

La recherche et l'innovation dans l'enseignement



Mesurer l'innovation dans l'éducation 2019

QUELS CHANGEMENTS DANS LES PRATIQUES
SCOLAIRES ?

VERSION ABRÉGÉE



La recherche et l'innovation dans l'enseignement

Mesurer l'innovation dans l'éducation 2019 (Version abrégée)

QUELS CHANGEMENTS DANS LES PRATIQUES
SCOLAIRES ?

Stéphan Vincent-Lancrin, Joaquin Urgel,
Soumyajit Kar et Gwénaél Jacotin

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.

Merci de citer cet ouvrage comme suit :

Vincent-Lancrin, S. et al. (2019), *Mesurer l'innovation dans l'éducation 2019 (Version abrégée) : Quels changements dans les pratiques scolaires ?*, La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/6d211378-fr>.

ISBN 978-92-64-32391-9 (pdf)

La recherche et l'innovation dans l'enseignement
ISSN 2076-9687 (imprimé)
ISSN 2076-9695 (en ligne)

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.

Crédits photo : Couverture © Tycho Brahe, "Armillæ Zodiacales", *Astronomiæ Instauratæ Mekanica*, Wandsbek 1598.
Le manuscrit original appartient à The Royal Library of Copenhagen, Denmark

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm.

© OCDE 2019

La copie, le téléchargement ou l'impression du contenu OCDE pour une utilisation personnelle sont autorisés. Il est possible d'inclure des extraits de publications, de bases de données et de produits multimédia de l'OCDE dans des documents, présentations, blogs, sites internet et matériel pédagogique, sous réserve de faire mention de la source et du copyright. Toute demande en vue d'un usage public ou commercial ou concernant les droits de traduction devra être adressée à rights@oecd.org. Toute demande d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales devra être soumise au Copyright Clearance Center (CCC), info@copyright.com, ou au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), contact@cfcopies.com.

Avant-propos

Comment l'éducation se réinventera-t-elle pour, d'une part, répondre aux grandes tendances qui façonnent le futur de nos sociétés et, d'autre part, éduquer les apprenants non pas en fonction de notre passé, mais de leur avenir ?

Si les gouvernements ne sont pas en mesure d'innover eux-mêmes au sein des classes, ils peuvent néanmoins contribuer à établir et présenter le bien-fondé d'un tel changement. Ils peuvent également jouer un rôle clé en tant que plateforme et médiateur, en stimulant et facilitant les débats ; ils peuvent orienter les ressources, instaurer un contexte politique propice et s'appuyer non pas sur le simple respect des règles mais sur la responsabilisation pour permettre l'innovation. À cet effet, les responsables des politiques éducatives doivent définir des mesures appropriées en faveur de l'innovation, identifier avec plus de précision les principaux agents du changement et s'en faire les défenseurs, et trouver des approches plus efficaces pour développer et diffuser l'innovation. Il conviendrait, entre autres, de mieux reconnaître, récompenser et mettre en lumière les réussites, tout faire pour faciliter la prise de risque de la part des innovateurs, favoriser l'émergence de nouvelles idées, tout en suivant l'évolution des systèmes d'éducation et en permettant l'établissement de corrélations entre innovations et performances éducatives.

S'il est facile de parler de l'innovation dans l'éducation, nous devons désormais nous pencher sur un sujet plus complexe et nous interroger sur notre réelle connaissance quant à la présence et aux modalités de l'innovation, et à son efficacité. Tandis que la majorité des pays et des entreprises disposent de stratégies ou de services spécialisés dans l'innovation, ce domaine demeure au second plan dans le programme d'action de la plupart des systèmes d'éducation. De plus, même lorsque certaines mesures sont prises en ce sens, peu de systèmes savent si les efforts qu'ils ont déployés se sont révélés efficaces. Si les réformes politiques sont généralement privilégiées, en tant que changement décidé en haut lieu, bon nombre d'entre elles modifient les institutions et les règles administratives sans pour autant influencer sur les éléments qui font vraiment la différence, à savoir l'enseignement et l'apprentissage en classe.

La présente publication est l'un des rares outils disponibles pour mettre en évidence l'innovation dans l'éducation. L'édition de cette année s'appuie sur le premier numéro paru en 2014 et contenant une mine de renseignements sur les évolutions au sein des systèmes d'éducation ces dix dernières années. Elle a pour but de lancer le débat sur la façon de renforcer les capacités de nos systèmes d'éducation pour préparer les apprenants à leur vie future, d'affiner les politiques en faveur de l'innovation dans le secteur de l'éducation et de mieux cibler les instruments politiques.

Dans la plupart des domaines, la prévalence des pratiques éducatives varie grandement selon les pays. L'innovation est sans doute plus présente qu'on ne l'imagine, mais son degré est probablement bien inférieur à celui nécessaire pour faire face aux défis auxquels sont confrontés de nombreux systèmes d'éducation.

Parmi les pratiques éducatives abordées dans le présent rapport, il conviendrait de souligner l'évolution importante des activités informelles de perfectionnement professionnel des enseignants en tant que tendance encourageante. L'innovation et l'amélioration supposent la collaboration et l'apprentissage mutuel, y compris à l'échelle internationale. Elles nécessitent de transformer les établissements d'enseignement en organisations apprenantes.

Il semblerait que cela soit progressivement le cas, et il s'agit là d'une bonne nouvelle même si l'on peut regretter la lenteur du processus.

Certains résultats devraient nous inciter à réfléchir plus attentivement à la mise en œuvre des politiques. Par exemple, certains pays ont investi dans de grandes réformes des programmes d'enseignement mais n'ont enregistré qu'un très faible niveau d'innovation au sein des classes.

En outre, il existe très peu d'éléments probants qui démontrent que des programmes axés sur l'enseignement des compétences permettant aux élèves de s'épanouir dans un monde où l'innovation est essentielle ont conduit à différentes pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Dans un monde où l'intelligence artificielle et la robotique pourraient transformer le rôle des humains dans les processus sociaux et de production, cette situation est particulièrement inquiétante.

Le présent rapport met à profit de manière innovante les études internationales auxquelles ont participé plusieurs pays ces dernières années, en démontrant l'intérêt de cette participation. L'OCDE entend faire plus à cet égard. Nous continuerons à œuvrer à l'élaboration de nouveaux outils de mesure de l'innovation dans l'éducation, en adoptant des approches inédites, de sorte que les pays puissent mieux comprendre la manière d'aborder efficacement l'innovation pour améliorer leur système d'éducation.

En attendant la parution de la prochaine édition, j'incite fortement les lecteurs à parcourir le présent ouvrage (un chapitre à la fois ou en fonction de quelques indicateurs) pour examiner l'évolution des pratiques éducatives au sein des pays et se demander s'il s'agit là de la bonne décision en termes de stratégie. Les informations présentées ici constituent en effet une ressource essentielle pour faire le point sur les méthodes d'apprentissage des élèves et les méthodes d'enseignement mises en œuvre, ainsi que pour réfléchir d'un point de vue stratégique à l'éducation que nous souhaitons à l'avenir.

Andreas Schleicher

Directeur de la Direction de l'éducation et des compétences

Conseiller spécial du Secrétaire général, chargé de la politique de l'éducation

Remerciements

Le présent ouvrage a été rédigé par Stéphan Vincent-Lancrin, analyste principal, Joaquín Urgel et Soumyajit Kar, tous deux consultants, et Gwénaél Jacotin, statisticien, avec le soutien d'Anastasia Andreeva à l'occasion de son stage à l'OCDE. Le projet a été conçu et coordonné par Stéphan Vincent-Lancrin, et mené dans le cadre des travaux sur l'innovation dans l'éducation du Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (CERI) de l'OCDE au sein de la Direction de l'éducation et des compétences.

D'autres collègues de l'OCDE ont apporté une contribution précieuse au projet et au présent ouvrage : Carlos González-Sancho a fait part de son avis tout au long du processus, de la conception de l'ouvrage à sa phase de finalisation ; Judit Pál a grandement participé à l'élaboration des graphiques ; Federico De Luca a formulé des commentaires utiles relatifs à la méthodologie. D'autres collègues ont également apporté leur contribution concernant divers aspects du projet. Madeleine Gereke a fourni une aide précieuse à la réalisation du projet, Mathias Bouckaert et Quentin Vidal ont émis des observations utiles sur les diverses ébauches et Rachel Linden a coordonné le processus de publication. Cassandra Davis et Anne-Lise Prigent ont supervisé les processus de publication et de communication. Florence Guérinot a prodigué des conseils judicieux quant à la production de l'ouvrage. Enfin, John Leo Tarver (Atriptyc Communications) a préparé les infographies pour les notes par pays.

Nous remercions les membres du Comité directeur du CERI pour leurs contributions aux travaux, notamment Gábor Hálósz, pour ses commentaires et ses conseils détaillés sur le concept du rapport et sa méthodologie, et Robert Rakocevic, pour ses observations utiles sur la version finale du rapport. Fernando Galindo-Rueda, de la Direction de la Science, de la technologie et de l'innovation de l'OCDE, a également émis des commentaires très pertinents sur le rapport et sa méthodologie. Yves Punie et Riina Vuorikari, du Centre commun de recherche de la Commission européenne situé à Séville, ont apporté leur contribution aux travaux exploratoires du projet, en particulier sur l'identification d'éventuelles sources de données. Dans la mesure où le présent ouvrage repose sur de précédents travaux, de nombreux autres collègues appartenant ou non à l'OCDE ont contribué à cette édition par le biais des activités réalisées et des commentaires formulés dans le cadre de l'édition de 2014 : il n'est pas possible de tous les nommer ici, mais ils se reconnaîtront.

La réalisation du présent ouvrage n'aurait jamais été possible sans le cofinancement et le soutien actif de l'Union européenne. Nous remercions grandement Geir Ottestad et Jan Pakulski, respectivement chargé des politiques et chef d'unité au sein de la Direction générale de l'éducation, de la jeunesse, du sport et de la culture de la Commission européenne, pour la confiance qu'ils ont accordée au projet. En effet, ce projet n'aurait jamais vu le jour sans leur engagement en faveur de l'élaboration de nouveaux indicateurs permettant d'éclairer les politiques nationales ainsi que leur volonté de soutenir l'innovation dans l'éducation et de prendre ce sujet très au sérieux.

