sub>[11]</sub>).

L'Encadré 4.4 illustre, à travers les exemples du Brésil, de la Chine, de la Türkiye et du Japon, comment différentes mesures incitatives et politiques obligatoires d'affectation des enseignants peuvent permettre différentes modalités de répartition des enseignants.

Parmi les autres associations notables, citons celle entre l'autonomie des établissements pour la fixation des augmentations de salaire des enseignants et l'indice de dissimilarité pour les enseignants adoptant souvent des pratiques axées sur la clarté de l'enseignement (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = 0.37$ ) (Tableau 4.3). Il s'agit là, d'une certaine manière, de la tendance inverse de celle susmentionnée concernant la répartition des enseignants expérimentés. Toutefois, comme indiqué précédemment, un indice de dissimilarité élevé peut également refléter une politique délibérée de soutien aux établissements qui en ont le plus besoin. La clarté de l'enseignement est en outre un exemple typique d'un aspect difficile à observer. Seuls les établissements disposant d'une plus grande autonomie seraient en mesure d'identifier les enseignants adoptant ces pratiques et de les récompenser. L'autonomie pour la fixation des salaires peut ainsi constituer un puissant outil pour les établissements défavorisés, alors à même d'attirer les enseignants utilisant souvent ces pratiques. Une telle politique nécessiterait toutefois probablement de soutenir financièrement les établissements défavorisés afin de leur permettre de verser des salaires plus élevés.

**Tableau 4.3. Relations au niveau du système entre les mesures TALIS de la répartition des enseignants, et la concurrence et l'autonomie des établissements**

Coefficients de corrélation au niveau du système

		Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	Pourcentage de chefs d'établissement indiquant qu'au moins deux autres établissements sont en concurrence avec le leur dans leur secteur pour attirer des élèves	Pourcentage de chefs d'établissement indiquant que leur établissement dispose d'autonomie pour...			
				... recruter ou embaucher des enseignants	... licencier ou suspendre des enseignants	... fixer le salaire de départ des enseignants	... fixer les augmentations de salaire des enseignants
Caractéristiques des enseignants	Enseignants expérimentés	Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	-0.28	<b>-0.51</b>	<b>-0.47</b>	-0.21	-0.17
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	0.06	-0.04	-0.08	0.01	0.00
	Enseignants ayant suivi une formation initiale complète dans le cadre institutionnel	Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	-0.23	0.19	0.21	0.02	0.03
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	-0.10	-0.01	-0.10	-0.09	-0.07
	Enseignants du quartile supérieur en termes de sentiment d'efficacité personnelle	Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	-0.04	0.27	0.20	0.21	0.29
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	0.23	-0.14	-0.22	-0.07	-0.06
Pratiques pédagogiques	Enseignants du quartile supérieur en termes de fréquence d'utilisation de pratiques axées sur la qualité de l'enseignement	Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	-0.20	0.25	0.24	0.33	<b>0.37</b>
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	0.23	0.28	0.19	0.12	0.19
	Enseignants du quartile supérieur en termes de fréquence d'utilisation de pratiques d'activation cognitive	Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	-0.07	0.12	0.08	0.28	0.33
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	0.23	0.01	-0.01	0.23	0.23
	Enseignants du quartile supérieur en termes de temps de classe consacré à l'enseignement et l'apprentissage proprement dits	Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	-0.14	-0.05	-0.08	0.00	0.10
		Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	0.23	-0.32	-0.21	-0.13	-0.25

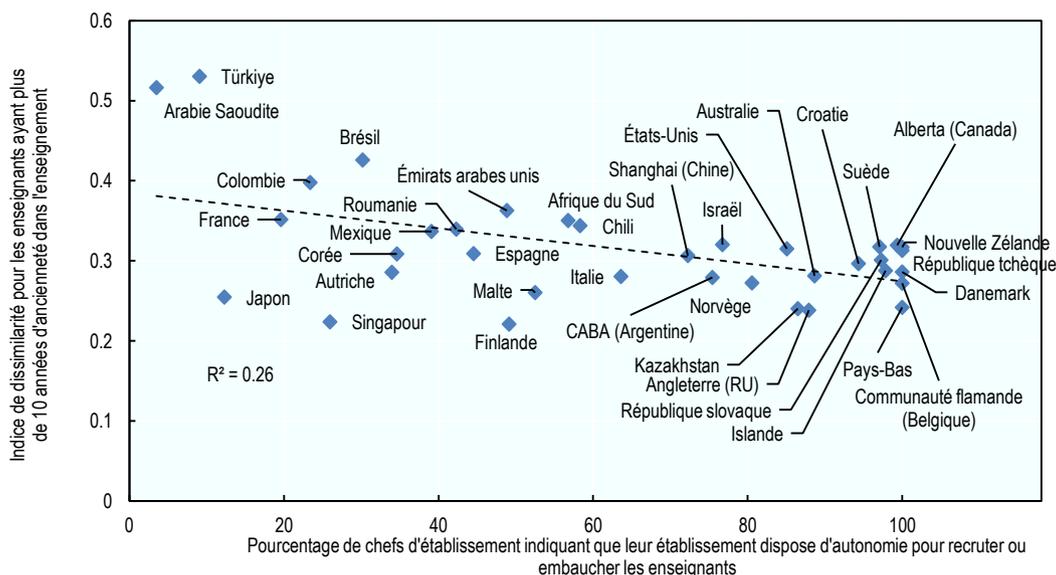
Remarque : Les coefficients de corrélation au niveau du système sont calculés en mettant en corrélation des indicateurs nationaux basés sur les données des enquêtes TALIS et PISA.

Les coefficients de corrélation égaux ou inférieurs à -0.35, ou égaux ou supérieurs à +0.35, sont mis en évidence.

Les coefficients de corrélation vont de -1.00 (association linéaire négative parfaite) à +1.00 (association linéaire positive parfaite). Un coefficient de corrélation nul (égal à 0) indique l'absence de relation linéaire entre les deux indicateurs.

1. Limité aux pays et territoires où la proportion globale des enseignants présentant la caractéristique spécifique analysée est au plus de 75 %.  
Source : Base de données TALIS 2018, tableaux 2.3, 2.5, 2.6, 2.10, 2.8, 2.12 ; et OCDE (2020<sup>[45]</sup>), *Résultats de TALIS 2018 (Volume II) : Des enseignants et chefs d'établissement comme professionnels valorisés*, <https://doi.org/10.1787/69e92fca-fr>, tableau II.5.1.

## Graphique 4.5. Enseignants expérimentés et autonomie des établissements pour le recrutement ou l'embauche des enseignants



Remarque : Coefficient de corrélation linéaire (R) = -0.51.

L'indice de dissimilarité mesure si la répartition des enseignants entre les établissements d'un pays reflète la population globale des enseignants de ce même pays. Ses valeurs sont comprises entre 0 (aucune ségrégation) et 1 (ségrégation maximum). Les pays et territoires où la proportion globale d'enseignants expérimentés est supérieure à 75 % sont exclus.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 2.3 ; et OCDE (2020<sup>[45]</sup>), *Résultats de TALIS 2018 (Volume II) : Des enseignants et chefs d'établissement comme professionnels valorisés*, <https://doi.org/10.1787/69e92fca-fr>, tableau II.5.1.

StatLink  <https://stat.link/o2xb9p>

### Encadré 4.4. Mesures incitatives pour attirer des enseignants chevronnés et transferts obligatoires

#### Mesures incitatives

Dans un marché du travail de l'enseignement relativement peu réglementé, il est possible d'introduire différentes mesures incitatives pour tenter d'attirer les enseignants chevronnés dans les établissements défavorisés rencontrant des difficultés pour le recrutement et le maintien en poste de ce type d'enseignants en raison, entre autres facteurs, de la complexité des environnements d'apprentissage, de problèmes de mauvaise réputation ou encore de l'éloignement géographique. Voici donc quelques exemples de ces mesures d'incitation.

Dans l'État de São Paulo, au Brésil, le gouvernement met en œuvre le programme ALE (*Adicional por Local de Exercício*) depuis 2008 (Secretaria de Orçamento e Gestão, Governo do Estado de São Paulo, 2018<sup>[48]</sup>). Il prévoit l'octroi de primes salariales allant de 24 % à 36 % du salaire de base aux enseignants travaillant dans des établissements défavorisés, soit ceux situés en milieu rural ou dans des zones socialement vulnérables en périphérie des grands centres urbains. Cette mesure a permis une réduction de 8.3 points de pourcentage du taux de rotation des enseignants dans les établissements publics de São Paulo (Camelo et Ponczek, 2021<sup>[49]</sup>).

En Chine, des incitations liées à la carrière sont utilisées pour attirer les enseignants dans les zones reculées. Lancé en 2006, le Plan de titularisation des enseignants en zone rurale prévoit ainsi le

recrutement de diplômés universitaires dans les régions reculées du centre et de l'ouest de la Chine, qui comptent d'importantes populations minoritaires et défavorisées sur le plan socio-économique. Les contrats proposés dans ce cadre sont d'une durée de trois ans, à l'issue desquels les enseignants sont invités à passer un test. Ceux qui le réussissent se voient ensuite proposer la possibilité de rester et d'être titularisés. En 2015, environ 90 % des enseignants arrivés au terme de cette période de trois ans sont ainsi restés dans leur établissement (OCDE, 2016<sup>[50]</sup>).

### **Transferts obligatoires des enseignants**

L'une des alternatives aux mesures incitatives susmentionnées consiste à exercer un contrôle central sur l'affectation et le transfert des enseignants. Bien que nous ne disposions pas ici de l'espace suffisant pour traiter correctement cette question, les transferts obligatoires d'enseignants entre établissements aux caractéristiques différentes peuvent être utilisés dans le but spécifique de réduire les inégalités. L'adjectif « obligatoire » signifie ici simplement qu'il existe des mécanismes institutionnels permettant d'affecter les enseignants dans certains établissements ou de les empêcher de rester en poste au-delà d'une période donnée. Malgré le peu de données disponibles à ce sujet, certains éléments (notamment ceux tirés de l'expérience d'un comté américain) semblent indiquer que lorsque les chefs d'établissements défavorisés sont autorisés à orienter le transfert des enseignants peu performants vers des établissements plus favorisés, les enseignants qui les remplacent seront alors souvent plus performants, notamment en termes de diminution de l'absentéisme au travail et d'impact positif sur les résultats des élèves en mathématiques et en compréhension de l'écrit (Grissom, 2014<sup>[51]</sup>). Des recherches plus approfondies sont certes nécessaires avant de pouvoir tirer des conclusions définitives, mais il est utile de prendre acte de ce potentiel en considérant aussi les exemples de la Türkiye et du Japon ci-dessous, et en les comparant à des approches davantage tributaires des forces d'un marché du travail des enseignants ouvert.

Il est intéressant de noter que si la Türkiye et le Japon affichent tous deux l'une des proportions les plus faibles de chefs d'établissement faisant part d'une certaine autonomie pour le recrutement des enseignants, la Türkiye présente un indice de dissimilarité élevé pour les enseignants expérimentés, contrairement au Japon (Graphique 4.6).

En Türkiye, le système éducatif est fortement centralisé en termes de prise de décisions et sa taille est nettement supérieure à celle d'autres systèmes au niveau de centralisation comparable en Europe, comme la Grèce et le Luxembourg. Le pays dispose également d'un système fortement centralisé d'affectation des enseignants, gérant l'affectation initiale des nouveaux enseignants et les transferts sur la base de l'ancienneté (Kitchen et al., 2019<sup>[52]</sup>). En début de carrière, les enseignants reçoivent ainsi leur première affectation du ministère turc de l'Éducation nationale, mais ont par la suite la possibilité de demander leur transfert dans les établissements de leur choix s'ils ont accumulé le nombre de points nécessaires dans le barème d'ancienneté. Le système utilise en outre diverses mesures incitatives pour renforcer l'attractivité des zones reculées et peu développées, comme la possibilité pour les enseignants de progresser plus rapidement dans le barème d'ancienneté lorsqu'ils travaillent dans ces régions (Ozoglu, 2015<sup>[53]</sup>).

En 2015, la Türkiye a introduit un nouveau programme d'évaluation de la période d'essai et d'initiation des enseignants stagiaires. Ceux-ci reçoivent, dans ce cadre, une affectation dans un établissement où ils s'essaient à la pratique du métier et bénéficient, durant cette période, de l'encadrement d'un tuteur (Kitchen et al., 2019<sup>[52]</sup>). L'objectif est ainsi de mieux les préparer avant leur certification, car leur première affectation par le ministère les conduira souvent dans un établissement défavorisé, en zone rurale, au contexte pouvant s'avérer difficile pour un enseignant débutant.

Le Japon compte parmi les pays les plus performants de l'OCDE à l'évaluation PISA de la compréhension de l'écrit. Il affiche également des scores moyens assez élevés dans ce domaine pour la plupart des élèves défavorisés, ainsi qu'un faible indice de dissimilarité pour les enseignants

expérimentés (Graphique 4.1). Parmi les pays où la proportion de chefs d'établissement indiquant que d'autres établissements sont en concurrence avec le leur pour attirer des élèves est faible, le Japon est celui où les inégalités de répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé sont les plus marquées entre les établissements défavorisés et favorisés (Graphique 4.6).

Un peu comme la Türkiye, le Japon utilise un système de mobilité obligatoire dans le cadre duquel les enseignants recrutés au niveau préfectoral sont régulièrement affectés dans de nouveaux établissements de différentes municipalités de la même préfecture, avec pour effet un taux de rotation élevé et régulier. Cette politique entend notamment équilibrer les caractéristiques telles que l'âge et le sexe dans le personnel enseignant des établissements, donner la possibilité aux enseignants d'élargir leur expérience professionnelle, et parvenir à une répartition plus égale de la qualité de l'enseignement. Ce système n'est toutefois pas uniforme à travers le pays, car les commissions scolaires des préfectures et des municipalités travaillent ensemble et répartissent les responsabilités de diverses manières, avec des règles différentes concernant la fréquence des transferts des enseignants et les critères retenus. Dans la préfecture d'Iwate, les enseignants sont par exemple transférés après trois ans de travail dans une région reculée, tandis que dans la préfecture d'Osaka, les chefs d'établissement peuvent lancer une procédure de maintien des enseignants en poste pendant plus de dix ans (Numano, 2017<sup>[54]</sup>).

Dans un système de ce type, le taux de rotation élevé peut être vecteur d'égalité si les transferts sont aléatoires, en ce sens que la répartition des différentes caractéristiques des enseignants peut s'uniformiser. En revanche, si les transferts s'opèrent selon des critères établis, ces mêmes mesures peuvent renforcer l'équité en garantissant que ce sont les établissements et les zones qui en ont le plus besoin qui bénéficient des enseignants chevronnés. Ce raisonnement se fonde bien sûr sur l'hypothèse que les critères et les mécanismes de transfert sont suffisamment bien pensés pour atteindre les résultats escomptés.

De manière générale, on n'observe pas de forte corrélation entre d'une part, des politiques systémiques telles que la concurrence entre établissements et leur autonomie pour l'embauche, le licenciement et la fixation du salaire des enseignants, et d'autre part, la répartition des enseignants formés aux TIC, ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans ce domaine ou utilisant ces technologies dans le cadre de leur enseignement. Cependant, les analyses corrélacionnelles au niveau systémique semblent indiquer que plus la proportion d'établissements disposant d'autonomie pour le recrutement et l'embauche des enseignants est élevée, plus la concentration des enseignants ayant bénéficié d'activités de formation continue couvrant les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement est forte (coefficient de corrélation linéaire  $(r) = 0.41$ ) (Tableau 4.4). Les analyses mettent aussi en évidence une corrélation négative entre d'une part, les différences entre les établissements défavorisés et favorisés en ce qui concerne la proportion d'enseignants ayant bénéficié d'activités de formation continue couvrant les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement, et d'autre part, la proportion de chefs d'établissement indiquant disposer d'autonomie pour fixer le salaire de départ des enseignants et l'augmenter par la suite (coefficients de corrélation linéaire  $(r) = -0.46$  et  $-0.37$ , respectivement) (Tableau 4.4). Ces corrélations indiquent que dans les systèmes éducatifs où les établissements disposent d'une plus grande autonomie en matière de recrutement, la répartition des enseignants ayant bénéficié d'activités de formation continue couvrant les compétences en TIC peut être plus inégale, ces enseignants travaillant dans les établissements plus favorisés, du moins lorsque l'autonomie concerne la fixation des salaires.

**Tableau 4.4. Relations au niveau du système entre les mesures TALIS des fractures numériques, et la concurrence et l'autonomie des établissements**

Coefficients de corrélation au niveau du système

		Pourcentage de chefs d'établissement indiquant qu'au moins deux autres établissements sont en concurrence avec le leur dans leur secteur pour attirer des élèves	Pourcentage de chefs d'établissement indiquant que leur établissement dispose d'autonomie pour...			
			... recruter ou embaucher des enseignants	... licencier ou suspendre des enseignants	... fixer le salaire de départ des enseignants	... fixer les augmentations de salaire des enseignants
Enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel couvrirait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques	Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	-0.15	-0.17	-0.13	-0.10	-0.04
	Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	-0.08	0.26	0.28	0.28	0.32
Enseignants dont les activités de formation continue couvriraient les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement	Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	-0.13	<b>0.41</b>	0.31	0.11	0.18
	Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	-0.13	-0.19	-0.19	<b>-0.46</b>	<b>-0.37</b>
Enseignants estimant pouvoir « dans une certaine mesure » ou « dans une grande mesure » encourager les apprentissages de leurs élèves à travers l'utilisation des technologies numériques	Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	0.06	0.20	0.07	0.14	0.24
	Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	<b>-0.40</b>	0.17	0.15	0.06	0.11
Enseignants laissant « souvent » ou « toujours » leurs élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe	Indice de dissimilarité <sup>1</sup>	-0.07	-0.03	-0.09	0.11	0.27
	Différence entre les établissements défavorisés et favorisés	0.22	0.28	0.25	-0.12	-0.15

Remarque : Les coefficients de corrélation au niveau du système sont calculés en mettant en corrélation des indicateurs nationaux basés sur les données des enquêtes TALIS et PISA.

Les coefficients de corrélation égaux ou inférieurs à -0.35, ou égaux ou supérieurs à +0.35, sont mis en évidence.

Les coefficients de corrélation vont de -1.00 (association linéaire négative parfaite) à +1.00 (association linéaire positive parfaite). Un coefficient de corrélation nul (égal à 0) indique l'absence de relation linéaire entre les deux indicateurs.

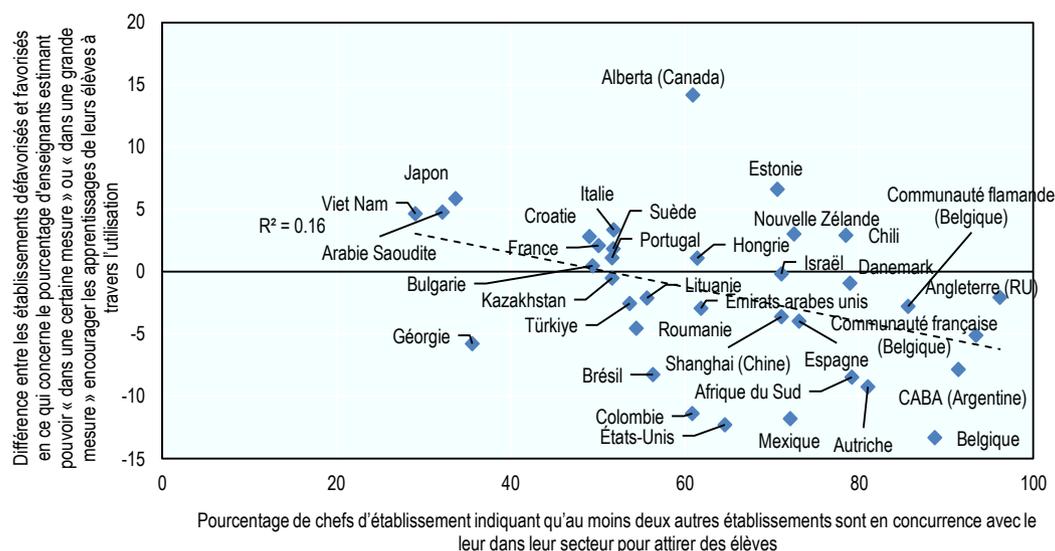
1. Limité aux pays et territoires où la proportion globale des enseignants présentant la caractéristique spécifique analysée est au plus de 75 %.

Source : Base de données TALIS 2018, tableaux 3.5, 3.7, 3.12, 3.15 ; et OCDE (2020<sup>[45]</sup>), *Résultats de TALIS 2018 (Volume II) : Des enseignants et chefs d'établissement comme professionnels valorisés*, <https://doi.org/10.1787/69e92fca-fr>, tableau II.5.1.

Les analyses au niveau systémique montrent également que les différences entre les établissements défavorisés et favorisés en ce qui concerne la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC sont en corrélation négative avec la proportion de chefs d'établissement indiquant qu'au moins deux établissements de leur district sont en concurrence avec le leur pour attirer des élèves (coefficient de corrélation linéaire ( $r$ ) = -0.40) (Graphique 4.6). Ainsi, dans les systèmes éducatifs où il y a plus de concurrence entre les établissements pour attirer les élèves, les enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des technologies numériques ont tendance à travailler dans les établissements favorisés. Les données empiriques concernant l'effet de la concurrence entre établissements sur la qualité des enseignants sont mitigées.

Certaines études montrent qu'« une concurrence accrue tend à améliorer la qualité des enseignants, en particulier dans les établissements scolarisant principalement des élèves issus de familles à faible revenu » (Hanushek et Rivkin, 2003<sup>[55]</sup>). Cela peut être le cas si la concurrence améliore la productivité des établissements défavorisés plus qu'elle ne profite aux établissements favorisés. La concurrence peut ainsi inciter les établissements défavorisés à améliorer considérablement leurs pratiques de recrutement, de rétention, de suivi et de gestion des enseignants. Cependant, une concurrence accrue entre les établissements peut également entraîner davantage de disparités dans la qualité des enseignants, et ce à l'avantage des établissements favorisés sur le plan socio-économique. En général, ces établissements sont en effet supposés être plus efficaces pour attirer et retenir les bons enseignants. Toutefois, comme pour toutes les autres conclusions de ce chapitre, la prudence est de mise lors de l'interprétation des résultats, qui ne sont que corrélationnels et non causaux. La corrélation observée au niveau systémique entre d'une part, la concurrence entre les établissements, et d'autre part, les différences dans la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC entre les établissements défavorisés et favorisés, peut ainsi résulter de facteurs médiateurs. Par exemple, dans les systèmes éducatifs où la concurrence entre établissements est courante, l'écart de qualité de l'infrastructure TIC entre les établissements favorisés et défavorisés peut être plus marqué, facteur à son tour lié aux différences de sentiment d'efficacité personnelle des enseignants pour l'utilisation des TIC entre les établissements défavorisés et favorisés. Les résultats du chapitre 3 montrent ainsi qu'en moyenne, dans la zone OCDE, la proportion d'enseignants ayant un sentiment d'efficacité élevé pour l'utilisation des TIC est plus importante dans les établissements où la qualité de l'enseignement n'est pas entravée par un accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques ou à Internet (tableau 3.1).

#### Graphique 4.6. Sentiment d'efficacité personnelle des enseignants pour l'utilisation des TIC et concurrence entre les établissements pour attirer des élèves



Remarque : Coefficient de corrélation linéaire (R) = -0.40.

Par établissements « défavorisés »/« favorisés », on entend respectivement ceux où plus de 30 %/au plus 10 % des élèves sont issus d'un milieu socio-économique défavorisé.

L'acronyme TIC désigne les technologies de l'information et de la communication.

Source : OCDE, Base de données TALIS 2018, tableau 3.12.