Dernier point et non le moindre, le projet a bénéficié des conseils de Deborah Roseveare, chef de la Division Innovation et Mesure du Progrès (IMEP) au sein de la Direction de l'éducation et des compétences de l'OCDE, Dirk Van Damme, ancien chef de l'IMEP, et Andreas Schleicher, directeur de la Direction de l'éducation et des compétences et conseiller spécial du Secrétaire général, chargé de la politique de l'éducation. Leur soutien enthousiaste a eu un effet extrêmement positif pour la réussite du projet.

Note sur la version française abrégée

Cette publication en français est une version abrégée de la publication originale en anglais intitulée *Measuring Innovation in Education 2019 : What has changed in the classroom?* Elle ne reprend pas tous les chapitres de la version originale du livre. Cette version abrégée ne contient que les chapitres où la majorité des indicateurs comprennent les systèmes éducatifs francophones.

Cette version est divisée en deux parties, alors que la version anglaise a une troisième partie présentant des tableaux de bord pour certains pays ou systèmes sous forme d'infographies, reprenant leurs indices d'innovation dans les différents domaines d'éducation et les comparant à la moyenne de l'OCDE. Pour chaque système pour lequel suffisamment d'information était disponible, elle met ainsi en lumière les pratiques qui ont le plus de changé ainsi que quelques tendances sur leurs résultats éducatifs.

De plus, la première partie de la version originale couvre une collection d'indicateurs plus importante que celle-ci : seules 61 des 158 pratiques scolaires couvertes dans la version anglaise sont reprises. Outre les chapitres présentés ici, cette dernière inclut des chapitres sur l'innovation en mathématiques, en sciences, dans les pratiques concernant les devoirs, diverses pratiques des établissements scolaires, ainsi que les pratiques de développement professionnel des enseignants.

Les tableaux de taille d'effet et les annexes ont été adaptés afin de tenir compte de ce changement. Pour faciliter la correspondance entre les chapitres des deux versions, le tableau ci-dessous peut être consulté.

Tableau 1. Numérotation des chapitres : version originale versus version abrégée

Version Abrégée (Française)	Version Originale (Anglaise)
Chapitre 1	Chapitre 1
Chapitre 2	Chapitre 4
Chapitre 3	Chapitre 5
Chapitre 4	Chapitre 6
Chapitre 5	Chapitre 7
Chapitre 6	Chapitre 9
Chapitre 7	Chapitre 10
Chapitre 8	Chapitre 11
Chapitre 9	Chapitre 14
Chapitre 10	Chapitre 15

Table des matières

Avant-propos	3
Remerciements.....	5
Note sur la version française abrégée	7
Résumé	12
Chapitre 1. Vue d'ensemble.....	15
Partie I. L'innovation (et la stabilité) dans 150 pratiques éducatives.....	33
Chapitre 2. L'innovation dans les pratiques visant à développer les compétences relatives à la lecture et aux arts du langage.....	35
Chapitre 3. L'innovation dans les pratiques visant à développer les compétences techniques transversales.....	45
Chapitre 4. L'innovation dans les pratiques visant à développer les compétences de niveau supérieur en sciences et en compréhension de l'écrit.....	51
Chapitre 5. L'innovation dans les pratiques d'apprentissage de la lecture personnalisées, collaboratives et supervisées par l'enseignant.....	61
Chapitre 6. L'innovation dans les pratiques d'évaluation	73
Chapitre 7. L'innovation dans les pratiques d'apprentissage de la lecture « en échafaudage » ..	79
Chapitre 8. L'innovation en matière d'accès et d'utilisation des ressources d'apprentissage	85
Partie II. L'innovation selon les niveaux d'enseignement, les catégories de pratiques et les performances éducatives.....	97
Chapitre 9. L'innovation selon les niveaux d'enseignement et les grandes catégories de pratiques.....	99
Chapitre 10. L'innovation et les résultats en matière d'éducation.....	123
Annexe A. Sources de données et méthodes.....	143
Annexe B. Indicateurs composites de l'innovation	153

Tableaux

Tableau 1. Numérotation des chapitres : version originale versus version abrégée	7
Tableau 2.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques visant à développer des compétences relatives aux arts du langage.....	44
Tableau 3.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques visant à développer des compétences techniques transversales	48

Tableau 4.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques visant à développer les compétences liées à la créativité et la pensée critique en sciences et en compréhension de l'écrit	59
Tableau 5.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques d'enseignement et d'apprentissage de la lecture personnalisées, collaboratives et réalisées devant la classe	71
Tableau 6.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques d'évaluation	77
Tableau 7.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques d'apprentissage de la lecture « en échafaudage »	84
Tableau 8.1. Ampleur de l'effet des évolutions en matière d'accès et d'utilisation des ressources d'apprentissage	92
Tableau 8.2. Ampleur de l'effet des évolutions en matière d'accès et d'utilisation des ressources d'apprentissage informatiques	94

Graphiques

Graphique 1.1. Systèmes d'éducation couverts dans la présente édition	23
Graphique 2.1. Enseignement de stratégies pour décoder les sons et les mots à des élèves de 4 ^e année	36
Graphique 2.2. Enseignement systématique d'un nouveau vocabulaire aux élèves de 4 ^e année	37
Graphique 2.3. Explication donnée par les élèves de 4 ^e année sur leur compréhension d'un texte	38
Graphique 2.4. Élèves de 4 ^e année de primaire expliquant le style et la structure d'un texte	39
Graphique 2.5. Inférences et généralisations tirées d'un texte par les élèves de 4 ^e année	40
Graphique 2.6. Identification des principales idées d'un texte par les élèves de 4 ^e année	41
Graphique 2.7. Utilisation d'un ordinateur par les élèves de 4 ^e année pour la rédaction d'histoires et de textes	42
Graphique 2.8. Interrogation orale des élèves de 4 ^e année sur un texte	43
Graphique 3.1. Lecture d'ouvrages généraux par les élèves de 4 ^e année	46
Graphique 3.2. Utilisation d'un ordinateur par les élèves de 4 ^e année de primaire pour rechercher des données dans le cadre de l'apprentissage de la lecture	47
Graphique 4.1. Élèves de 15 ans tirant des conclusions à partir d'expériences scientifiques	52
Graphique 4.2. Élèves de 15 ans recevant des explications sur la pertinence des questions scientifiques dans la vie quotidienne	53
Graphique 4.3. Élèves de 15 ans recevant des explications sur des applications concrètes des sujets scientifiques	54
Graphique 4.4. Élèves de 4 ^e année de primaire réalisant des comparaisons entre les textes lus en classe et leurs propres expériences	55
Graphique 4.5. Possibilité pour les élèves de 15 ans d'expliquer leurs idées en cours de sciences	56
Graphique 4.6. Élèves de 4 ^e année de primaire réalisant des prédictions concernant la suite d'un texte lu en classe	57
Graphique 4.7. Élèves de 15 ans autorisés à concevoir leurs propres expériences en cours de sciences	58
Graphique 5.1. Élèves de 4 ^e année de primaire s'adonnant à la lecture d'ouvrages de leur choix	62
Graphique 5.2. Élèves de 4 ^e année primaire bénéficiant de temps pour lire les livres de leur choix	63
Graphique 5.3. Enseignement personnalisé de la lecture en 4 ^e année	64
Graphique 5.4. Activités d'enseignement de la lecture à toute la classe en 4 ^e année	65
Graphique 5.5. Élèves travaillant de manière autonome sur un projet ou un objectif défini dans le cadre de l'apprentissage de la lecture en 4 ^e année	66
Graphique 5.6. Lectures à haute voix en classe par l'enseignant en 4 ^e année	67
Graphique 5.7. Discussion entre élèves de 4 ^e année sur un texte lu en classe	68

Graphique 5.8. Élèves de 4 ^e année de primaire regroupés en fonction de leurs capacités	69
Graphique 5.9. Élèves de 4 ^e année regroupés indépendamment de leurs capacités	70
Graphique 6.1. Épreuves écrites en matière de lecture données à des élèves de 4 ^e année	74
Graphique 6.2. Évaluation des élèves de 4 ^e année par le biais d'épreuves en classe	75
Graphique 6.3. Évaluation des élèves de 4 ^e année par des épreuves nationales ou régionales	76
Graphique 7.1. Présence d'un auxiliaire d'éducation pour les élèves de 4 ^e année éprouvant des difficultés de lecture	80
Graphique 7.2. Prise en compte de la maturité des élèves de 4 ^e année de primaire pour améliorer leurs résultats en lecture	81
Graphique 7.3. Consacrer plus de temps aux élèves de 4 ^e année accusant un retard en lecture.....	82
Graphique 7.4. Aide parentale pour les élèves de 4 ^e année accusant un retard en lecture	83
Graphique 8.1. Accès des élèves de 4 ^e année à une bibliothèque scolaire	86
Graphique 8.2. Accès des élèves de 4 ^e année à une bibliothèque ou un coin lecture dans la salle de classe	87
Graphique 8.3. Emprunt de livres de la bibliothèque de classe par des élèves de 4 ^e année	88
Graphique 8.4. Utilisation en 4 ^e année d'un ordinateur à l'école	89
Graphique 8.5. Élèves de 4 ^e année visitant une bibliothèque autre que celle de leur classe	90
Graphique 8.6. Présence d'ordinateurs ou de tablettes pouvant être utilisés par les élèves de 4 ^e année.....	91
Graphique 9.1. Innovation dans l'enseignement primaire et secondaire (2006-2016).....	101
Graphique 9.2. Innovation dans l'enseignement primaire (2006-2016)	102
Graphique 9.3. Innovation dans l'enseignement secondaire (2006-2015).....	103
Graphique 9.4. Innovation dans l'enseignement de la lecture (2006-2016)	104
Graphique 9.5. Innovation dans l'enseignement des mathématiques (2007-2015)	105
Graphique 9.6. Innovation dans les pratiques éducatives en mathématiques dans l'enseignement secondaire (2007-2015).....	106
Graphique 9.7. Innovation dans l'enseignement des sciences (2006-2015)	107
Graphique 9.8. Innovation dans les pratiques éducatives en sciences dans l'enseignement primaire (2006-2015).....	108
Graphique 9.9. Innovation dans les pratiques éducatives en sciences dans l'enseignement secondaire (2006-2015).....	108
Graphique 9.10. Innovation dans la présence d'ordinateurs dans les établissements d'enseignement (2006-2016).....	109
Graphique 9.11. Innovation dans l'utilisation des TIC dans les établissements (2006-2016)	110
Graphique 9.12. Innovation dans les pratiques en matière de devoirs (2007-2015)	111
Graphique 9.13. Innovation dans les pratiques d'évaluation (2006-2016)	112
Graphique 9.14. Innovation dans les pratiques d'apprentissage actif dans l'enseignement des sciences (2006-2015).....	113
Graphique 9.15. Innovation dans les pratiques visant à développer les compétences de niveau supérieur (2006-2016)	114
Graphique 9.16. Innovation dans les pratiques liées à l'apprentissage par cœur (2006-2016).....	115
Graphique 9.17. Innovation dans les pratiques en matière d'acquisition indépendante de connaissances (2006-2016)	116
Graphique 9.18. Innovation dans la présence des ressources d'apprentissage dans les établissements d'enseignement (2006-2016)	117
Graphique 9.19. Innovation dans la formation formelle des enseignants (2007-2015).....	118
Graphique 9.20. Innovation dans l'apprentissage mutuel pour les enseignants (2007-2015).....	119
Graphique 9.21. Innovation dans les relations extérieures et la GRH des établissements (2006- 2016).....	120