## Références

- Ainley, J. et R. Carstens (2018), *Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS) : Cadre conceptuel*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/85ec78d8-fr>. [32]
- Allen, R. et S. Sims (2018), « Do pupils from low-income families get low-quality teachers? Indirect evidence from English schools », *Oxford Review of Education*, vol. 44/4, pp. 441-458, <https://doi.org/10.1080/03054985.2017.1421152>. [12]
- Beesley, A. et T. Clark (2015), « How rural and nonrural principals differ in High Plains U.S. states », *Peabody Journal of Education*, vol. 90/2, pp. 242-249, <https://doi.org/10.1080/0161956X.2015.1022114>. [17]
- Boeskens, L. (2016), *Regulating Publicly Funded Private Schools: A Literature Review on Equity and Effectiveness*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jln6jcg80r4-en>. [6]
- Borgonovi, F. et M. Pokropek (2021), « The evolution of the association between ICT use and reading achievement in 28 countries », *Computers and Education Open*, vol. 2, p. 100047, <https://doi.org/10.1016/J.CAEO.2021.100047>. [39]
- Boyd, D. et al. (2008), « The narrowing gap in New York city teacher qualifications and its implications for student achievement in high-poverty schools », *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 27/4, pp. 793-818, <https://doi.org/10.1002/pam.20377>. [27]
- Brasche, I. et I. Harrington (2012), « Promoting teacher quality and continuity: Tackling the disadvantages of remote indigenous schools in the northern territory », *Australian Journal of Education*, vol. 56/2, pp. 110-125, <https://doi.org/10.1177/000494411205600202>. [18]
- Bulman, G. et R. Fairlie (2016), « Chapter 5 - Technology and education: Computers, software, and the Internet », dans Hanushek, E. (dir. pub.), *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier, Amsterdam, <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63459-7.00005-1>. [36]
- Camelo, R. et V. Ponczek (2021), « Teacher turnover and financial incentives in underprivileged schools: Evidence from a compensation policy in a developing country », *Economics of Education Review*, vol. 80, <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102067>. [49]
- Cowen, J. et al. (2012), « Teacher retention in Appalachian schools: Evidence from Kentucky », *Economics of Education Review*, vol. 31/4, pp. 431-441, <https://doi.org/10.1016/J.ECONEDUREV.2011.12.005>. [19]
- data.europa.eu (2019), *2nd Survey of Schools: ICT in Education*, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology, <https://data.europa.eu/data/datasets/2nd-survey-of-schools-ict-in-education?locale=en> (consulté le 19 octobre 2021). [44]
- Department for Education (2017), *Unlocking Talent, Fulfilling Potential: A Plan for Improving Social Mobility*, Department for Education, UK, ref. Cm 9541, [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/667690/Social\\_Mobility\\_Action\\_Plan\\_-\\_for\\_printing.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/667690/Social_Mobility_Action_Plan_-_for_printing.pdf). [23]
- Downes, N. (2018), « Revisiting the schoolhouse: A literature review on staffing rural, remote and isolated schools in Australia 2004-2016 », *Australian and International Journal of Rural Education*, vol. 28/1, pp. 31-54, <https://journal.spera.asn.au/index.php/AIJRE/article/view/112>. [20]

- Echazarra, A. et T. Radinger (2019), *Learning in rural schools: Insights from PISA, TALIS and the literature*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/8b1a5cb9-en>. [10]
- European Schoolnet (2015), *Estonia: Country Report on ICT in Education*, European Schoolnet (EUN), Brussels, <http://www.eun.org/documents/411753/828792/Country+Report+Estonia+2015.pdf/c7822e64-16be-43f4-bd97-d0c296b4d7d3>. [56]
- Fowles, J. et al. (2013), « Public employee quality in a geographic context: A study of rural teachers », *The American Review of Public Administration*, vol. 44/5, pp. 503-521, <https://doi.org/10.1177/0275074012474714>. [21]
- Fraillon, J. et al. (2019), *Preparing for Life in a Digital World: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report*, Springer Nature, Cham, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-38781-5>. [42]
- Goldhaber, D., L. Lavery et R. Theobald (2015), « Uneven playing field? Assessing the teacher quality gap between advantaged and disadvantaged students », *Educational Researcher*, vol. 44/5, pp. 293-307, <https://doi.org/10.3102/0013189X15592622>. [13]
- Grissom, L. (2014), « Strategic involuntary teacher transfers and teacher performance: Examining equity and efficiency », *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 33/1, pp. 112-140, <https://www.jstor.org/stable/24033298>. [51]
- Guarino, C., L. Santibañez et G. Daley (2006), « Teacher recruitment and retention: A review of the recent empirical literature », *Review of Educational Research*, vol. 76/2, pp. 173-208, <https://doi.org/10.3102/00346543076002173>. [14]
- Hanushek, E. et S. Rivkin (2003), « Does public school competition affect teacher quality? », dans Hoxby, C. (dir. pub.), *The Economics of School Choice*, University of Chicago Press, Chicago, IL, <http://www.nber.org/chapters/c10084>. [55]
- Hanushek, E. et al. (2015), « Returns to skills around the world: Evidence from PIAAC », *European Economic Review*, vol. 73, pp. 103-130, <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2014.10.006>. [3]
- Johnson, S., M. Kraft et J. Papay (2012), « How context matters in high-need schools: The effects of teachers' working conditions on their professional satisfaction and their students' achievement », <https://scholar.harvard.edu/mkraft/publications/how-context-matters-high-need-schools-effects-teachers%E2%80%99-working-conditions-their>, vol. 114/10, pp. 1-39, <https://scholar.harvard.edu/mkraft/publications/how-context-matters-high-need-schools-effects-teachers%E2%80%99-working-conditions-their>. [15]
- Kane, T. et al. (2010), « Identifying Effective Classroom Practices Using Student Achievement Data », *NBER Working Paper Series*, n° 15803, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, <https://doi.org/10.3386/W15803>. [33]
- Karpiński, D. (2021), « Computational Thinking, Socioeconomic Gaps, and Policy Implications », *IEA Compass : Briefs in Education*, n° 12, IEA, Amsterdam, [https://www.iea.nl/sites/default/files/2021-01/Compass%2012-Computational%20thinking%2C%20socioeconomic%20gaps%20and%20policy%20implications\\_0.pdf](https://www.iea.nl/sites/default/files/2021-01/Compass%2012-Computational%20thinking%2C%20socioeconomic%20gaps%20and%20policy%20implications_0.pdf). [41]

- Kitchen, H. et al. (2019), *OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Student Assessment in Turkey*, OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5edc0abe-en>. [52]
- Knight, D. (2019), « Are school districts allocating resources equitably? The Every Student Succeeds Act, teacher experience gaps, and equitable resource allocation », *Educational Policy*, vol. 33/4, pp. 615-649, <https://doi.org/10.1177/0895904817719523>. [28]
- Lavy, V. (2015), « Do differences in schools' instruction time explain international achievement gaps? Evidence from developed and developing countries », *The Economic Journal*, vol. 125/588, pp. F397-F424, <https://doi.org/10.1111/ECOJ.12233>. [30]
- Loeb, S., D. Kalogrides et E. Horng (2010), « Principal preferences and the uneven distribution of principals across schools », *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 32/2, pp. 205-229, <https://doi.org/10.3102/0162373710369833>. [16]
- Minea-Pic, A. (2020), *Innovating teachers' professional learning through digital technologies*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/3329fae9-en>. [25]
- Ministère de l'Éducation et de la Culture, Finlande (2021), *New comprehensive education*, <https://okm.fi/en/new-comprehensive-education> (consulté le 1 décembre 2021). [24]
- Ministère de l'Éducation et de la Recherche, République d'Estonie (2015), *OECD Review of Policies to Improve the Effectiveness of Resource Use in Schools: Country Background Report, Estonia*, Ministère de l'Éducation et de la Recherche, République d'Estonie, [https://www.oecd.org/education/school/EST\\_Country\\_background\\_report\\_final\\_30.11.15\\_Version2.pdf](https://www.oecd.org/education/school/EST_Country_background_report_final_30.11.15_Version2.pdf). [43]
- Numano, T. (2017), *Teacher Transfer and Appointment System in Japan: Reference from Personnel Transfer Policies and Guidelines*, <https://www.nier.go.jp/English/educationjapan/pdf/201703TTASJ.pdf>. [54]
- OCDE (2021), *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>. [40]
- OCDE (2021), *Positive, High-achieving Students? What Schools and Teachers Can Do*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/3b9551db-en>. [31]
- OCDE (2020), *PISA 2018 Results (Volume V): Effective Policies, Successful Schools*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/ca768d40-en>. [7]
- OCDE (2020), *Résultats de TALIS 2018 (Volume II): Des enseignants et chefs d'établissement comme professionnels valorisés*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/69e92fca-fr>. [45]
- OCDE (2019), *Balancing School Choice and Equity: An International Perspective Based on Pisa*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/2592c974-en>. [8]
- OCDE (2019), *Perspectives de l'OCDE sur les compétences 2019 : Prospérer dans un monde numérique*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/a0e29ca9-fr>. [38]
- OCDE (2019), *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>. [5]

- OCDE (2019), *Résultats de TALIS 2018 (Volume I): Des enseignants et chefs d'établissement en formation à vie*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/5bb21b3a-fr>. [29]
- OCDE (2018), *Effective Teacher Policies: Insights from PISA*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264301603-en>. [11]
- OCDE (2018), *Equity in Education: Breaking Down Barriers to Social Mobility*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264073234-en>. [1]
- OCDE (2016), *Education in China: A Snapshot*, Éditions OCDE, Paris, <https://www.oecd.org/china/Education-in-China-a-snapshot.pdf>. [50]
- OCDE (2016), *L'importance des compétences : Nouveaux résultats de l'évaluation des compétences des adultes*, Études de l'OCDE sur les compétences, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264259492-fr>. [4]
- OCDE (2016), *Résultats du PISA 2015 (Volume II): Politiques et pratiques pour des établissements performants*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264267558-fr>. [46]
- OCDE (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>. [37]
- OCDE (2009), *Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS*, TALIS, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264068780-en>. [22]
- OCDE (2005), « Recrutement, sélection et emploi des enseignants », dans *Le rôle crucial des enseignants : Attirer, former et retenir des enseignants de qualité*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264018051-fr>. [2]
- Ozoglu, M. (2015), « Teacher allocation policies and the unbalanced distribution of novice and senior teachers across regions in Turkey », *The Australian Journal of Teacher Education*, vol. 40/10, <https://doi.org/10.14221/ajte.2015v40n10.2>. [53]
- Rivkin, S. et J. Schiman (2015), « Instruction time, classroom quality, and academic achievement », *The Economic Journal*, vol. 125/588, pp. F425-F448, <https://doi.org/10.1111/ECOJ.12315>. [35]
- Secretaria de Orçamento e Gestão, Governo do Estado de São Paulo (2018), *Adicional de Local de Exercício - Quadro do Magistério [Allowance for Teaching Location – Teaching Career]*, [http://vclipping.planejamento.sp.gov.br/Vclipping1/index.php/Adicional\\_de\\_Local\\_de\\_Exerc%C3%ADcio\\_-\\_Quadro\\_do\\_Magist%C3%A9rio](http://vclipping.planejamento.sp.gov.br/Vclipping1/index.php/Adicional_de_Local_de_Exerc%C3%ADcio_-_Quadro_do_Magist%C3%A9rio) (consulté le 2 décembre 2021). [48]
- Stronge, J. et al. (2007), « What is the Relationship Between Teacher Quality and Student Achievement? An Exploratory Study », *Journal of Personnel Evaluation in Education*, vol. 20/3-4, pp. 165-184, <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9053-z>. [34]
- Torres, R. (2021), *Does test-based school accountability have an impact on student achievement and equity in education? A panel approach using PISA*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/0798600f-en>. [47]

Urquiola, M. (2016), « Chapter 4 - Competition among schools: Traditional public and private schools », dans Hanushek, E., S. Machin et L. Woessmann (dir. pub.), *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier, Amsterdam, <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63459-7.00004-X>. [9]

US Department of Education (2015), *Every Student Succeeds Act (ESSA)*, <https://www.ed.gov/essa?src=rn> (consulté le 19 octobre 2021). [26]

## Notes

<sup>1</sup> Les analyses corrélationnelles au niveau systémique présentées dans ce chapitre incluent des corrélations d'indicateurs au niveau national basés sur les données des enquêtes TALIS et PISA.

<sup>2</sup> Les TIC désignent ici les outils pouvant être utilisés pour des projets ou travaux en classe, tels que définis dans le questionnaire TALIS 2018 destiné aux enseignants, soit une acception large.

# Annexe A. Notes techniques sur l'enquête TALIS 2018

L'objectif de l'Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage (TALIS) en 2018 était d'obtenir, dans chacun des pays et territoires participants, un échantillon représentatif d'enseignants pour chaque niveau de la CITE auquel le pays ou le territoire participait. L'enquête TALIS 2018 met en lumière des questions stratégiques concernant les classes, les enseignants, les établissements et la direction d'établissement, si bien que sa couverture s'étend à tous les enseignants de chaque niveau de la CITE concerné et à leurs chefs d'établissement. Le plan d'échantillonnage international élaboré pour l'enquête TALIS 2018 s'est servi d'un plan d'échantillonnage probabiliste stratifié à deux degrés. En d'autres termes, les enseignants (unités d'échantillonnage du second degré ou secondaires) ont été choisis au hasard dans la liste des enseignants couverts par le champ d'application pour chacun des établissements choisis au hasard (unités d'échantillonnage du premier degré ou primaire). Une description plus détaillée de la conception de l'enquête et de sa mise en œuvre figure dans le rapport *TALIS 2018 Technical Report* (OCDE, 2019<sup>[1]</sup>).

Un enseignant des niveaux 1, 2 ou 3 de la CITE est un enseignant qui, dans le cadre de ses fonctions habituelles au sein de son établissement, dispense des enseignements dans des programmes de ce niveau de la CITE. Les enseignants qui enseignent dans des programmes mixtes à différents niveaux de la CITE au sein de l'établissement cible sont inclus dans le champ de l'enquête TALIS. Aucun seuil minimal n'a été fixé concernant le nombre de cours que doivent dispenser ces enseignants dans l'un de ces trois niveaux de la CITE.

La population cible internationale de l'enquête TALIS 2018 est restreinte aux enseignants qui font régulièrement cours dans des établissements ordinaires, et aux chefs de ces établissements. Les enseignants dispensant des enseignements aux adultes et ceux travaillant dans des établissements exclusivement réservés aux enfants ayant des besoins éducatifs particuliers ne font pas partie de la population cible internationale et ne sont donc pas considérés dans le cadre de l'enquête. Toutefois, contrairement à l'enquête TALIS 2008, les enseignants travaillant avec des élèves ayant des besoins éducatifs particuliers dans un environnement scolaire normal ont été considérés comme faisant partie du champ d'application des enquêtes TALIS 2013 et 2018. Lorsqu'un établissement est composé exclusivement de ce type d'enseignants, il est déclaré comme exclu du champ d'application de l'enquête. Les aides-enseignants, le personnel de soutien pédagogique (conseillers d'orientation et bibliothécaires, par exemple) et le personnel de soutien social et de santé (médecins, infirmiers, psychiatres, psychologues, ergothérapeutes et assistants sociaux) n'ont pas été considérés comme des enseignants et ne font donc pas partie de la population cible internationale de TALIS.

Pour des raisons nationales, les pays/territoires participants pouvaient choisir de restreindre la couverture de leur mise en œuvre nationale de l'enquête TALIS 2018 à certaines parties du pays/territoire. Par exemple, une province ou un État confronté à des troubles civils, ou une région frappée par une catastrophe naturelle, pouvaient être retirés de la population cible internationale pour créer une population cible nationale ne les incluant pas. Les pays/territoires participants ont été invités à limiter au minimum ces exclusions en gardant la population de l'enquête nationale à au moins 95 % d'enseignants.

TALIS 2018 a reconnu que l'administration d'une enquête auprès d'enseignants de très petits établissements pouvait s'avérer inefficace et difficile. Pour chaque niveau de la CITE, mener l'enquête auprès d'enseignants d'établissements ne comptant pas plus de trois enseignants au niveau visé de la CITE et auprès de ceux travaillant dans des établissements situés dans des zones géographiquement reculées pouvait en effet être un exercice coûteux, long et inefficace sur le plan statistique. Par conséquent, les pays/territoires participants ont été autorisés à exclure ces enseignants de la collecte de données de l'enquête TALIS 2018, créant ainsi une population d'enquête nationale différente de la population nationale cible. Le gestionnaire de projet national de chaque pays/territoire était tenu de documenter les raisons de ces exclusions, la taille, la localisation, la population cible, etc., de chaque établissement exclu. Ces informations étaient requises pour chaque niveau de la CITE auquel participait le pays/territoire.

Au sein d'un établissement inclus dans le champ de l'enquête, les catégories suivantes d'enseignants ont été exclues de l'échantillon :

- les enseignants dispensant des enseignements dans des établissements exclusivement réservés aux élèves ayant des besoins éducatifs particuliers
- les enseignants remplissant également la fonction de chef d'établissement : aucune donnée n'a été collectée sur l'enseignant, seulement sur le chef d'établissement
- les enseignants suppléants, de secours ou occasionnels
- les enseignants en congé de longue durée
- les enseignants dispensant des enseignements exclusivement aux adultes
- les enseignants ayant participé à l'essai de terrain de l'enquête TALIS 2018.

## Exigences relatives à la taille des échantillons

Pour chaque niveau de la CITE, on a établi les mêmes exigences concernant la taille de l'échantillon et la précision des estimations. Pour assurer la fiabilité de l'estimation et de la modélisation, tout en tenant compte d'une certaine quantité de non-réponses, la taille minimale de l'échantillon a été fixée à 20 enseignants dans chaque établissement participant. Un échantillon minimal de 200 établissements devait être sélectionné parmi la population d'établissements inclus dans le champ de l'enquête. Ainsi, la taille nominale de l'échantillon international était d'au moins 4 000 enseignants pour chaque niveau de la CITE auquel un pays ou un territoire participait. Les pays et territoires participants pouvaient choisir d'élargir leur échantillon national, soit en sélectionnant davantage d'établissements, soit en sélectionnant davantage d'enseignants dans chaque établissement sélectionné, soit en augmentant les deux. On a demandé à certains pays et territoires d'élargir leur échantillon au sein de chaque établissement pour contrebalancer l'effet de la sélection d'un trop grand nombre d'établissements comptant moins de 20 enseignants. La taille de l'échantillon a été réduite pour certains pays et territoires participants en raison du nombre limité d'établissements disponibles pour l'échantillonnage. Dans quelques cas, le nombre moyen d'enseignants dans les établissements étant inférieur à celui prévu dans le plan international, le nombre d'établissements échantillonnés a été augmenté pour assurer un nombre total minimal d'enseignants participants.

Dans de nombreux pays/territoires, la séparation des années d'études dans les niveaux de la CITE ne correspond pas à une séparation physique des bâtiments ou des administrations scolaires : les établissements qui vont de la 8<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année chevauchent les niveaux 2 et 3 de la CITE, mais l'ensemble du niveau 2 de la CITE n'est pas couvert par ces établissements. Dans les pays et territoires ayant participé à plus d'un niveau de la CITE, des dispositions ont été prises en collaboration avec le gestionnaire de projet national et son équipe pour optimiser la sélection de l'échantillon scolaire en réduisant au minimum le chevauchement des échantillons respectifs (sélection d'un établissement pour participer à un

seul niveau de la CITE) ou en maximisant le chevauchement des échantillons (sélection d'un établissement qui contribue à tous les niveaux de la CITE concernés). Toutefois, dans le cas d'un chevauchement maximal, les enseignants qui enseignent à plus d'un niveau n'étaient invités à participer qu'à un seul.

## Définition du mot « enseignant »

À l'instar des cycles précédents, l'enquête TALIS 2018 a adopté, à des fins d'échantillonnage et d'analyse, la définition du mot « enseignant » issue de la collecte de données du Programme des indicateurs des systèmes d'enseignement (INES) : « Un enseignant (CITE 0-4) est, par définition, une personne dont l'activité professionnelle suppose de planifier, d'organiser et de mener des activités de groupe, grâce auxquelles les élèves acquièrent les connaissances, compétences et aptitudes stipulées dans les programmes d'enseignement » (OCDE, 2018, p. 43<sup>[2]</sup>).

## Processus d'adjudication

Le principe de base guidant l'adjudication est de déterminer, pour chaque pays/territoire participant et pour chacune des options TALIS, si les données communiquées aux pays et territoires sont de nature à fournir des analyses et des indicateurs internationaux solides et pertinents sur les enseignants et l'enseignement, en temps opportun et de manière rentable.

Afin de garantir leur conformité, un certain nombre de dispositifs d'assurance qualité ont été conçus et mis en œuvre tout au long du processus d'enquête. Certains reposaient sur des conseils et des avis d'experts, d'autres sur des données qualitatives et des jugements éclairés, et d'autres encore sur des données quantitatives. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le rapport *TALIS 2018 Technical Report* (OCDE, 2019<sup>[1]</sup>).

Au cours de la session d'adjudication, chaque ensemble de données, à savoir la combinaison des pays/territoires participants, des options d'enquête et des types de questionnaires, a été soumis au même examen. Pour la première fois dans un cycle TALIS, les données relatives aux chefs d'établissement ont été évaluées séparément. En d'autres termes, les données sur les chefs d'établissement et les enseignants ont fait l'objet d'une évaluation d'adjudication distincte par option TALIS et par pays/territoire.

Les questions évaluées concernaient l'adaptation des questionnaires au contexte national, la traduction et la vérification, la qualité de l'échantillonnage, le traitement des unités hors champ et des unités de refus (c'est-à-dire les enseignants et/ou les établissements), l'échantillonnage au sein des établissements, la collecte des données, le nettoyage des données, les rapports des observateurs de la qualité, les taux de participation et le respect général des normes techniques. Après évaluation de chaque processus d'enquête, une recommandation de note, tenant compte des taux de participation et de toute question non résolue, a été formulée.

Les règles d'adjudication, fondées sur les taux de participation des chefs d'établissement et des enseignants, sont récapitulées dans les Tableau A A.1 et Tableau A A.2. Une explication des codes utilisés est ensuite proposée.

**Tableau A A.1. Règles d'adjudication applicables aux données sur les établissements ou les chefs d'établissement dans l'enquête TALIS 2018**

Participation des établissements (questionnaires à l'intention des chefs d'établissement retournés)		Risque de biais de non-réponse des établissements	Note
Avant remplacement	Après remplacement		
≥75 %	≥75 %		Bien
50 % - 75 %	≥75 %		Passable (A)
	50 % - 75 %	Bas	Passable (C)
<50 %		Élevé	Médiocre (D)
			Insuffisant

**Tableau A A.2. Règles d'adjudication applicables aux données sur les enseignants dans l'enquête TALIS 2018**

Participation des établissements (participation minimale des enseignants)		Participation des enseignants après remplacement des établissements	Risque de biais de non-réponse des enseignants	Note
Avant remplacement	Après remplacement			
≥75 %	≥75 %	≥75 %		Bien
		50 % - 75 %		Passable (A)
50 % - 75 %	≥75 %	≥75 %		Passable (B)
		50 % - 75 %	Bas	Passable (C)
50 % - 75 %	50 % - 75 %		Élevé	Médiocre (D)
				Médiocre (E)
< 50 %	≥75 %			Médiocre (F)
< 50 %	< 75 %			Insuffisant

La liste suivante se veut un simple guide visant à aider les utilisateurs des données à en comprendre les limites d'utilisation ou de qualité :

- **Bien** : Les données du pays/territoire participant peuvent être utilisées à toutes fins d'établissement de rapports et d'analyses, et être incluses dans des comparaisons internationales.
- **Passable (A)** : Il est possible d'effectuer des estimations nationales et infranationales ; certaines caractéristiques des enseignants peuvent pâtir d'une erreur-type plus importante (er.-t.), d'où l'avertissement « passable » ; aucun avertissement supplémentaire aux utilisateurs ne semble nécessaire.
- **Passable (B) uniquement pour l'adjudication des données sur les enseignants** : Il est possible d'effectuer des estimations nationales et infranationales ; certaines estimations infranationales peuvent être moins précises (erreurs-types plus grandes) si la taille de l'échantillon est faible au niveau local, d'où l'avertissement « passable » ; aucun avertissement supplémentaire aux utilisateurs ne semble nécessaire.
- **Passable (C)** :
  - Il est possible d'effectuer des estimations nationales et infranationales.
  - Certaines estimations infranationales peuvent être moins précises (erreurs-types plus grandes) si la taille de l'échantillon est faible au niveau local, d'où l'avertissement « passable », mais une note sur la qualité des données indiquant le résultat de l'analyse du biais de non-réponse pourrait apparaître.

- La participation des établissements étant un peu plus faible que sous (B), la prudence est de mise pour la comparaison des estimations infranationales, car certains de ces résultats ne se basent que sur quelques établissements.
- La comparaison des estimations infranationales marginales avec des groupes similaires d'autres pays/territoires est susceptible de révéler des différences significatives sur le plan statistique, en raison de l'erreur-type probablement trop importante.
- **Médiocre (D) :**
  - Outre les avertissements émis pour la catégorie précédente, une note devrait avertir les utilisateurs des indications de biais de non-réponse dans certaines estimations.
  - Les comparaisons d'estimations infranationales devraient se limiter aux groupes présentant les plus grandes tailles d'échantillons.
  - À ce stade, l'échantillon représente entre 37 % et 56 % du personnel enseignant, à partir d'un échantillon assez restreint d'établissements.
  - Il ne serait pas conseillé d'effectuer des comparaisons avec des groupes similaires d'autres pays.
- **Médiocre (E) uniquement pour l'adjudication des données sur les enseignants) :** Les estimations infranationales ne seraient pas recommandées ; une note devrait souligner la difficulté à obtenir un échantillon représentatif d'établissements.
- **Médiocre (F) uniquement pour l'adjudication des données sur les enseignants) :** Limites semblables à celles de la ligne E, mais une note devrait souligner la difficulté à obtenir une participation d'au moins 50 % de l'échantillon des établissements sélectionnés ; risques d'obtenir un échantillon non représentatif d'établissements.
- **Insuffisant :** Les pondérations ne devraient pas être calculées dans les compilations officielles ; par conséquent, les données ne doivent pas être intégrées dans les tableaux, modèles, moyennes (etc.) internationaux.

Les taux de participation et la note d'évaluation par pays/territoire participant au niveau 2 de la CITE sont présentés dans les Tableau A A.3 et Tableau A A.4<sup>1</sup>.