Graphique 10.1. Innovation et évolution moyenne des résultats de l'apprentissage en sciences, en mathématiques et en lecture dans l'enseignement primaire (2006-2016).....	126
Graphique 10.2. Innovation dans les cours de lecture de l'enseignement primaire et évolution des résultats de l'apprentissage en lecture (2006-2016).....	127
Graphique 10.3. Innovation dans les cours de science et évolution des résultats de l'apprentissage en science dans l'enseignement primaire	127
Graphique 10.4. Innovation dans les cours de mathématiques et de sciences et évolutions des résultats d'apprentissage dans l'enseignement secondaire (2006-2016).....	128
Graphique 10.5. Innovation dans les cours de mathématiques et évolutions des résultats d'apprentissage en mathématiques dans l'enseignement secondaire (2006-2015).....	129
Graphique 10.6. Innovation dans les cours de sciences et évolutions des résultats d'apprentissage en sciences dans l'enseignement secondaire (2006-2015).....	129
Graphique 10.7. L'innovation dans l'enseignement des sciences et évolution du plaisir des élèves pour les cours de sciences dans l'enseignement primaire	131
Graphique 10.8. L'innovation dans l'enseignement des sciences et évolution du plaisir des élèves pour les cours de sciences dans l'enseignement secondaire	131
Graphique 10.9. Innovation dans l'enseignement primaire et évolution de la satisfaction des élèves du primaire	133
Graphique 10.10. Innovation dans l'enseignement secondaire et évolution de la satisfaction des élèves du secondaire	133
Graphique 10.11. Innovation dans les cours de lecture et tendances en matière d'équité des scores obtenus aux épreuves de lecture de l'enquête PIRLS (2006-2016)	135
Graphique 10.12. Innovation dans les cours de sciences dans l'enseignement primaire et tendances en matière d'équité des scores obtenus par les élèves de 4 ^e année aux épreuves de sciences de l'enquête TIMSS (2007-2015).....	135
Graphique 10.13. Innovation et évolution du sentiment d'efficacité collective des enseignants dans l'enseignement primaire (2007-2015).....	137
Graphique 10.14. Innovation et évolution du sentiment d'efficacité collective des enseignants dans l'enseignement secondaire (2007-2015)	137
Graphique 10.15. Innovation et évolution des attentes des enseignants à l'égard de la réussite des élèves dans l'enseignement primaire (2007-2015)	139
Graphique 10.16. Innovation et évolution des attentes des enseignants à l'égard de la réussite des élèves dans l'enseignement secondaire (2007-2015).....	139
Graphique 10.17. Innovation et évolution des dépenses en matière d'éducation dans l'enseignement primaire (2008-2014)	141
Graphique 10.18. Innovation et évolution des dépenses en matière d'éducation dans l'enseignement secondaire (2008-2014).....	141

Encadrés

Encadré 9.1. Construction des indicateurs composites.....	121
---	-----

Résumé

Les modalités de la mesure de l'innovation dans l'éducation

Pour améliorer les méthodes éducatives, il est capital de comprendre ce qu'est l'innovation et d'être en capacité de la mesurer. La base de connaissances internationales en matière d'éducation serait sensiblement élargie en assurant un suivi systématique de la manière dont les pratiques évoluent au sein des classes et dans les organismes éducatifs (si une telle évolution a bien lieu), dont les enseignants se perfectionnent sur le plan professionnel et utilisent les ressources pédagogiques, dont les établissements d'enseignement communiquent avec leur communauté, ainsi que du degré de corrélation entre les évolutions et l'innovation d'un côté et de meilleurs résultats en matière d'éducation de l'autre. Les décideurs politiques seraient ainsi à même de mieux cibler les interventions et les ressources, et d'obtenir rapidement un retour d'informations permettant de déterminer si les réformes ont modifié les pratiques éducatives conformément aux attentes. Par ailleurs, cela permettrait de mieux comprendre les conditions propices à l'innovation dans l'éducation ainsi que ses répercussions.

Conformément à l'usage international, nous avons défini l'innovation comme « l'introduction ou l'amélioration significative d'un produit ou procédé (ou d'une combinaison des deux) qui est sensiblement différent du précédent produit ou procédé de l'unité et qui a été mis à la disposition d'utilisateurs potentiels (produit) ou mis en œuvre par l'unité (procédé) ».

Les organismes éducatifs, par exemple les établissements scolaires, les universités, les centres de formation et les éditeurs de matériel éducatif, connaissent une *innovation de produit* lorsqu'ils lancent des produits et services nouveaux ou améliorés comme de nouveaux programmes de cours, manuels scolaires et ressources éducatives, mais ils connaissent plus fréquemment une *innovation de procédé opérationnel* lorsqu'ils lancent (1) des procédés nouveaux ou sensiblement modifiés pour la prestation de leurs services tels que de nouvelles pédagogies ou de nouvelles combinaisons de pédagogies, y compris des services d'apprentissage en ligne, (2) de nouvelles méthodes organisationnelles pour leurs activités, par exemple en modifiant la manière dont les enseignants travaillent ensemble, dont les élèves sont regroupés et dont sont gérés les autres aspects de leur apprentissage, et (3) de nouvelles techniques en matière de commercialisation et de relations extérieures telles que des frais de scolarité différenciés pour les programmes de troisième cycle, de nouveaux modes de communication avec les élèves et les parents.

Dans le présent ouvrage, l'innovation est définie et mesurée sur le plan systémique en tant qu'évolution significative de certaines pratiques éducatives clés. La publication étudie l'évolution de 139 pratiques éducatives dans l'enseignement primaire et secondaire répertoriées dans les bases de données internationales dans la mesure où elles étaient considérées comme essentielles pour comprendre les améliorations dans le secteur de l'éducation. Nos indicateurs révèlent si certaines pratiques ont progressé ou reculé au sein d'un système c'est-à-dire, à proprement parler, si plus ou moins d'élèves ont été exposés auxdites pratiques ces dix dernières années. Si l'ampleur de

l'évolution¹ est significative, la progression ou le recul d'une pratique correspond à une innovation systémique pour un système d'éducation donné et pour ses élèves.

Les évolutions de ces dix dernières années

En moyenne, les pays de l'OCDE ont enregistré un niveau d'innovation modéré dans les pratiques éducatives dans l'enseignement primaire et secondaire. Même si l'évolution n'a pas été spectaculaire, les élèves au sein d'un système d'éducation type de l'OCDE ont néanmoins connu une palette de pratiques d'enseignement et d'apprentissage différente par rapport à leurs aînés il y a 10 ans.

L'innovation pédagogique – principal thème du présent ouvrage – s'est avérée modérée sur le plan systémique. La plus grande innovation réside dans l'acquisition indépendante de connaissances et dans les pratiques en matière de devoirs, suivies par l'apprentissage par cœur et les pratiques d'apprentissage actif. Les élèves ont été plus nombreux à utiliser un ordinateur en classe pour rechercher des concepts et des données, et ils ont également discuté de leurs devoirs pendant les cours de manière plus systématique.

Si l'innovation dans les pratiques éducatives n'est pas nécessairement liée aux technologies, l'innovation en termes de présence d'ordinateurs et d'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le travail scolaire des élèves a constitué un facteur de changement important ces dix dernières années. Davantage d'élèves ont utilisé des technologies en classe ou pour faire leur travail scolaire. Toutefois, dans la quasi-totalité des pays, l'accès des élèves à un ordinateur de bureau et une tablette pendant les cours a diminué, même s'il est resté élevé.

La façon dont les enseignants perfectionnent leurs connaissances professionnelles constitue l'une des innovations les plus notables pour les élèves. Le pourcentage d'élèves dont les enseignants ont pris part à des activités d'apprentissage mutuel a considérablement augmenté ces dix dernières années, tandis qu'il est resté stable pour les élèves dont les enseignants ont participé à une formation formelle ces deux dernières années. Étant donné l'importance de l'apprentissage entre pairs pour le perfectionnement professionnel, il s'agit là d'une bonne nouvelle. Dans certains pays, la forte augmentation des activités d'apprentissage par les pairs semble s'être accompagnée d'une diminution significative des activités de formation formelle des enseignants – une innovation plus compliquée à évaluer en tant que telle.