## Notes concernant l'utilisation et l'interprétation des données

La présente section récapitule les problèmes à relever, lors de l'échantillonnage ou des opérations de terrain, qui doivent être pris en compte lors de l'interprétation des données du niveau 2 de la CITE communiquées pour ces pays.

- **Alberta (Canada) :**
  - Collecte des données TALIS lors d'un conflit de travail.
  - L'analyse du biais de non-réponse ne montre aucun signe de risque élevé de biais de non-réponse des établissements sur les variables étudiées concernant les enseignants ou les chefs d'établissement et, à ce titre, leur note est passée de « médiocre » à « passable ».
- **Australie :**
  - La période de collecte des données pour les enseignants et les chefs d'établissement a été prolongée de la fin de l'année scolaire 2017 au début de l'année scolaire suivante en 2018.
  - Pour les chefs d'établissement, les données de l'Australie se trouvent en dessous de la ligne dans certains tableaux du présent rapport et ne sont pas incluses dans les calculs de la moyenne internationale. En effet, comme le montrent les Tableau A A.3 et Tableau A A.4, l'Australie n'a pas respecté les normes internationales en matière de taux de participation.

- **Colombie** : L'analyse du biais de non-réponse ne montre aucun signe de risque élevé de biais de non-réponse des établissements sur les variables étudiées concernant les enseignants ou les chefs d'établissement et, à ce titre, leur note est passée de « médiocre » à « passable ».
- **Danemark** : L'analyse du biais de non-réponse ne montre aucun signe de risque élevé de biais de non-réponse des établissements sur les variables étudiées concernant les enseignants ou les chefs d'établissement et, à ce titre, leur note est passée de « médiocre » à « passable ».
- **Communauté flamande de Belgique** : Les entrées de l'échantillonnage sont des unités administratives et non des « établissements » au sens qui leur est généralement attribué ; un « établissement » peut être composé d'une ou plusieurs unités administratives, et le chef d'établissement devrait répondre pour l'établissement et pas seulement pour l'unité administrative sélectionnée ; les utilisateurs doivent donc faire preuve de prudence lors de l'analyse et de la comparaison des statistiques des établissements.
- **Communauté française de Belgique** : La prudence est de mise lors de l'interprétation des items concernant le pourcentage d'élèves ayant des besoins éducatifs particuliers en raison des complications susceptibles de survenir quant à l'interprétation de la définition de ces besoins. Les élèves étudiant dans un premier niveau différencié, conçu pour les élèves n'ayant pas réussi leur certification du primaire et bénéficiant d'un soutien et de ressources supplémentaires, sont formellement identifiés comme ayant des difficultés d'apprentissage, mais la plupart ne souffrent d'aucune forme de handicap.
- **Géorgie** : Certains problèmes de traduction pourraient subsister dans les versions géorgienne et azerbaïdjanaise des questionnaires.
- **Israël** : La couverture passe en dessous de 95 %, après exclusion *post-facto* des établissements ultraorthodoxes, en raison de faibles taux de réponse, rendant la couverture identique à celle de TALIS 2013.
- **Lettonie** : Certains problèmes de traduction pouvant subsister dans les instruments nationaux sont susceptibles d'avoir une incidence sur les données.
- **Corée** : Dans quatre établissements, les listes d'enseignants se sont révélées incorrectes ; ces établissements ont donc été considérés comme « non-participants ».
- **Pays-Bas** :
  - Les Pays-Bas ont bénéficié d'un démarrage anticipé de six semaines et d'un délai prolongé de collecte des données.
  - Les Pays-Bas disposaient d'un protocole de collecte non approuvé qui a abouti à l'inclusion d'une cinquantaine d'établissements « nationaux » non inclus dans l'ensemble de données internationales, mais laissés dans l'ensemble de données nationales ; les taux de participation ont été calculés à partir de l'ensemble des données internationales.
- **Nouvelle-Zélande** : La couverture a été étendue aux petits établissements (comptant quatre enseignants ou moins). Même si l'impact sur la population cible d'enseignants en a été négligeable, celui sur la population cible de chefs d'établissement est en revanche important : par rapport à l'enquête TALIS 2013, la taille de la population cible de chefs d'établissement a presque doublé.
- **Fédération de Russie** : La couverture passe en dessous de 95 % après l'exclusion de la ville de Moscou.
- **Arabie saoudite** : La couverture passe en dessous de 95 % après l'exclusion de l'échantillonnage de deux provinces limitrophes du Yémen.
- **Singapour** : La couverture comprenait les établissements privés et publics. Les établissements privés ont néanmoins été exclus de l'échantillon de TALIS 2013 en raison de problèmes de confidentialité.

- **Émirats arabes unis** : En raison de la sélection d'établissements à plusieurs niveaux, les données sur les chefs d'établissement ont été reprises du questionnaire initial à l'intention des chefs d'établissement du niveau 2 de la CITE et reportées sur les formulaires correspondants des niveaux 1 et 3 de la CITE, sauf pour la question 17 du questionnaire à l'intention des chefs d'établissement.

**Tableau A A.3. Participation des chefs d'établissement du niveau 2 de la CITE et notes recommandées**

	Nombre de chefs d'établissement participants	Taille estimée de la population de chefs d'établissement	Participation des chefs d'établissement avant remplacement (%)	Participation des chefs d'établissement après remplacement (%)	Note recommandée
Alberta (Canada)	129	1 038	54.4	66.2	Passable
Australie	230	2 680	49.0	75.7	Insuffisant
Autriche	277	1 483	96.0	100.0	Bien
Communauté flamande (Belgique)	188	721	82.5	94.0	Bien
Communauté française (Belgique)	119	448	93.3	99.2	Passable
Bésil	184	52 187	88.0	95.4	Bien
Bulgarie	200	1 730	97.5	100.0	Bien
Chili	169	5 214	78.9	87.6	Bien
CABA (Argentine) <sup>1</sup>	121	488	77.5	82.6	Bien
Colombie	141	10 392	68.8	70.9	Passable
Croatie	188	896	95.0	95.6	Bien
Chypre	88	99	88.9	88.9	Bien
République tchèque	218	2 606	99.5	99.5	Bien
Danemark	140	1 457	51.5	71.4	Passable
Angleterre (RU)	157	3 990	71.9	81.8	Passable
Estonie	195	389	88.3	100.0	Bien
Finlande	148	706	100.0	100.0	Bien
France	195	6 770	97.6	98.0	Bien
Géorgie	177	2 151	91.7	91.7	Bien
Hongrie	182	2 640	91.2	94.3	Bien
Islande	101	136	74.3	74.3	Passable
Israël	184	1 196	90.9	93.7	Bien
Italie	190	5 622	92.4	98.6	Bien
Japon	195	10 071	93.9	99.4	Bien
Kazakhstan	331	6 302	100.0	100.0	Bien
Corée	150	3 134	68.1	77.8	Passable
Lettonie	136	653	80.4	91.9	Bien
Lituanie	195	833	100.0	100.0	Bien
Malte	54	58	93.1	93.1	Bien
Mexique	193	16 327	90.6	97.0	Bien
Pays-Bas	125	524	56.2	85.6	Passable
Nouvelle-Zélande	189	1 732	71.7	92.0	Passable
Norvège	162	1 091	67.5	81.0	Passable
Portugal	200	1 255	97.7	100.0	Bien
Roumanie	199	4 658	100.0	100.0	Bien
Fédération de Russie	230	31 948	99.1	100.0	Bien
Arabie saoudite	192	6 119	96.5	96.5	Bien
Shanghai (Chine)	198	630	100.0	100.0	Bien
Singapour	167	193	97.0	98.8	Bien
République slovaque	180	1 593	84.4	90.5	Bien
Slovénie	119	448	74.8	79.3	Bien
Afrique du Sud	169	8 026	92.3	92.3	Bien
Espagne	396	6 861	98.7	99.2	Bien
Suède	171	1 739	85.9	89.1	Bien
Taipei chinois	202	935	100.0	100.0	Bien

	Nombre de chefs d'établissement participants	Taille estimée de la population de chefs d'établissement	Participation des chefs d'établissement avant remplacement (%)	Participation des chefs d'établissement après remplacement (%)	Note recommandée
Türkiye	196	16 100	99.0	99.0	Bien
Émirats arabes unis	476	521	91.4	91.4	Bien
États-Unis	164	65 095	63.1	77.6	Passable
Viet Nam	196	10 799	100.0	100.0	Bien

1. CABA (Argentine) : Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentine.

**Tableau A A.4. Participation des enseignants du niveau 2 de la CITE et notes recommandées**

	Nombre d'établissements participants	Nombre d'enseignants participants	Taille estimée de la population d'enseignants	Participation des établissements avant remplacement (%)	Participation des établissements après remplacement (%)	Participation des enseignants au sein des établissements participants (%)	Participation globale des enseignants (%)	Note recommandée
Alberta (Canada)	122	1 077	9 991	51.8	62.6	83.0	52.0	Passable
Australie	233	3 573	116 679	50.3	76.6	77.7	59.6	Passable
Autriche	246	4 255	45 869	85.9	88.8	84.4	75.0	Bien
Belgique	302	5 257	34 442	86.0	95.1	86.9	82.6	Bien
Communauté flamande (Belgique)	182	3 122	18 615	80.0	91.0	84.4	76.8	Bien
Communauté française (Belgique)	120	2 135	15 827	93	100	89.7	89.7	Passable
Bésil	185	2 447	568 510	89.9	96.6	94.9	91.6	Bien
Bulgarie	200	2 862	21 208	97.1	100.0	98.3	98.3	Bien
Chili	179	1 963	55 969	82.6	91.5	94.3	86.2	Bien
CABA (Argentine) <sup>1</sup>	130	2 099	10 218	81.3	86.7	88.6	76.8	Bien
Colombie	154	2 398	164 225	73.9	77.4	93.4	72.3	Passable
Croatie	188	3 358	15 762	95.4	96.2	87.0	83.7	Bien
Chypre	88	1 611	3 860	89.8	89.8	90.3	81.0	Bien
République tchèque	219	3 447	42 348	100.0	100.0	93.8	93.8	Bien
Danemark	141	2 001	22 475	51.1	72.0	86.8	62.5	Passable
Angleterre (RU)	149	2 376	193 134	72.7	81.5	83.6	68.1	Passable
Estonie	195	3 004	7 354	86.6	100.0	95.2	95.2	Bien
Finlande	148	2 851	18 938	100.0	100.0	96.2	96.2	Bien
France	176	3 006	197 013	87.3	87.8	88.1	77.3	Bien
Géorgie	192	3 101	38 195	99.5	99.5	95.8	95.3	Bien
Hongrie	189	3 245	44 018	94.9	97.7	95.0	92.8	Bien
Islande	123	1 292	1 883	90.4	90.4	75.8	68.5	Bien
Israël	172	2 627	32 603	85.3	87.3	84.9	84.9	Bien
Italie	191	3 612	190 447	92.8	99.1	93.5	93.0	Bien
Japon	196	3 555	230 558	92.4	99.5	99.0	98.5	Bien
Kazakhstan	331	6 566	195 383	100.0	100.0	99.8	99.8	Bien
Corée	163	2 931	75 654	70.5	81.5	92.2	75.1	Passable
Lettonie	135	2 315	12 003	77.1	91.2	87.9	80.2	Bien
Lituanie	195	3 759	19 848	100.0	100.0	97.4	97.4	Bien
Malte	55	1 656	1 941	94.8	94.8	86.5	82.0	Bien
Mexique	193	2 926	254 794	90.4	96.3	94.3	90.8	Bien
Pays-Bas	116	1 884	66 672	56.7	79.5	80.9	64.3	Passable
Nouvelle-Zélande	185	2 257	23 227	62.8	79.5	79.6	63.3	Passable
Norvège	185	4 154	21 828	77.4	92.6	83.2	77.0	Bien
Portugal	200	3 676	39 703	97.9	100.0	92.7	92.7	Bien
Roumanie	199	3 658	66 039	100.0	100.0	98.3	98.3	Bien

	Nombre d'établissements participants	Nombre d'enseignants participants	Taille estimée de la population d'enseignants	Participation des établissements avant remplacement (%)	Participation des établissements après remplacement (%)	Participation des enseignants au sein des établissements participants (%)	Participation globale des enseignants (%)	Note recommandée
Fédération de Russie	230	4 011	646 405	98.7	100.0	99.9	99.9	Bien
Arabie saoudite	179	2 744	99 661	89.7	89.7	86.0	77.1	Bien
Shanghai (Chine)	198	3 976	38 902	100.0	100.0	99.5	99.5	Bien
Singapour	169	3 280	11 544	98.2	100.0	99.2	99.2	Bien
République slovaque	176	3 015	24 746	82.4	88.9	95.4	84.7	Bien
Slovénie	132	2 094	7 422	82.2	88.0	91.5	80.5	Bien
Afrique du Sud	170	2 046	92 127	92.3	92.9	89.7	83.3	Bien
Espagne	399	7 407	186 171	99.5	100.0	94.6	94.6	Bien
Suède	180	2 782	31 421	89.1	93.9	81.3	76.3	Bien
Taipei chinois	200	3 835	53 208	99.0	99.0	97.2	96.2	Bien
Türkiye	196	3 952	277 187	99.0	99.0	98.5	97.5	Bien
Émirats arabes unis	521	8 648	14 489	100.0	100.0	96.0	96.0	Bien
États-Unis	165	2 560	1 144 751	60.1	76.8	89.6	68.8	Passable
Viet Nam	196	3 825	295 033	100.0	100.0	96.3	96.3	Bien

1. CABA (Argentine) : Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentine.

## Références

OCDE (2019), *TALIS 2018 Technical Report*, Éditions OCDE, Paris, [1]  
[http://www.oecd.org/education/talis/TALIS\\_2018\\_Technical\\_Report.pdf](http://www.oecd.org/education/talis/TALIS_2018_Technical_Report.pdf).

OCDE (2018), *Guide de l'OCDE pour l'établissement de statistiques internationalement comparables dans le domaine de l'éducation 2018 : Concepts, normes, définitions et classifications*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264304444-en>. [2]

## Note

<sup>1</sup> Tableau A A.3 et Tableau A A.4 indiquent les estimations du taux de participation les plus favorables à la note d'adjudication. Les estimations les plus favorables peuvent avoir été pondérées ou non en fonction des caractéristiques des pays/territoires, de la population d'enseignants et de chefs d'établissement, et des niveaux d'enseignement.

## Annexe B. Notes techniques sur les analyses du présent rapport

### Utilisation des pondérations pour les enseignants et les établissements

Les statistiques présentées dans ce rapport sont tirées de données obtenues à partir d'échantillons d'établissements, de chefs d'établissement et d'enseignants. L'échantillon a été sélectionné selon une méthode d'échantillonnage aléatoire stratifié à deux degrés. En d'autres termes, les enseignants (unités d'échantillonnage du second degré ou secondaires) ont été choisis au hasard dans la liste des enseignants couverts par le champ d'application pour chacun des établissements choisis au hasard (unités d'échantillonnage du premier degré ou primaire). Pour que ces statistiques soient pertinentes pour un pays/territoire, elles doivent refléter l'ensemble de la population dont elles sont tirées et pas seulement l'échantillon utilisé pour les collecter. D'où la nécessité d'utiliser des pondérations d'enquête afin d'obtenir des estimations non biaisées des paramètres de la population ou du modèle.

Les pondérations finales permettent de produire des estimations au niveau des pays/territoires à partir des données d'échantillonnage observées. La pondération de l'estimation indique combien d'unités de population sont représentées par unité échantillonnée. La pondération finale est la combinaison de plusieurs facteurs reflétant les probabilités de sélection aux différentes étapes de l'échantillonnage et la réponse obtenue à chaque étape. D'autres facteurs peuvent également entrer en ligne de compte, en fonction des conditions particulières, afin d'assurer l'impartialité des estimations (p. ex., un ajustement pour les enseignants travaillant dans plus d'un établissement).

Les statistiques présentées dans ce rapport fondées sur les réponses des chefs d'établissement et contribuant aux estimations relatives aux chefs d'établissement, ont été estimées à l'aide des pondérations des établissements (SCHWGT). Les résultats fondés uniquement sur les réponses des enseignants ou sur les réponses des enseignants et des chefs d'établissement (c.-à-d. la fusion des réponses des chefs d'établissement avec celles des enseignants) ont, quant à eux, été pondérés en fonction de la pondération des enseignants (TCHWGT).

### Utilisation de variables et d'échelles complexes

Dans le présent rapport, plusieurs indices d'échelle sont utilisés dans les analyses de régression. Les descriptions de l'établissement et de la validation de ces échelles sont disponibles dans le chapitre 11 du rapport *TALIS 2018 Technical Report* (OCDE, 2019<sub>[1]</sub>).

### Moyennes internationales

Les moyennes OCDE et TALIS, calculées pour la plupart des indicateurs présentés dans ce rapport, correspondent à la moyenne arithmétique des estimations nationales respectives. Lorsque les statistiques sont basées sur les réponses des enseignants, les moyennes OCDE et TALIS couvrent respectivement 31 et 48 pays et territoires (Tableau A B.1). Dans les cas où l'analyse se fonde sur les réponses des chefs d'établissement, les moyennes OCDE et TALIS couvrent respectivement 30 et 47 pays et territoires.

Le total UE représente les 23 États membres de l'Union européenne (UE) qui ont également participé à l'enquête TALIS 2018 en tant qu'entité unique et à laquelle chacun des 23 États membres de l'UE contribue proportionnellement au nombre d'enseignants ou de chefs d'établissement, en fonction de l'analyse réalisée. Le total UE est donc calculé sous la forme d'une moyenne arithmétique pondérée basée sur la somme des pondérations finales des enseignants (TCHWGT) ou des chefs d'établissement (SCHWGT) par pays, en fonction de la population cible.

**Tableau A B.1. Pays couverts par les moyennes internationales de l'enquête TALIS 2018**

	Moyenne TALIS-48 (enseignants)	Moyenne TALIS-47 (chefs d'établissement)	Moyenne OCDE-31 (enseignants)	Moyenne OCDE-30 (chefs d'établissement)	Total UE-23
Alberta (Canada)	x	x	x	x	–
Australie	x	–	x	–	–
Autriche	x	x	x	x	x
Belgique	x	x	x	x	x
<i>Comm. flamande (Belgique)</i>	–	–	–	–	–
<i>Comm. française (Belgique)</i>	–	–	–	–	–
Brésil	x	x	–	–	–
Bulgarie	x	x	–	–	x
CABA (Argentine) <sup>1</sup>	x	x	–	–	–
Chili	x	x	x	x	–
Colombie	x	x	x	x	–
Croatie	x	x	–	–	x
Chypre	x	x	–	–	x
République tchèque	x	x	x	x	x
Danemark	x	x	x	x	x
Angleterre (RU)	x	x	x	x	x
Estonie	x	x	x	x	x
Finlande	x	x	x	x	x
France	x	x	x	x	x
Géorgie	x	x	–	–	–
Hongrie	x	x	x	x	x
Islande	x	x	x	x	–
Israël	x	x	x	x	–
Italie	x	x	x	x	x
Japon	x	x	x	x	–
Kazakhstan	x	x	–	–	–
Corée	x	x	x	x	–
Lettonie	x	x	x	x	x
Lituanie	x	x	x	x	x
Malte	x	x	–	–	x
Mexique	x	x	x	x	–
Pays-Bas	x	x	x	x	x
Nouvelle-Zélande	x	x	x	x	–
Norvège	x	x	x	x	–
Portugal	x	x	x	x	x
Roumanie	x	x	–	–	x
Fédération de Russie	x	x	–	–	–
Arabie saoudite	x	x	–	–	–
Shanghai (Chine)	x	x	–	–	–
Singapour	x	x	–	–	–
République slovaque	x	x	x	x	x
Slovénie	x	x	x	x	x
Afrique du Sud	x	x	–	–	–

	Moyenne TALIS-48 (enseignants)	Moyenne TALIS-47 (chefs d'établissement)	Moyenne OCDE-31 (enseignants)	Moyenne OCDE-30 (chefs d'établissement)	Total UE-23
Espagne	x	x	x	x	x
Suède	x	x	x	x	x
Taipei chinois	x	x	–	–	–
Türkiye	x	x	x	x	–
Émirats arabes unis	x	x	–	–	–
États-Unis	x	x	x	x	–
Viet Nam	x	x	–	–	–

1. CABA (Argentine) : Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentine.

Dans la présente publication, la moyenne OCDE est généralement utilisée lorsque l'on veut mettre l'accent sur une tendance globale pour un indicateur et sur la comparaison de ses valeurs entre systèmes éducatifs. Dans le cas de certains pays et territoires, les données peuvent ne pas être disponibles pour des indicateurs spécifiques, ou des catégories spécifiques peuvent ne pas s'appliquer. Par conséquent, le lecteur gardera à l'esprit que le terme « moyenne OCDE » fait référence aux pays et territoires de l'OCDE inclus dans les comparaisons respectives. Dans les cas où les données ne sont pas disponibles ou ne s'appliquent pas à toutes les sous-catégories d'une population ou d'un indicateur donné, la « moyenne OCDE » peut être cohérente dans chaque colonne d'un tableau, mais pas nécessairement dans toutes les colonnes d'un tableau.

## Différences entre les sous-groupes

Les différences entre sous-groupes relevant des caractéristiques des établissements (par exemple, entre les établissements présentant une forte concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé et ceux présentant une faible concentration de ce type d'élèves) ont été testées pour déterminer leur signification statistique. Toutes les différences indiquées en gras dans les tableaux de données du présent rapport sont significativement différentes d'un point de vue statistique de 0 à un niveau de confiance de 95 %.

En cas de différences entre sous-groupes, l'erreur-type est calculée en tenant compte du fait que les deux sous-échantillons ne sont pas indépendants. Par conséquent, la valeur attendue de la covariance peut différer de 0, ce qui mène à des estimations moindres de l'erreur-type comparativement aux estimations de l'erreur-type pour une différence entre sous-échantillons indépendants.

La répartition des enseignants et des chefs d'établissements par caractéristique est présentée dans les tableaux A B.2 et A B.3 à l'annexe C.

## Indice de dissimilarité

L'indice de dissimilarité, couramment utilisé comme mesure de la ségrégation, permet de déterminer dans quelle mesure la répartition des enseignants entre les établissements s'écarte de celle qui s'observerait s'ils étaient répartis de manière parfaitement aléatoire. Il est lié aux proportions d'enseignants de deux groupes mutuellement exclusifs (par exemple, les enseignants titulaires d'un diplôme de master et ceux qui ne le sont pas) qui devraient changer d'établissement pour obtenir une répartition parfaitement uniforme entre les établissements. Dans le cadre du présent rapport, l'indice de dissimilarité permet ainsi de déterminer si les enseignants présentant certaines caractéristiques se concentrent dans un nombre restreint d'établissements. On parle de concentration lorsque des individus similaires (dans le cas présent, des enseignants présentant des caractéristiques similaires) se retrouvent dans un même endroit (dans le

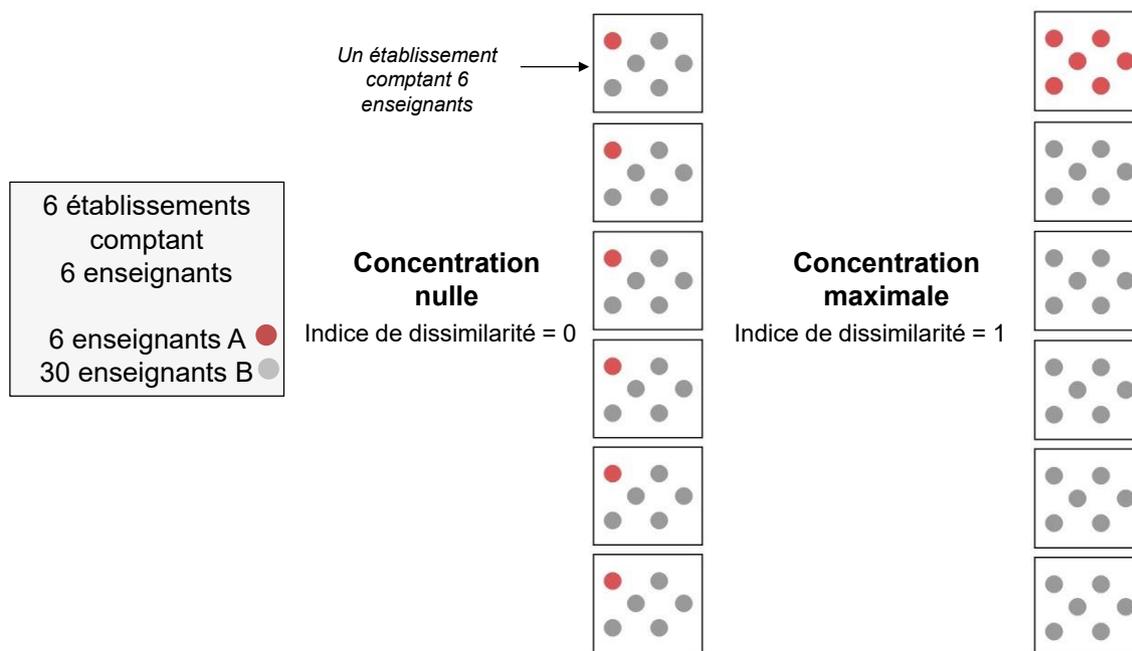
cas présent, en poste dans le même établissement). Formellement, l'indice de dissimilarité peut s'exprimer comme suit :

$$D = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^J \left| \frac{n_j^a}{N^a} - \frac{n_j^b}{N^b} \right|$$
, où  $n_j^b$  (respectivement  $N^b$ ) représente le nombre d'enseignants de type  $b$  dans l'établissement  $j$  (respectivement, dans le pays).