Loin de représenter une fin en soi, l'innovation doit permettre d'améliorer les résultats dans le domaine de l'éducation. Les innovations individuelles ou combinées qui entraînent des améliorations restent à déterminer. L'innovation peut influencer différemment sur divers objectifs dans le domaine de l'éducation : les résultats d'apprentissage des élèves (mesurés par le biais d'évaluations), l'engagement des élèves, l'équité, la rentabilité, le bien-être des enseignants sur le plan professionnel, etc. Dans la phase actuelle de nos travaux en matière de mesure, la corrélation entre le degré d'innovation et les résultats dans le domaine de l'éducation à l'échelle internationale nous permet d'amorcer un débat et de formuler des hypothèses plus détaillées sur le rôle joué par l'innovation dans les processus d'amélioration de l'éducation. En moyenne, les pays qui ont le plus fortement modifié leurs pratiques pédagogiques ont également connu une amélioration des résultats scolaires des élèves (à l'exception des mathématiques dans l'enseignement secondaire). Les pays qui ont le plus innové ces dix dernières années ont généralement connu des augmentations concernant le taux de satisfaction des élèves et le plaisir qu'ils éprouvent à l'école. Il n'est ressorti aucune corrélation cohérente avec la réduction des inégalités dans l'éducation entre les disciplines et les niveaux. En moyenne, l'innovation a également été corrélée de manière positive au sentiment

¹ L'ampleur de l'évolution/de l'effet: ce terme a été utilisé pour signifier « taille d'effet ».

d'efficacité collective des enseignants au sein de leur établissement et à l'ambition collective qu'ils nourrissent pour leurs élèves. Dans la mesure où les types d'activités pédagogiques examinés ici peuvent en grande partie être mis en œuvre à un coût limité, voire nul, il n'est sans doute pas surprenant d'observer une faible corrélation entre l'innovation et les dépenses unitaires des systèmes d'éducation.

Les prochaines étapes

Les mesures de l'innovation dans l'éducation doivent encore faire l'objet d'une diversification, d'une amélioration et d'un meilleur ciblage. De nouvelles approches devraient être examinées à cette fin. Deux pistes prometteuses reposent sur l'exploration d'autres sources de données que celles utilisées jusqu'à présent et sur l'élaboration d'instruments d'enquête spécialement conçus pour mesurer les efforts déployés en matière d'innovation à tous les niveaux d'enseignement.

Chapitre 1. Vue d'ensemble

Le présent chapitre offre une vue d'ensemble des raisons pour lesquelles nous mesurons l'innovation dans l'éducation ainsi que des méthodes employées, établit des corrélations entre la méthodologie utilisée et d'autres mesures ou approches existantes, et présente un résumé des principales constatations de l'ouvrage. En guise de conclusion, il met en avant les prochaines étapes à envisager pour renforcer la mesure de l'innovation dans le secteur de l'éducation.

Les raisons de la mesure de l'innovation dans l'éducation

Pour améliorer les méthodes éducatives, il est capital de comprendre ce qu'est l'innovation. Le renforcement de la capacité à mesurer cette innovation, ainsi que ses leviers et ses effets, constitue une première étape pour approfondir cette compréhension.

La base de connaissances internationales en matière d'éducation serait sensiblement élargie en assurant un suivi systématique de la manière dont les pratiques évoluent au sein des classes et dans les organismes éducatifs (si une telle évolution a bien lieu), dont les enseignants se perfectionnent sur le plan professionnel et utilisent les ressources pédagogiques, dont les établissements d'enseignement communiquent avec leur communauté, ainsi que du degré de corrélation entre les évolutions et l'innovation d'un côté et de meilleurs résultats en matière d'éducation de l'autre. Les décideurs politiques seraient ainsi à même de mieux cibler les interventions et les ressources, et d'obtenir rapidement un retour d'informations permettant de déterminer si les réformes ont modifié les pratiques éducatives conformément aux attentes. Par ailleurs, cela permettrait de mieux comprendre les conditions propices à l'innovation dans l'éducation ainsi que ses répercussions.

Pour traiter de ces questions, le projet de l'OCDE intitulé *Mesurer l'innovation dans l'éducation* utilise les trois approches suivantes : 1) la comparaison entre l'innovation dans l'éducation et dans les autres secteurs (voir OCDE, 2014) ; 2) l'identification des innovations pertinentes dans les systèmes d'éducation ; et 3) l'élaboration d'indicateurs de mesure afin d'étudier le lien entre l'innovation dans l'éducation et l'évolution des résultats en matière d'éducation. La présente publication est principalement axée sur les deux dernières approches.

Ces activités ont également pour objectif d'établir les fondements d'un ensemble de travaux sur l'innovation dans l'éducation et sur les politiques publiques s'y rapportant, en fournissant aux pays des indicateurs qui peuvent être régulièrement mis à jour au fil du temps (ainsi qu'une méthodologie pour y parvenir). Si cela peut être fait au moins en partie en s'appuyant sur des ensembles de données internationales existants, ces travaux visent également à analyser et mieux comprendre les leviers de l'innovation dans le secteur de l'éducation (voir Vincent-Lancrin, 2017) et la situation des pays dans ce domaine, ainsi qu'à développer des méthodologies et des sources de données pour mesurer l'innovation de manière précise et exhaustive.

La définition de l'innovation dans l'éducation

Conformément à l'usage international, nous avons défini l'innovation comme « l'introduction ou l'amélioration d'un produit ou procédé (ou d'une combinaison des deux) qui est sensiblement différent du précédent produit ou procédé de l'unité et qui a été mis à la disposition d'utilisateurs potentiels (produit) ou mis en œuvre par l'unité (procédé) » (OCDE/Eurostat, 2018). En reconnaissant deux principaux types d'innovation, à savoir l'innovation de « produit » et l'innovation de « procédé », la nouvelle version du *Manuel d'Oslo* simplifie la précédente édition dans laquelle l'innovation était divisée en quatre catégories (innovation de produit, de procédé, de commercialisation et d'organisation). Il est facile de définir les deux catégories aujourd'hui retenues au regard de ces quatre anciens types d'innovation.

L'innovation de produit renvoie à l'innovation en matière de biens et de services, deux catégories parfois étroitement liées notamment dans le contexte de transformation numérique. L'innovation de procédé renvoie à l'innovation en matière d'activités ou processus de production, c'est-à-dire « toutes les activités sous le contrôle d'une unité institutionnelle qui a recours à des intrants (main-d'œuvre, capital, biens et services) pour produire des biens et des services ». En résumé, l'innovation de procédé renvoie principalement à l'innovation en matière de processus organisationnels, même si ces derniers peuvent avoir une portée plus large : « les procédés comprennent les politiques visant à établir une stratégie globale qui détermine les activités d'une unité, celles qui transforment les intrants en extrants ainsi que les procédures qui régissent toutes les étapes de cette transformation » (OCDE/Eurostat, 2018).

Les organismes éducatifs, par exemple les établissements scolaires, les universités, les centres de formation et les éditeurs de matériel éducatif, contribuent à l'*innovation de produit* lorsqu'ils instaurent des produits et services nouveaux, ou sensiblement différents (comme de nouveaux programmes de cours, manuels scolaires et ressources éducatives), ou des expériences d'apprentissage ou pédagogies nouvelles (par exemple l'apprentissage en ligne ou de nouvelles qualifications). Ils contribuent à l'*innovation de procédé* lorsqu'ils modifient sensiblement leurs processus organisationnels pour la production de leurs biens ou services d'éducation. Il se peut, par exemple, qu'ils modifient la façon dont les enseignants travaillent ensemble, dont ils regroupent les élèves et gèrent d'autres aspects de leur expérience d'apprentissage ; ou bien qu'ils collaborent avec d'autres entités, utilisent de nouvelles méthodes en matière de commercialisation et de relations extérieures, de nouveaux modes de communications avec les élèves et les parents, etc. Dans le cas des services tels que l'éducation, il peut être compliqué d'opérer une distinction entre les produits et les procédés.

Les pratiques nouvelles ou sensiblement modifiées visent à améliorer, d'une façon ou d'une autre, l'offre éducative et devraient donc être perçues comme des « améliorations » escomptées et non pas avérées. Si la définition de l'innovation proposée dans le *Manuel d'Oslo* renvoie à l'introduction ou « l'amélioration » de produits et de procédés, l'accent est essentiellement mis sur l'établissement de normes communes pour savoir dans quelle mesure les produits ou procédés sont « sensiblement différents » ou « nouveaux » (plutôt que sur le fait de démontrer qu'ils constituent des améliorations). Pour certains biens et services, notamment les produits manufacturés, il peut être facile d'observer et de documenter les améliorations techniques ou celles liées aux coûts. Cela n'est toutefois pas le cas de tous les biens et services, et la difficulté est encore plus grande s'agissant des procédés. Si l'innovation a généralement pour objet d'apporter une amélioration, par exemple au niveau des résultats financiers d'une entreprise ou des performances d'un bien, il n'existe aucune garantie qu'elle y parvienne. De fait, l'innovation n'est que l'introduction ou la modification significative d'un produit ou d'un service, et elle est mesurée en tant que telle, qu'elle constitue ou non une amélioration. Comme mentionné dans le *Manuel d'Oslo*, l'innovation ne se traduit pas

nécessairement par des résultats souhaitables pour toutes les parties concernées. Certaines innovations peuvent également s'avérer bonnes ou mauvaises pour la société. Il faut généralement du temps avant de pouvoir déterminer avec un certain degré de certitude si des innovations particulières ont bel et bien constitué des améliorations.

Les différentes approches pour mesurer l'innovation dans l'éducation

Jusqu'à présent, deux grandes approches ont été utilisées en vue de mesurer l'innovation dans l'éducation, dans la continuité de celles déjà employées pour le secteur public.

La première desdites grandes approches consiste à adapter au domaine de l'éducation la méthodologie employée pour des enquêtes sur l'innovation à l'échelle nationale (l'Enquête communautaire sur l'innovation de l'Union européenne, par exemple). De telles enquêtes offrent des outils bien établis pour mesurer l'innovation et ont été utilisées depuis plusieurs décennies dans le secteur privé. Ces dernières années, des efforts ont été déployés en vue de les adapter à une utilisation pour le secteur public (par exemple, Bloch et Bugge, 2013).

L'ouvrage intitulé *Measuring Innovation in Education: A New Perspective* (OCDE, 2014, uniquement disponible en anglais) a examiné cette approche et a présenté des indicateurs fondés sur l'analyse de deux enquêtes interrogeant les diplômés sur l'innovation dans leur environnement de travail, conformément à la méthodologie conçue pour l'Enquête communautaire sur l'innovation. Contrairement à ce qui se fait habituellement, les enquêtes n'ont pas été menées auprès des représentants d'entreprises, mais auprès des employés travaillant dans différents secteurs de l'économie.