Cet indice mesure ainsi la dissimilarité entre la répartition des enseignants de type  $a$  et celle des enseignants de type  $b$  entre les établissements (OCDE, 2019<sup>[2]</sup>). Il peut être interprété comme la proportion de l'un ou l'autre groupe qui doit être redistribuée afin d'obtenir une répartition uniforme (en supposant que la taille des établissements puisse être prise en compte), ou comme les proportions moyennes d'enseignants du groupe  $a$  et du groupe  $b$  qui doivent être réaffectés afin d'obtenir une répartition uniforme, à taille d'établissement égale.

Les valeurs de cet indice vont de 0 (la répartition des enseignants entre les établissements reflète parfaitement la population d'enseignants du pays) à 1 (les enseignants présentant une certaine caractéristique se concentrent dans un seul type d'établissement). Un indice de dissimilarité élevé signifie que la répartition des enseignants présentant une certaine caractéristique est très différente de celle qui s'observerait s'ils étaient répartis entre les établissements de manière aléatoire. Il s'agit donc d'une indication de la forte concentration d'enseignants présentant une caractéristique spécifique dans certains établissements. Graphique A B.1 donne l'exemple d'un cas dans lequel les enseignants peuvent être de type A ou B. Ils sont répartis entre six établissements, chacun d'une capacité de six enseignants. On parlera alors de concentration maximale lorsque tous les enseignants de type A se trouvent regroupés dans un seul établissement, et de concentration nulle lorsque tous les établissements se composent, à parts égales, d'un enseignant de type A et de cinq de type B.

### Graphique A B.1. Cas de concentration maximale vs. nulle (exemple à titre illustratif)



Par définition, la valeur de l'indice de dissimilarité augmente à mesure que les parts globales des deux groupes dans la population d'enseignants deviennent plus déséquilibrées, sur la base de la caractéristique spécifique analysée. Dans les cas où la part des enseignants présentant une certaine caractéristique dans la population globale d'enseignants est soit très faible, soit très importante, la valeur de l'indice de

dissimilarité tend à être élevée. Dans le cas extrême où il y a plus d'établissements que d'enseignants présentant une certaine caractéristique dans un pays, la valeur de l'indice de dissimilarité est supérieure à zéro, même si ces enseignants sont répartis de manière aléatoire entre les établissements (OCDE, 2019<sup>[2]</sup>). La prudence est donc de mise en ce qui concerne la comparabilité de l'indice de dissimilarité entre les pays, en particulier lorsque le groupe d'enseignants présentant une certaine caractéristique qui fait l'objet de l'analyse varie considérablement d'un pays à l'autre.

En outre, la valeur de l'indice de dissimilarité est également affectée par la taille des unités (ici les établissements) entre lesquelles la répartition des individus est analysée. Notamment, lorsque la taille des unités est petite, l'indice de dissimilarité a tendance à surestimer le niveau des écarts par rapport à une répartition parfaitement aléatoire (ce que l'on appelle aussi le biais des petites unités) (Carrington et Troske, 1997<sup>[3]</sup> ; D'Haultfœuille, Girard et Rathelot, 2021<sup>[4]</sup> ; D'Haultfœuille et Rathelot, 2017<sup>[5]</sup>). Ainsi, plus les établissements sont petits en termes de nombre d'enseignants, plus la probabilité est forte d'observer un écart par rapport à une répartition aléatoire des enseignants présentant une certaine caractéristique.

## Statistiques basées sur les régressions

Des analyses de régression ont été effectuées pour chaque pays séparément. À l'instar des autres statistiques présentées dans ce rapport, les moyennes OCDE et TALIS se réfèrent à la moyenne arithmétique des estimations au niveau des pays, tandis que le total UE est calculé comme une moyenne arithmétique pondérée basée sur la somme des pondérations finales des enseignants (TCHWGT) ou des chefs d'établissement (SCHWGT) par pays, selon la population cible.

Afin d'assurer la robustesse des modèles de régression, des variables indépendantes ont été introduites par étapes dans les modèles. Cette approche exigeait également que les modèles à chaque étape soient fondés sur le même échantillon. L'échantillon restreint utilisé pour les différentes versions du même modèle correspondait à l'échantillon de la version la plus étendue (c'est-à-dire avec le nombre maximum de variables indépendantes) du modèle. L'échantillon restreint de chaque modèle de régression excluait donc les observations dans lesquelles toutes les variables indépendantes avaient des valeurs manquantes.

## Statistiques basées sur des modèles multiniveaux

Les statistiques basées sur des modèles multiniveaux comportent les composantes de la variance (variance inter-établissements et intra-établissement), la corrélation intra-classe dérivée de ces composantes, et les coefficients de régression (lorsque indiqué). Les modèles multiniveaux du présent rapport sont des régressions à deux niveaux (le niveau « enseignant » et le niveau « établissement ») et sont estimés à l'aide de la méthode du maximum de vraisemblance.

Des pondérations sont utilisées à la fois au niveau « enseignant » et « établissement ». Le but de ces pondérations est de tenir compte des différences de probabilité de sélection des enseignants dans l'échantillon. Les pondérations finales des enseignants (TCHWGT) ont été utilisées comme pondération d'échantillonnage au niveau des enseignants. Les pondérations intra-établissement des enseignants correspondent aux pondérations finales des enseignants, rééchelonnées pour correspondre à la taille de l'échantillon dans chaque établissement. Les pondérations finales des établissements (SCHWGT) ont été utilisées comme pondération d'échantillonnage au niveau des établissements.

Les estimations basées sur les modèles multiniveaux dépendent de la manière dont les établissements sont définis et organisés au sein des pays et territoires, ainsi que des modalités de leur sélection à des fins d'échantillonnage. Dans l'échantillon TALIS, selon le pays/territoire, les établissements peuvent ainsi être définis comme : des unités administratives (même s'ils comptent plusieurs implantations géographiques différentes) ; des composantes de groupes scolaires plus larges qui accueillent des élèves

au niveau CITE concerné ; des bâtiments scolaires ; ou encore des entités administratives (gérées par un chef d'établissement). L'annexe E du rapport TALIS 2018 Technical Report fournit des informations sur la manière dont les pays et territoires définissent les établissements dans leurs systèmes respectifs (OCDE, 2019<sup>[1]</sup>). En particulier, les estimations de la variance inter-établissements peuvent être affectées si les variables utilisées pour la stratification (processus visant à réduire la variation au sein des strates) sont associées à des différences entre établissements.

Les modèles logistiques multiniveaux peuvent être considérés comme des modèles à réponse latente (Gelman et Hill, 2007<sup>[6]</sup> ; Goldstein, Browne et Rasbash, 2002<sup>[7]</sup> ; Rabe-Hesketh et Skrondal, 2012<sup>[8]</sup>). Dans le présent rapport, la réponse dichotomique observée  $y_i$  (c'est-à-dire le fait que les enseignants utilisent régulièrement ou non les technologies de l'information et de la communication [TIC] dans le cadre de leur enseignement) est supposée découler d'une réponse continue non observée ou latente  $y_i^*$  qui représente la propension à utiliser les TIC à des fins pédagogiques. Si cette réponse latente est supérieure à 0, alors la réponse observée est 1 ; sinon, la réponse observée est 0 :

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{if } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

Les modèles linéaires multiniveaux ont été estimés à l'aide du module « mixte » de Stata (version 17.0), tandis que les modèles logistiques multiniveaux ont été estimés avec le module « melogit ».

### *Corrélation intra-classe*

L'indice de corrélation intra-classe correspond à la part de la variance située dans les établissements ; il se définit et s'estime comme suit :

$$100 \times \frac{\sigma_B^2}{\sigma_W^2 + \sigma_B^2}$$

où  $\sigma_B^2$  et  $\sigma_W^2$  sont respectivement la variance inter-établissements et intra-établissement estimée. Dans le cas des modèles logistiques multiniveaux, la composante de variance intra-établissement supposée ( $\sigma_W^2$ ) est la distribution logistique standard, c'est-à-dire  $(\pi^2/3) \approx 3.29$ . Par conséquent, l'indice de corrélation intra-classe est estimé comme suit :

$$100 \times \frac{\sigma_B^2}{\pi^2/3 + \sigma_B^2}$$

### *Erreurs-types dans les estimations dérivées de modèles multiniveaux*

Dans les statistiques dérivées de modèles multiniveaux, telles que les estimations des composantes de la variance et des coefficients de régression des modèles de régression à deux niveaux, les erreurs-types ne sont pas calculées à l'aide de la méthode habituelle de réplification, qui tient compte des taux d'échantillonnage et de la stratification des populations finies. Les erreurs-types sont en fait calculées sur la base des modèles dans l'hypothèse que l'échantillon d'établissements et d'enseignants parmi ceux qui y sont en poste est sélectionné de manière aléatoire (les probabilités d'échantillonnage étant indiquées dans le coefficient de pondération des établissements et des enseignants) dans une population infinie, théorique, d'établissements et d'enseignants, qui correspond aux hypothèses paramétriques des modèles. L'erreur-type de la corrélation intra-classe estimée est dérivée d'une distribution approximative des erreurs-types (basées sur les modèles) des composantes de la variance selon la méthode delta.

### *Statistiques basées sur des régressions logistiques binaires*

L'analyse de régression logistique binaire permet d'estimer la relation entre une ou plusieurs variables indépendantes (ou explicatives) et la variable dépendante (ou de résultat) comportant deux catégories. Le coefficient de régression ( $\beta$ ) d'une régression logistique est l'augmentation estimée de la cote logarithmique du résultat par unité d'augmentation de la valeur de la variable prédictive.

De façon plus formelle, soit  $Y$  la variable binaire de résultat indiquant non/oui avec 0/1, et  $p$  la probabilité que  $Y$  soit 1, de sorte que  $p = \text{prob}(Y = 1)$ . Soit  $x_1, \dots, x_k$  un ensemble de variables explicatives. Alors, la régression logistique de  $Y$  sur  $x_1, \dots, x_k$  estime les valeurs des paramètres pour  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$  par la méthode du maximum de vraisemblance de l'équation suivante :

$$\text{Logit}(p) = \log(p/(1-p)) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$$

De plus, on obtient la fonction exponentielle du coefficient de régression ( $e^\beta$ ) qui est le rapport de cotes (*odds ratio* en anglais) ( $OR$ ) associé à une augmentation d'une unité dans la variable explicative. Ensuite, en termes de probabilités, l'équation ci-dessus se traduit comme suit :

$$p = \frac{e^{(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)}}{(1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)})}$$

La transformation des cotes logarithmiques ( $\beta$ ) en rapports de cotes ( $e^\beta$ ;  $OR$ ) permet de mieux interpréter les données en termes de probabilité. Le rapport de cotes ( $OR$ ) est une mesure de la probabilité relative d'un résultat particulier dans deux groupes. Le rapport de cotes pour l'observation du résultat en cas de présence d'un antécédent est :

$$OR = \frac{p_{11}/p_{12}}{p_{21}/p_{22}}$$

où  $\frac{p_{11}}{p_{12}}$  représente la « probabilité » d'observer le résultat lorsque l'antécédent est présent, et  $p_{21}/p_{22}$  représente la « probabilité » d'observer le résultat lorsque l'antécédent est absent. Ainsi, un rapport de cotes indique dans quelle mesure une variable explicative est associée à une variable de résultat catégorique comportant deux catégories (p. ex. oui/non) ou plus. Un rapport de cotes inférieur à 1 dénote une association négative ; un rapport de cotes supérieur à 1 indique une association positive ; et un rapport de cotes égal à 1 signifie qu'il n'y a pas d'association. Par exemple, si on analyse l'association entre le fait d'être une enseignante et le fait d'avoir fait de l'enseignement son premier choix de carrière, les rapports de cotes suivants seraient interprétés comme suit :

- **0.2** : Les enseignantes sont cinq fois moins susceptibles que les enseignants d'avoir fait de l'enseignement leur premier choix de carrière.
- **0.5** : Les enseignantes sont deux fois moins susceptibles que les enseignants d'avoir fait de l'enseignement leur premier choix de carrière.
- **0.9** : Les enseignantes sont 10 % moins susceptibles que les enseignants d'avoir fait de l'enseignement leur premier choix de carrière.
- **1** : Les enseignantes et enseignants sont tout autant susceptibles d'avoir fait de l'enseignement leur premier choix de carrière.
- **1.1** : Les enseignantes sont 10 % plus susceptibles d'avoir fait de l'enseignement leur premier choix de carrière que les enseignants.
- **2** : Les enseignantes sont deux fois plus susceptibles que les enseignants d'avoir fait de l'enseignement leur premier choix de carrière.
- **5** : Les enseignantes sont cinq fois plus susceptibles que les enseignants d'avoir fait de l'enseignement leur premier choix de carrière.