Cette approche axée sur les « enquêtes sur l'innovation » a récemment été appliquée en Hongrie pour mesurer l'innovation dans l'éducation. Une enquête sur l'innovation a été conçue et menée auprès de 5 000 structures éducatives provenant de l'ensemble des sous-systèmes (de l'enseignement préscolaire à l'enseignement supérieur), puis mise en rapport avec les performances des élèves grâce à des évaluations régulières à l'échelle nationale (Halász, 2018). L'enquête a fait état de bons niveaux d'innovation dans tous les systèmes et de puissantes corrélations entre l'innovation et les performances dans le cas des établissements affichant de faibles résultats. En Australie et en Nouvelle-Zélande, une enquête portant sur les innovations en matière de services et de gestion a été menée auprès d'universités en ayant recours à une méthodologie similaire (Arundel et al., 2016). Une approche comparable a été utilisée aux Pays-Bas pour analyser l'innovation dans l'enseignement secondaire (Haelermans, 2010).

La seconde grande approche utilisée pour mesurer l'innovation dans le secteur public (et dans celui des entreprises) s'inspire des enquêtes relatives aux changements organisationnels. Ces enquêtes mesurent généralement la diffusion de certaines innovations spécifiques liées aux pratiques de travail telles que l'utilisation des ordinateurs ou les pratiques organisationnelles (par exemple, Greenan et Lorenz, 2013 ; MEADOW Consortium, 2010).

L'ouvrage *Measuring Innovation in Education: A New Perspective* (OCDE, 2014) a également adapté cette approche et a mesuré l'innovation comme la mise en œuvre d'un procédé, d'une pratique, d'une méthode organisationnelle ou de commercialisation nouveaux ou sensiblement modifiés constatés au niveau systémique grâce à la collecte de données au sein des établissements d'enseignement. L'accent est particulièrement mis sur l'évolution des pratiques. Contrairement aux enquêtes axées sur les « changements organisationnels », l'évolution a été mesurée en comparant, à différentes périodes, les déclarations portant sur des pratiques similaires. La présente publication adopte également cette approche.

D'autres approches visant à identifier l'innovation (et non pas à la mesurer) ont également contribué à une meilleure compréhension des innovations spécifiques qui peuvent transformer l'éducation. Citons par exemple les rapports annuels « New Horizon » publiés par EDUCAUSE et auparavant par *New Consortium Media* (Adams Becker et al., 2018).

Les modalités de la mesure de l'innovation dans l'éducation dans cet ouvrage

Nous définissons l'innovation en tant qu'évolution significative de certaines pratiques (et palettes de pratiques) essentielles dans l'éducation. Afin d'identifier et d'examiner ces pratiques au sein des classes ou dans les établissements, nous utilisons les bases de données des enquêtes PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves), TIMSS (Étude des tendances internationales en mathématiques et en sciences) et PIRLS (Programme international de recherche en lecture scolaire). La nature transversale et répétée de ces enquêtes permet de dégager des tendances au fil du temps. C'est pourquoi nous nous sommes concentrés sur des questions ayant été posées à l'occasion d'au moins deux vagues desdites enquêtes et nous avons élaboré des indicateurs qui permettent d'identifier l'ampleur des évolutions qu'ont connues les élèves dans un pays donné.

Nos indicateurs mesurent « l'innovation systémique ». Ils indiquent le pourcentage d'élèves dans un système qui sont exposés à une pratique donnée à plus ou moins dix ans d'intervalle (en fonction de nos sources de données). Nous déterminons si certaines pratiques ont gagné ou perdu du terrain au sein d'un système, et l'ampleur de cette progression ou de ce recul ; c'est-à-dire au sens propre si plus ou moins d'élèves ont été exposés à ces pratiques. Si une pratique donnée a progressé *de manière significative* dans un pays, par exemple l'utilisation d'un ordinateur pendant les cours de mathématiques, l'innovation a eu lieu : des observateurs qui se réveilleraient après une période de sommeil de dix ans constateraient que les élèves connaissent des méthodes d'enseignement extrêmement différentes. La même logique s'applique lorsque la pratique a connu un net recul. Si l'ampleur de l'évolution est significative, tant la progression que le recul d'une pratique correspondent à une innovation pour un système donné et pour ses élèves.

Quelle doit-être l'ampleur de l'évolution pour que celle-ci soit considérée comme significative ? Il n'existe pas de réponse précise à cette question. Le Manuel d'Oslo reconnaît qu'il s'agit là d'un défi capital en termes de comparabilité tant sur le plan national qu'international, et suggère qu'un point de référence commun soit communiqué aux répondants aux enquêtes sur l'innovation afin de déterminer ce qui peut être déclaré comme une innovation. La méthodologie que nous employons modifie la nature du défi. En effet, dans la mesure où l'innovation n'est pas directement signalée par un individu de manière rétrospective, mais déduite des déclarations d'un échantillon représentatif d'élèves, d'enseignants ou de chefs d'établissement sur la prévalence d'une même pratique à deux moments différents, le défi ne repose plus sur les répondants mais sur ceux qui interprètent les évolutions observées. Par exemple, du contexte dépendra dans quelle mesure l'adoption d'une pratique d'enseignement par au moins 10 % des enseignants peut être considérée comme une innovation. En effet, ce chiffre peut être perçu comme une évolution plus significative dans un pays où 10 % des enseignants utilisaient déjà cette pratique que dans un pays où ils étaient 70 % à y avoir recours. C'est pourquoi, si nous nous concentrons sur les évolutions et leur ampleur, nous communiquons également aux lecteurs la réelle prévalence d'une pratique.

Nous traduisons également ces évolutions exprimées en points de pourcentage en ampleur de l'effet afin d'aider les lecteurs à juger de la nature de la différence. L'ampleur de l'effet fournit une mesure normalisée de ces évolutions et contribue à l'interprétation de leur importance relative entre tous les indicateurs : plus l'ampleur de l'effet est considérable, plus l'évolution au fil du temps (et probablement sa « nature ») est importante. Conformément à l'usage, nous qualifions de « faible » une ampleur de l'effet inférieure à 0.2, de « modérée » si elle se situe entre 0.2 et 0.4, et de « majeure » si elle est supérieure à 0.4. Toutefois, il s'agit là d'un continuum et les lecteurs peuvent choisir leurs propres seuils.

Les pratiques éducatives prises en compte

La présente édition de l'ouvrage *Mesurer l'innovation dans l'éducation* est principalement axée sur l'innovation pédagogique dans l'enseignement primaire et secondaire. Sur les 158 pratiques éducatives prises en compte, la majorité d'entre elles (107) sont des pratiques pédagogiques utilisées par les enseignants pour enseigner la lecture, les mathématiques et les sciences dans l'enseignement primaire et secondaire. Ces innovations pédagogiques couvrent un large éventail de stratégies d'apprentissage et d'enseignement dans les disciplines précédemment citées, y compris l'utilisation des devoirs et des évaluations.

Le présent ouvrage aborde trois autres domaines d'intérêt : la présence de ressources d'apprentissage (livres et TIC), les pratiques de perfectionnement professionnel des enseignants (formation formelle et apprentissage par les pairs), les relations extérieures avec les différents acteurs (parents, grand public, autres agences de l'éducation). Toutes les pratiques abordées dans la présente édition peuvent donc être considérées comme des activités de « procédés opérationnels ». Parallèlement, s'agissant des services, les « services » et « procédés opérationnels » peuvent se chevaucher, et la distinction est bien plus évidente entre les innovations de « produit » et de « procédé opérationnel ».

Puisque nous nous appuyons sur des données internationales collectées en vue de replacer dans leur contexte les évaluations internationales menées auprès des élèves, la couverture des pratiques n'est pas aussi exhaustive qu'on aurait pu le souhaiter pour évaluer l'innovation sous toutes ses facettes et ne cible pas suffisamment les pratiques émergentes. En raison de la méthodologie employée, nous avons seulement pu aborder les pratiques dont la documentation était jugée importante il y a dix ans par les experts et les décideurs politiques. Compte tenu de la faible quantité d'informations comparatives dont nous disposons pour l'enseignement tertiaire, nous nous sommes concentrés sur l'enseignement primaire et secondaire.

Malgré ces limites, les pratiques examinées correspondent à des pratiques d'enseignement et d'apprentissage essentielles que les pays et une communauté d'experts internationaux ont jugé suffisamment importantes pour être documentées à plusieurs reprises, et ceci afin de comprendre les performances des systèmes d'éducation en termes de résultats d'apprentissage.

L'un des points forts de notre méthodologie est de savoir avec précision quelles sont les pratiques qui contribuent à l'innovation au sein d'un pays, tandis que la majorité des enquêtes dans ce domaine identifie l'innovation de manière générique (en fonction de principaux types d'innovation), sans mentionner nommément les différentes innovations. Autre avantage, nos indicateurs d'innovation synthétisent un grand nombre de pratiques de différents types, contrairement aux indicateurs composites qui portent généralement sur un nombre restreint de pratiques. Cela est d'autant plus important que l'on se concentre sur un secteur particulier (celui de l'éducation). Les enquêtes sur l'innovation visent habituellement à comparer différents secteurs de l'économie, ce qui complique l'identification des pratiques pertinentes.

Il est important d'avoir conscience de l'évolution des pratiques éducatives essentielles examinées dans la présente publication, que l'on s'intéresse ou non à l'innovation. La mesure du niveau et de l'évolution de ces pratiques au fil du temps informe les responsables politiques (et autres décideurs) de la situation quant aux pratiques éducatives auxquelles leurs élèves sont exposés. En l'absence de cette visibilité, ils ne sont pas en mesure de savoir si les pratiques pédagogiques actuelles correspondent à celles qu'ils aimeraient observer dans les classes de leur système d'éducation.

L'innovation est-elle nécessairement « innovante » ?

Peut-il y avoir de l'innovation systémique dans les pratiques traditionnelles ? À n'en pas douter. Bon nombre des pratiques abordées dans le présent ouvrage ne sont pas forcément celles qui viendraient à l'esprit lorsqu'on s'interroge sur l'innovation dans le secteur de l'éducation. Une pratique émergente telle que celle de la classe inversée, par exemple, n'est pas abordée. Bien qu'il serait certainement pertinent de mesurer la prévalence des pratiques introduites récemment dans le secteur de l'éducation, il n'existe aucun ensemble de données international (voire même national) qui traite de l'adoption de ces pratiques. En outre, l'identification de pratiques pertinentes à l'échelle internationale pourrait ne pas être chose facile. Cependant, une telle approche dépassait la portée de ce projet ainsi que son budget.

Évaluer la diffusion ou la disparition des pratiques éducatives demeure une mesure importante et valide de l'innovation systémique, même si cette méthode ne couvre pas tout l'éventail des innovations dans le secteur de l'éducation. Dans la mesure où l'enseignement et l'apprentissage sont une palette de différentes pratiques, l'apparition de pratiques nouvelles ou « innovantes » n'est pas nécessairement ce qui modifie le plus les processus éducatifs au sein d'un pays. Si l'apprentissage via la mémorisation est une stratégie pédagogique ancienne, sa disparition dans le cadre de l'éducation formelle constituerait une innovation manifeste pour les élèves dans la majorité des systèmes d'éducation. Une hausse significative du recours à cette pratique serait également une innovation : les élèves seraient alors exposés à des processus d'enseignement et d'apprentissage sensiblement différents. En résumé, ce qui constitue l'innovation n'est pas nécessairement la pratique en elle-même.

Dans notre contexte, le terme « innovant » peut être particulièrement trompeur. Ce que nous mesurons dans le présent ouvrage est l'ampleur des évolutions que les élèves ont connues dans leur environnement d'apprentissage sur une période de dix ans. Il y a innovation systémique lorsque nous pouvons observer une évolution significative. Cela ne signifie pas forcément que les nouvelles pratiques (ou palette de pratiques) sont plus innovantes que les précédentes, ni que les pays qui ont enregistré davantage d'innovation ces dix dernières années sont intrinsèquement plus « innovants » : de fait, ils ont seulement connu ces dix dernières années des mécanismes plus innovants selon lesquels l'enseignement est dispensé. Cette réalité a pu être différente dans le passé, et peut-être le sera-t-elle également à l'avenir, dans la mesure où l'innovation est souvent régie en fonction de cycles. Par ailleurs, la situation peut être différente pour d'autres types d'innovation.

Nous n'affirmons pas que l'innovation représente forcément une amélioration, mais il convient de signaler que, d'après les études spécialisées, la quasi-totalité des pratiques abordées dans la présente publication constituent des « bonnes » pratiques, même si leur portée est généralement trop étroite pour qu'elles soient considérées séparément. L'éducation est une combinaison de toutes ces pratiques d'enseignement. Les observations que nous formulons pour chaque pratique reposent sur les études spécialisées existantes, comme des données de méta-analyses (par exemple, Hattie, 2008 ; OCDE, 2010 ; *Education Endowment Foundation*, 2018). Nous signalons les quelques pratiques qui, fondamentalement, devraient être évitées.

L'innovation peut également être envisagée comme un ensemble de pratiques « alternatives » qui restent en marge des systèmes d'éducation, ou dont la progression demeure limitée (OCDE, 2013). Les indicateurs présents dans cette édition (ainsi que dans l'édition de 2014) fournissent aux lecteurs des informations sur certaines de ces pratiques, et leur permettent de différencier les pratiques « standards » des pratiques « alternatives ».

Les pays à l'étude

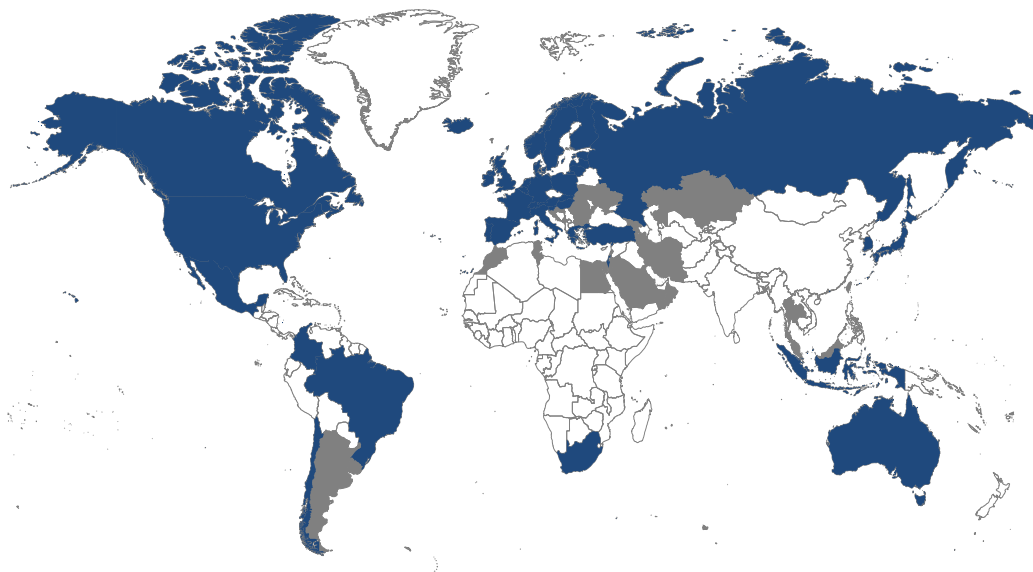
Les systèmes d'éducation couverts dans la présente édition

L'Afrique du Sud, l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Brésil, le Canada (Québec et Ontario), le Chili, la Chine, la Colombie, la Corée, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis (y compris le Massachusetts et le Minnesota), la Fédération de Russie, la Finlande, la France, la Grèce, Hong Kong, la Hongrie, l'Indonésie, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni (Angleterre), Singapour, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie.

Les systèmes d'éducation couverts dans les tableaux en ligne

L'Arabie saoudite, l'Argentine, l'Arménie, Bahreïn, la Bulgarie, la Croatie, l'Égypte, la Géorgie, la Jordanie, le Kazakhstan, le Koweït, le Liban, la Malaisie, Malte, le Maroc, le Monténégro, Oman, le Qatar, la République islamique d'Iran, la Roumanie, le Taipei chinois, la Thaïlande, la Tunisie, l'Ukraine et l'Uruguay.

Graphique 1.1. Systèmes d'éducation couverts dans la présente édition



Note: les systèmes d'éducation qui apparaissent en bleu font partie du rapport principal et ceux qui apparaissent en gris sont inclus dans les tableaux en ligne.

L'innovation systémique dans l'enseignement primaire et secondaire

En moyenne, les pays de l'OCDE ont enregistré un niveau d'innovation modéré dans les pratiques éducatives dans l'enseignement primaire et secondaire. Au niveau systémique, les élèves ont connu une palette de pratiques d'enseignement et d'apprentissage différente par rapport à leurs pairs scolarisés au même niveau il y a dix ans. Comme en faisait déjà mention l'édition 2014 de l'ouvrage *La mesure de l'innovation dans l'éducation*, le niveau d'innovation dans l'enseignement primaire et secondaire est assez bon, et l'affirmation du contraire est à l'évidence sans fondement. Toutefois, comme l'innovation ne s'est pas avérée majeure ces dix dernières années et qu'elle est restée à un niveau modéré, elle demeure facilement identifiable, et ce même si l'éducation n'est plus tout à fait la même qu'avant.

L'indicateur moyen d'innovation pour les pays de l'OCDE s'est quelque peu amélioré pour 2005-2016, par rapport à la période 2001-2011, ce qui indique des évolutions significatives en matière de pratiques éducatives ces dernières années. La prudence est cependant de mise lors des comparaisons entre les deux éditions de cet ouvrage, du fait des modifications apportées au niveau de la méthodologie et des pays à l'étude. Ceci étant dit, les mesures de l'innovation répétées dans le temps pourraient nous donner une idée précise de l'intensification ou du ralentissement de l'innovation dans les pays de l'OCDE ou au sein de systèmes d'éducation spécifiques au cours d'une période donnée.

Dans l'ensemble, le degré d'innovation n'a que peu évolué dans les pays : la majorité d'entre eux se rapprochant de la moyenne de l'OCDE. On observe cependant quelques différences : certains systèmes d'éducation, comme au Japon, en Ontario (Canada) ou aux États-Unis, ont connu une stabilité de leurs pratiques éducatives ces dix dernières années, tandis que d'autres ont connu plus d'innovation, comme au Québec (Canada) ou en Slovaquie. Comme ce fut le cas lors de la précédente édition, l'innovation n'a pas nécessairement concerné les mêmes pratiques éducatives dans les différents pays. Exception faite de l'augmentation des activités d'apprentissage mutuel pour les enseignants, de l'utilisation accrue des TIC pour le travail scolaire et d'un accès légèrement plus restreint à des ordinateurs, l'évolution des pratiques éducatives ne s'est pas avérée uniforme d'un pays à l'autre. Malgré le renforcement de l'apprentissage international entre les pays, il n'existe aucune convergence dans les changements adoptés.

L'innovation systémique a également fait l'objet de mesures distinctes entre l'enseignement primaire et secondaire, ainsi qu'entre différentes disciplines. Le niveau moyen d'innovation concernant les pratiques éducatives est à peu près le même dans l'enseignement primaire et secondaire, de sorte que les deux niveaux contribuent de manière équivalente à l'indicateur d'innovation général. Les variations entre les pays sont également similaires dans l'enseignement primaire et secondaire, allant de pays qui ont connu des niveaux d'innovation faibles à modérés dans leurs pratiques à l'échelle du système à des pays qui ont enregistré des niveaux d'innovation importants ou modérés à importants. Les pays pour lesquels il a été possible de calculer des indicateurs d'innovation tant pour l'enseignement primaire que secondaire ont enregistré des niveaux d'innovation similaires, ce qui porte à penser que l'innovation pourrait provenir des mêmes forces à l'échelle nationale (ou, du moins, qu'elle serait indissociable dans ces deux niveaux enseignement).