Les rapports de cotes sont en gras si le ratio relatif risque/cote est différent de 1 dans une mesure statistiquement significative à un niveau de confiance de 95 %. La signification statistique autour de 1 (hypothèse nulle) est calculée dans le scénario où la statistique du rapport risque/ratio relatif suit une distribution log-normale et non une distribution normale, selon l'hypothèse nulle.

Les régressions logistiques binaires ne peuvent pas fournir une mesure de la qualité de l'ajustement qui serait équivalente au R au carré ( $R^2$ ), qui représente la proportion de la variation observée dans la variable dépendante (ou résultat) pouvant être expliquée par les variables indépendantes (ou explicatives).

Contrairement aux régressions linéaires avec des résidus normalement distribués, il n'est pas possible de trouver une expression de forme fermée pour les valeurs des coefficients qui maximisent la fonction de vraisemblance des régressions logistiques ; il faut donc recourir à un processus itératif. Cependant, la qualité de l'ajustement des modèles logistiques binaires peut être évaluée par le pseudo  $R^2$ <sup>1</sup>. À l'instar du  $R^2$ , le pseudo  $R^2$  varie également de 0 à 1, les valeurs plus élevées indiquant un meilleur ajustement du modèle. Néanmoins, le pseudo  $R^2$  ne peut pas être interprété comme on interpréterait le  $R^2$ .

## Coefficient de corrélation de Pearson

Le coefficient de corrélation mesure la force et la direction de l'association statistique entre deux variables. Les coefficients de corrélation varient entre -1 et 1 ; les valeurs autour de 0 indiquent une faible association, tandis que les valeurs extrêmes indiquent l'association négative ou positive la plus forte possible. Le coefficient de corrélation de Pearson (indiqué par la lettre  $r$ ) mesure la force et la direction de la relation linéaire entre deux variables.

Dans le présent rapport, les coefficients de corrélation de Pearson quantifient les relations entre les statistiques nationales. Avec seulement deux variables ( $x$  et  $y$ ), la mesure du R-carré (indiquée par le symbole  $R^2$ ) de la régression linéaire de  $y$  sur  $x$  (ou, de manière équivalente, de  $x$  sur  $y$ ) est le carré du coefficient de corrélation de Pearson entre les deux variables.

## Références

- Carrington, W. et K. Troske (1997), « On measuring segregation in samples with small units », [3]  
*Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 15/4, p. 402, <https://doi.org/10.2307/1392486>.
- D'Haultfœuille, X., L. Girard et R. Rathelot (2021), « segregsmall: A command to estimate segregation in the presence of small units », [4]  
*The Stata Journal*, vol. 21/1, pp. 152-179, <https://doi.org/10.1177/1536867X211000018>.
- D'Haultfœuille, X. et R. Rathelot (2017), « Measuring segregation on small units: A partial identification analysis », [5]  
*Quantitative Economics: Journal of the Econometric Society*, vol. 8/1, pp. 39-73, <https://doi.org/10.3982/QE501>.
- Gelman, A. et J. Hill (2007), *Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models*, [6]  
 Cambridge University Press, Cambridge, <https://doi.org/10.1017/CBO9780511790942>.
- Goldstein, H., W. Browne et J. Rasbash (2002), « Partitioning variation in multilevel models », [7]  
*Understanding Statistics*, vol. 1/4, pp. 223-231, [https://doi.org/10.1207/S15328031US0104\\_02](https://doi.org/10.1207/S15328031US0104_02).
- OCDE (2019), *Balancing School Choice and Equity: An International Perspective Based on Pisa*, [2]  
 PISA, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/2592c974-en>.
- OCDE (2019), *TALIS 2018 Technical Report*, Éditions OCDE, Paris, [1]  
[http://www.oecd.org/education/talis/TALIS\\_2018\\_Technical\\_Report.pdf](http://www.oecd.org/education/talis/TALIS_2018_Technical_Report.pdf).
- Rabe-Hesketh, S. et A. Skrondal (2012), *Multilevel and Longitudinal Modeling Using Stata, Third Edition, Volume II: Categorical Responses, Counts, and Survival*, [8]  
 Stata Press, Stockholm.

## Note

<sup>1</sup> Parmi les différents types de pseudo  $R^2$ , le présent rapport applique celui de McFadden.

## Annexe C. Liste des tableaux disponibles en ligne

Les tableaux listés ci-après ne sont disponibles qu'au format électronique – veuillez suivre le StatLink sous chacun des tableaux récapitulatifs pour y accéder.

### Tableau A C.1. Tableaux en ligne du chapitre 2 – Les élèves ont-ils un accès équitable à des enseignants et des environnements d'apprentissage efficaces ?

Tableau 2.3	Répartition des enseignants expérimentés
Tableau 2.4	Variation totale du nombre d'années d'ancienneté des enseignants dans l'enseignement, et variation intra- et inter-établissements
Tableau 2.5	Répartition des enseignants ayant suivi une formation initiale complète dans le cadre institutionnel
Tableau 2.6	Répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé
Tableau 2.7	Variation totale du sentiment d'efficacité personnelle des enseignants, et variation intra- et inter-établissements
Tableau 2.8	Répartition des enseignants utilisant régulièrement des pratiques d'activation cognitive
Tableau 2.9	Variation totale de l'utilisation par les enseignants de pratiques d'activation cognitive, et variation intra- et inter-établissements
Tableau 2.10	Répartition des enseignants utilisant régulièrement des pratiques axées sur la clarté de l'enseignement
Tableau 2.11	Variation totale de l'utilisation par les enseignants de pratiques axées sur la clarté de l'enseignement, et variation intra- et inter-établissements
Tableau 2.12	Répartition des enseignants consacrant une part importante de leur temps de classe à l'enseignement proprement dit
Tableau 2.13	Variation totale du temps de classe consacré à l'enseignement et l'apprentissage proprement dits, et variation intra- et inter-établissements
Tableau 2.14	Adoption de mesures de leadership pédagogique par les chefs d'établissement, selon les caractéristiques des établissements
Tableau 2.15	Accès des enseignants au tutorat, selon les caractéristiques des établissements
Tableau 2.16	Relation entre l'utilisation de pratiques d'activation cognitive et les caractéristiques des enseignants, selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé
Tableau 2.17	Relation entre l'utilisation de pratiques d'activation cognitive et les caractéristiques des enseignants, selon la localisation des établissements
Tableau 2.18	Relation entre l'utilisation de pratiques d'activation cognitive et les caractéristiques des enseignants, selon le type de gouvernance des établissements
Tableau 2.19	Variabilité résiduelle de l'utilisation par les enseignants de pratiques d'activation cognitive après prise en compte des caractéristiques des enseignants
Tableau 2.20	Relation entre l'utilisation de pratiques axées sur la clarté de l'enseignement et les caractéristiques des enseignants, selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé
Tableau 2.21	Relation entre l'utilisation de pratiques axées sur la clarté de l'enseignement et les caractéristiques des enseignants, selon la localisation des établissements
Tableau 2.22	Relation entre l'utilisation de pratiques axées sur la clarté de l'enseignement et les caractéristiques des enseignants, selon le type de gouvernance des établissements
Tableau 2.23	Variabilité résiduelle de l'utilisation par les enseignants de pratiques axées sur la clarté de l'enseignement après prise en compte des caractéristiques des enseignants
Tableau 2.24	Relation entre la part du temps de classe consacrée à l'enseignement et l'apprentissage proprement dits et les caractéristiques des enseignants, selon la concentration d'élèves issus d'un milieu socio-économique défavorisé
Tableau 2.25	Relation entre la part du temps de classe consacrée à l'enseignement et l'apprentissage proprement dits et les caractéristiques des enseignants, selon la localisation des établissements

Tableau 2.26	Relation entre la part du temps de classe consacrée à l'enseignement et l'apprentissage proprement dits et les caractéristiques des enseignants, selon le type de gouvernance des établissements
Tableau 2.27	Variabilité résiduelle de la part du temps de classe consacrée à l'enseignement et l'apprentissage proprement dits après prise en compte des caractéristiques des enseignants

StatLink  <https://stat.link/3ct05z>

### Tableau A C.2. Tableaux en ligne du chapitre 3 – Les élèves ont-ils un accès équitable à l'apprentissage numérique à l'école ?

Tableau 3.1	Enseignants ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques, selon l'infrastructure numérique des établissements
Tableau 3.2	Enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement, selon l'infrastructure numérique des établissements
Tableau 3.3	Accès insuffisant ou inadéquat aux technologies numériques à usage pédagogique, selon les caractéristiques des établissements
Tableau 3.4	Accès insuffisant à Internet, selon les caractéristiques des établissements
Tableau 3.5	Répartition des enseignants dont la formation initiale dans le cadre institutionnel couvrait l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques
Tableau 3.6	Répartition des enseignants s'estimant préparés à l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques
Tableau 3.7	Répartition des enseignants ayant participé à des activités de formation continue sur les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement
Tableau 3.8	Répartition des enseignants ayant un grand besoin de formation continue en matière de compétences en TIC à l'appui de l'enseignement
Tableau 3.9	Relation entre le degré d'utilisation des TIC par les enseignants et leur sentiment d'efficacité personnelle pour l'utilisation de ces technologies, après prise en compte des caractéristiques des enseignants, de leur formation à l'utilisation des TIC et de la composition des classes
Tableau 3.10	Relation entre le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants pour l'utilisation des TIC et leur âge
Tableau 3.11	Relation entre le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants pour l'utilisation des TIC et leur âge, après prise en compte des caractéristiques des enseignants, de leur formation à l'utilisation des TIC et de la composition des classes
Tableau 3.12	Répartition des enseignants ayant un sentiment d'efficacité élevé pour l'utilisation des TIC à des fins pédagogiques
Tableau 3.13	Relation entre le degré d'utilisation des TIC par les enseignants et leur âge
Tableau 3.14	Relation entre le degré d'utilisation des TIC par les enseignants et leur âge, après prise en compte des caractéristiques des enseignants, de leur formation à l'utilisation des TIC et de la composition des classes
Tableau 3.15	Répartition des enseignants utilisant régulièrement les TIC dans le cadre de leur enseignement
Tableau 3.16	Variation de l'utilisation régulière par les enseignants des TIC dans le cadre de leur enseignement, après prise en compte des caractéristiques des enseignants et des établissements ainsi que de l'infrastructure numérique des établissements
Tableau 3.17	Relation entre le degré d'utilisation des TIC par les enseignants et leur participation à des activités de collaboration professionnelle, après prise en compte des caractéristiques des enseignants, de leur formation à l'utilisation des TIC et de la composition des classes

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

### Tableau A C.3. Tableaux en ligne de l'annexe B – Notes techniques sur les analyses du présent rapport

Tableau A B.2	Enseignants, selon les caractéristiques des établissements
Tableau A B.3	Chefs d'établissement, selon les caractéristiques des établissements

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

**TALIS**

## **En finir avec la fracture scolaire**

### **AVOIR DES ENSEIGNANTS CHEVRONNÉS DANS LES ÉTABLISSEMENTS QUI EN ONT LE PLUS BESOIN**

Les enseignants peuvent façonner le parcours scolaire de leurs élèves. Les recherches montrent ainsi que les enfants obtiennent souvent des résultats scolaires très différents selon l'enseignant qui les prend en charge. Cela soulève des questions : quelles sont les modalités de répartition des enseignants dans les différents pays ? Et dans quelle mesure les élèves issus de milieux différents ont-ils accès à des enseignants chevronnés ? S'appuyant sur la littérature identifiant les caractéristiques et les pratiques d'enseignement qui stimulent la réussite des élèves, ce rapport montre comment les enseignants présentant certaines caractéristiques et pratiques ont tendance à se concentrer dans certains types d'établissements, mais aussi les disparités d'accès des élèves aux enseignants chevronnés selon le milieu socio-économique dont ils sont issus. Il souligne les aspects des systèmes éducatifs qui influencent la manière dont les enseignants sont répartis dans les établissements. Le rapport examine également les conséquences d'une répartition inéquitable des enseignants sur les résultats scolaires des élèves.



IMPRIMÉ ISBN 978-92-64-90278-7  
PDF ISBN 978-92-64-93928-8



9 789264 902787