L'innovation pédagogique

L'innovation pédagogique dans l'enseignement des mathématiques, des sciences et de la lecture est le principal thème du présent ouvrage. En moyenne, cette innovation s'est avérée modérée ces dix dernières années. Quelles sont les pratiques qui ont fait l'objet d'une diffusion ou diminution significative ? La plus grande innovation réside dans l'acquisition indépendante de connaissances et dans les pratiques en matière de devoirs, suivies par l'apprentissage par cœur et les pratiques d'apprentissage actif.

La principale innovation en matière d'acquisition indépendante de connaissances concerne l'utilisation d'un ordinateur en cours en vue de rechercher des concepts et des données. En sciences et en lecture, cette pratique a augmenté d'environ 20 points de pourcentage en moyenne dans l'OCDE, mais concernait déjà 20 à 30 % des élèves au début de la période à l'étude. La réelle nouveauté porte sur les cours de mathématiques où cette pratique n'était que très peu utilisée il y a 10 ans : le pourcentage d'élèves utilisant un ordinateur à la recherche de concepts et de données est passé de 3 à 31 % dans l'enseignement primaire et de 5 à 23 % dans l'enseignement secondaire. Dans certains pays, comme aux États-Unis, en Australie ou en Nouvelle-Zélande, l'augmentation est encore plus spectaculaire.

Les pratiques en matière de devoirs constituent le deuxième grand domaine d'innovation pédagogique. Si en moyenne la fréquence des devoirs n'a pratiquement pas changé, la principale évolution stable au sein des pays s'est produite au niveau des discussions menées en classe par les enseignants du secondaire concernant les devoirs : entre 2007 et 2015, le pourcentage d'élèves ayant connu cette pratique dans tous les cours est passé, en moyenne, de 22 à 58 % pour les mathématiques et de 25 à 55 % pour les sciences. En Hongrie et en Lituanie, si la pratique n'en était qu'à ses débuts en 2007 elle s'est pratiquement généralisée en 2015.

L'apprentissage par mémorisation et par réalisation d'exercices d'automatisation est souvent opposé à l'apprentissage actif. Néanmoins, ils peuvent également aller de pair. Ces deux types de pratiques ont modérément été diffusés, bien qu'ils aient affiché une tendance à la hausse. La pratique consistant à mémoriser des règles, procédures et faits dans au moins la moitié des cours de mathématiques et de sciences a progressé. La proportion d'élèves concernés par cette pratique est passée de 22 à 43 % dans les cours de mathématiques de l'enseignement primaire, et a augmenté d'environ 15 points de pourcentage dans les cours de sciences de l'enseignement primaire et secondaire jusqu'à concerner pratiquement un élève sur deux. Concernant l'apprentissage actif en sciences, il s'est surtout diffusé dans les cours d'enseignement primaire. Par exemple, la proportion d'élèves devant planifier ou concevoir une expérience dans au moins la moitié de leurs cours est passée de 19 à 37 % dans l'enseignement primaire (contre 19 à 31 % dans l'enseignement secondaire).

Malgré une prise de conscience accrue de la nécessité de développer les compétences de niveau supérieur des élèves, il est intéressant de noter que les pratiques visant à améliorer ces types de compétences ont été relativement peu diffusées. Seules les pratiques encourageant le sens de l'observation en sciences ont augmenté de manière significative, tandis que les occasions offertes aux élèves d'expliquer leurs idées, tirer des conclusions ou effectuer des inférences sont restées stables et ont concerné relativement peu d'élèves.

L'innovation liée aux technologies

La plupart des gens associent l'innovation aux technologies (de l'information et de la communication), peut-être parce qu'il s'agit de la partie la plus visible dans un monde toujours plus numérique. Si l'innovation dans les pratiques éducatives n'est pas nécessairement liée aux technologies, l'innovation en termes de présence d'ordinateurs et d'utilisation des TIC dans le travail scolaire des élèves a constitué un vecteur de changement important ces dix dernières années.

Toutefois, dans la quasi-totalité des pays, l'accès des élèves à un ordinateur de bureau et une tablette pendant les cours de lecture, de mathématiques et de sciences a légèrement diminué ; il en va de même pour le nombre d'ordinateurs de bureau présents dans les établissements d'enseignement. La Fédération de Russie et la Nouvelle-Zélande sont les seuls pays à faire figure d'exceptions. Il s'agit là d'une tendance paradoxale, confirmée par plusieurs études nationales. L'accès à un ordinateur de bureau reste toutefois très élevé : en moyenne, 80 % des élèves de l'enseignement secondaire continuent d'avoir accès à un ordinateur de bureau à l'école, et un pourcentage croissant d'élèves ont eu accès à un ordinateur portable. En Suède et au Danemark où la proportion d'élèves de l'enseignement secondaire ayant accès à l'école à un ordinateur de bureau a chuté à environ 65 %, ils étaient 85 à 90 % en 2015 à avoir accès à un ordinateur portable à l'école. À l'inverse, le pourcentage d'élèves ayant accès à un ordinateur de bureau a considérablement baissé en Pologne et au Japon (environ 65 %) sans qu'il y ait pour autant d'augmentation notable dans l'accès à un ordinateur portable, indiquant que l'effet de substitution n'a vraisemblablement pas été important. La présence d'un ordinateur et d'une tablette pendant les cours a diminué pour les trois disciplines à l'étude. Plusieurs raisons éventuelles peuvent venir expliquer cette tendance à la baisse : l'évolution du rôle des ordinateurs à l'école en raison de la plus forte présence d'ordinateurs à la maison, l'utilisation de téléphones portables et ordinateurs personnels dans le cadre d'une politique consistant à « apporter à l'école son propre appareil », etc.

La plus faible présence d'ordinateurs est allée de pair avec un recours accru à l'informatique et à la technologie de l'information. Ce constat vaut pour l'ensemble des pays étudiés, à l'exception du Portugal, du Chili et, dans une moindre mesure, de l'Irlande. Un pourcentage plus élevé d'élèves ayant accès à un ordinateur l'utilise pendant les cours et pour faire leurs devoirs. En moyenne, dans les systèmes d'éducation des pays de l'OCDE, la proportion d'élèves utilisant un ordinateur au moins une fois par semaine pour mettre en pratique leurs compétences en mathématiques, et les procédures afférentes, a augmenté de 42 points de pourcentage dans l'enseignement primaire et de 23 points de pourcentage dans l'enseignement secondaire (pour atteindre, respectivement, 51 % et 32 %). En moyenne, la proportion d'élèves utilisant un ordinateur au moins une fois par semaine pour mettre en pratique leurs compétences en sciences, et les procédures afférentes, a augmenté de 17 points de pourcentage dans l'enseignement primaire et de 15 points de pourcentage dans l'enseignement secondaire (pour atteindre, respectivement, 22 % et 26 %). Pour ce qui est de la compréhension de l'écrit, la proportion moyenne d'élèves utilisant un ordinateur au moins une fois par semaine pour la rédaction d'histoires et de textes a augmenté de 10 points de pourcentage (pour atteindre 34 %). La recherche de concepts et de données sur ordinateur en mathématiques, en sciences et en compréhension de l'écrit constitue une nouvelle pratique qui s'est rapidement diffusée ces dix dernières années. Une augmentation significative équivalant à 27 points de pourcentage a été enregistrée pour les mathématiques dans l'enseignement primaire (passant, en moyenne, de 3 à 31 % des élèves concernés), contre environ 20 points de pourcentage dans l'enseignement secondaire (de 5 à 23 % des élèves concernés). S'agissant des sciences, cette pratique est passée de 22 à 39 % et de 17 à 38 % respectivement dans l'enseignement primaire et secondaire ; et elle est passée de 30 à 52 % pour l'apprentissage de la lecture dans l'enseignement primaire. Le recours à un ordinateur pour accéder à des informations est une pratique qui a donc

continué à se développer dans les différents systèmes d'éducation et qui, s'agissant des mathématiques, s'est rapidement diffusée après avoir vu le jour.

L'innovation dans les pratiques de perfectionnement professionnel des enseignants

La façon dont les enseignants perfectionnent leurs connaissances professionnelles constitue l'une des innovations les plus notables pour les élèves. En résumé, le pourcentage d'élèves dont les enseignants ont pris part à des activités d'apprentissage entre pairs a considérablement augmenté, tandis que le pourcentage d'élèves dont les enseignants ont participé à une formation formelle ces deux dernières années est resté stable. Étant donné l'importance de l'apprentissage entre pairs pour le perfectionnement professionnel, il s'agit là d'une bonne nouvelle. Dans certains pays, la forte augmentation des activités d'apprentissage mutuel a semblé s'être accompagnée d'une diminution significative des activités de formation formelle des enseignants – une innovation plus compliquée à évaluer en tant que telle.

En moyenne, le pourcentage d'élèves dont les enseignants ont participé à un programme de formation formelle est resté relativement stable. La moyenne de l'OCDE montre généralement une légère diminution qui dépasse rarement les 10 points de pourcentage. S'il existe quelques exceptions, seules les formations relatives à l'intégration des technologies de l'information en mathématiques ont augmenté de plus de 4 points de pourcentage (avec une hausse équivalant à 7 points de pourcentage). Dans l'ensemble, cette évolution régulière à la baisse représente une innovation mineure pour les élèves. Toutefois, la stabilité moyenne peut parfois masquer un sens des évolutions contrasté au sein des pays. Par exemple, ces dix dernières années, le pourcentage d'élèves slovènes dans l'enseignement primaire dont l'enseignant a reçu une formation en mathématiques, en sciences, en pédagogie des mathématiques ou des sciences a considérablement diminué (respectivement de 43 à 20 %, de 63 à 24 %, de 35 à 17 %, et de 57 à 15 %). La Hongrie, la Turquie et la République slovaque ont également connu une baisse importante de certaines, voire de la totalité, de ces formations d'enseignants. À l'inverse, la pratique a considérablement augmenté en Pologne entre 2011 et 2015 : la proportion d'élèves dont l'enseignant a suivi une formation ces deux dernières années est passée de 32 à 56 % pour le contenu mathématique, de 34 à 74 % pour le contenu scientifique, de 31 à 69 % pour la pédagogie des mathématiques, et de 19 à 49 % pour la pédagogie des sciences. Certains pays ont également connu des évolutions importantes dans l'un ou plusieurs de ces domaines (comme l'Australie, la Suède et la Nouvelle-Zélande).

La diffusion du perfectionnement professionnel pour les enseignants par le biais d'activités d'apprentissage entre pairs a été (en moyenne) l'innovation la plus importante pour les élèves de l'OCDE, notamment dans l'enseignement secondaire. La proportion d'élèves dans l'enseignement secondaire dont l'enseignant a discuté de la manière d'enseigner un sujet spécifique en mathématiques ou en sciences a augmenté dans l'ensemble des pays à l'étude et, en moyenne, de 21 points de pourcentage (passant de 41 à 62 % en mathématiques et de 39 à 60 % en sciences). En Israël, la pratique s'est presque généralisée au cours des dix dernières années (passant de 35 à 78 % en mathématiques, et atteignant 83 % en sciences). La collaboration dans la planification et la préparation des cours est également devenue une pratique très répandue : la moyenne de l'OCDE étant passée de 40 à 56 % en mathématiques, et de 37 à 55 % en sciences. En Israël, en Italie et en Nouvelle-Zélande, cette pratique a constitué une évolution systémique majeure. Enfin, même si les élèves de l'enseignement secondaire n'étaient que 18 % en moyenne dans les pays de l'OCDE à avoir un enseignant qui se rendait dans la classe d'un collègue, cette pratique s'est considérablement développée ces dix dernières années : en effet, en 2007, seuls 3 à 4 % des élèves de l'enseignement secondaire avaient un enseignant de mathématiques ou de sciences à agir de la sorte. La plus forte augmentation a eu lieu en Corée (38 points de pourcentage en mathématiques et 35 en sciences), en Turquie (37 en mathématiques et 35 en sciences) et en Fédération de Russie (40 en mathématiques et 34 en sciences).

L'innovation et les performances des systèmes d'éducation

L'innovation devrait viser l'amélioration, et les pays devraient assurer un suivi de ces changements (ou de leur absence) notamment pour comprendre et surveiller si l'évolution des pratiques éducatives a mené à des progrès. Ils devraient également identifier les changements, ou ensembles de changements, qui ont conduit à une amélioration de certains résultats. À tout le moins, cela contribue à déterminer si les changements escomptés ont impliqué une réelle évolution des pratiques et si les politiques éducatives en faveur de l'innovation, lorsqu'elles existent, produisent les niveaux et types d'innovation attendus.

À ce stade précoce de nos travaux en matière de mesure, nous pouvons évaluer l'intensité des corrélations entre l'innovation et certains résultats dans le domaine de l'éducation et, plus important encore, nous pouvons commencer à formuler certaines questions et hypothèses sur le lien entre l'innovation et les résultats de l'éducation. Toute analyse plus approfondie nécessiterait une étude plus détaillée fondée sur des données longitudinales permettant de suivre au fil du temps les élèves, leurs résultats ainsi que l'environnement d'apprentissage et d'enseignement dans lequel ils évoluent. Une partie de ce travail est réalisée par le biais d'études spécifiques d'évaluation ou de « mise à l'échelle », mais très peu ont la portée suffisante pour nous fournir beaucoup d'indications concernant l'innovation sur le plan systémique. De nombreuses hypothèses sur l'éventuel impact de l'innovation globale dans l'éducation ou de l'innovation spécifique sur divers résultats de l'éducation restent encore à démontrer ou doivent faire l'objet d'un examen plus approfondi.

Ces dix dernières années, l'innovation dans l'éducation a été associée à l'amélioration des résultats d'apprentissage scolaire, tant dans l'enseignement primaire que secondaire. Dans les pays où les pratiques éducatives ont le plus évolué, les scores des élèves aux évaluations internationales ont, en moyenne, été plus élevés. Ce constat se vérifie également au niveau des disciplines. Davantage d'innovation dans l'enseignement des sciences est corrélée à de meilleurs résultats dans l'enseignement primaire et secondaire ; et les pays où l'enseignement de la lecture a le plus évolué dans l'enseignement primaire ont généralement enregistré de meilleurs résultats dans cette matière. Une corrélation positive existe également pour les mathématiques, même si cela ne concerne que l'enseignement primaire. D'autres résultats, comme la satisfaction des élèves ou le plaisir des sciences, se sont également davantage améliorés en présence de plus d'innovation. Toutefois, l'innovation ne s'accompagne pas toujours de meilleurs résultats. Dans l'enseignement secondaire, les pays qui ont connu le plus d'innovation n'ont pas été ceux qui ont enregistré les meilleurs résultats de l'apprentissage en mathématiques, et aucune corrélation n'a pu être établie avec la satisfaction des élèves.

L'innovation dans l'éducation devrait en principe n'être encouragée que lorsque ses bénéfices l'emportent sur ses coûts et qu'il s'agit d'une amélioration par rapport au système actuel. Si dans les faits cela est impossible en raison de la lenteur (et de la nature relativement aléatoire) de la production de données et d'analyses coûts-avantages, il n'en demeure pas moins un objectif important, et il conviendrait d'encourager des recherches supplémentaires sur les effets engendrés par certaines pratiques éducatives, ou palette de pratiques, à l'échelle locale, régionale, nationale et internationale. Dans notre rapport, nous avons observé une corrélation faible, voire inexistante, entre l'innovation ces dix dernières années et les dépenses en matière d'éducation (par élèves). Il serait prématuré de généraliser et d'affirmer que l'innovation ne nécessite aucun budget supplémentaire, mais cela montre que de nombreuses innovations, notamment celles de nature pédagogique, peuvent être mises en œuvre avec les ressources disponibles.

Les moteurs de l'innovation

L'innovation peut être le résultat de différents processus, notamment lorsqu'elle a lieu au sein des classes. Elle peut être rendue obligatoire ou encouragée par les autorités locales ou les exécutifs centraux dans le cadre de réformes ou de mesures réglementaires. Elle peut être adoptée de plein gré sans la présence de mesures incitatives ou de mandats émanant de la hiérarchie dans le cadre de la circulation des connaissances (formation, apprentissage par les pairs, apprentissage indépendant), des demandes subjectives des élèves et des parents, des boucles de retours d'information à partir de données, de la force de persuasion des « éléments probants », de l'introduction de nouveaux produits sur le marché de l'éducation, etc.

Les principaux facteurs d'innovation et d'amélioration dans l'éducation sont les suivants :

- **Les ressources humaines** : pour qu'un écosystème propice à l'innovation soit pertinent, il convient que les acteurs du secteur de l'éducation, et notamment le corps enseignant, disposent des compétences nécessaires en matière d'innovation et fassent preuve d'ouverture d'esprit à cet égard.
- **Les organisations apprenantes** : l'innovation et l'amélioration sont intimement liées à l'organisation du travail et à la possibilité pour les établissements d'enseignement et les professionnels de l'éducation d'assimiler et de générer de meilleures connaissances et pratiques.
- **Les technologies** : l'application des technologies tout usage au secteur de l'éducation, et notamment les technologies numériques, se révèle prometteuse pour l'innovation et l'amélioration. En particulier, le développement et le recours à des systèmes d'information longitudinaux (et à leurs mégadonnées) sont potentiellement prometteurs pour introduire de l'innovation dans le secteur de l'éducation.
- **La réglementation et l'organisation systémique** : l'innovation et l'amélioration ne prospèrent que lorsque des idées pertinentes peuvent être mises en application sans être occultées par des réglementations en matière de programmes ou d'évaluations qui témoignent d'une trop grande aversion pour le risque. Cela dépend également de l'esprit d'entreprise des différents acteurs, des mesures incitatives ainsi que de la disponibilité de fonds à consacrer à l'innovation dans l'éducation.
- **La recherche en éducation** : l'investissement en matière de recherche et d'évaluation et l'utilisation de ces dernières sont au cœur d'un écosystème éducatif propice à l'innovation.
- **Le développement de l'éducation** : à l'instar d'autres secteurs, une industrie de l'éducation devrait mettre en œuvre des outils, des organisations et des procédés innovants afin de modifier et d'améliorer les pratiques au sein du secteur de l'éducation.

Certains de ces différents piliers de l'innovation pourraient faire l'objet d'une évaluation et d'un suivi dans le temps à l'échelle nationale et, ainsi, ouvrir la voie à la création d'un « indicateur portant sur la capacité à innover » en matière d'éducation. Quoi qu'il en soit, cet indicateur pourrait permettre aux pays de mieux comprendre leurs forces et leurs faiblesses dans le développement de leurs systèmes d'éducation.

Vers un instrument d'enquête international sur l'innovation dans l'éducation

Tandis que des ensembles de données internationales existants nous renseignent déjà sur l'innovation systémique, de meilleurs outils de mesure de l'innovation dans l'éducation conduiraient à des études plus spécifiques. L'approche que nous privilégions à cette fin consisterait en la mise en œuvre d'une enquête internationale spécialisée, ou tout du moins d'un instrument d'enquête. Dans l'idéal, cette enquête devrait :

- Adopter une approche de « changement organisationnel » et l'adapter par le biais d'enquêtes comparables auprès des employeurs, salariés et usagers.
- Être administrée au niveau de l'administration centrale de l'éducation (ministères ou autorités locales compétentes) et au niveau des établissements d'enseignement primaire, secondaire et tertiaire.
- Interroger trois types d'acteurs (les chefs d'établissement, le corps enseignant et les élèves et étudiants) sur la situation actuelle et sur les évolutions de leurs pratiques de travail et de leur environnement professionnel ou scolaire.
- Déterminer l'ampleur de l'innovation en comparant les degrés et les fréquences d'utilisation de pratiques spécifiques au moment de l'enquête et, par exemple, il y a trois ans.
- Récolter les avis des répondants concernant l'impact de ces pratiques (ou de l'évolution de ces pratiques) sur différents objectifs en matière d'éducation (par exemple, les résultats de l'apprentissage, l'équité, le rapport coût/efficacité).
- Mettre en évidence les sources et objectifs des mesures prévues en matière d'innovation ; déterminer à quel point ces améliorations sont mises en œuvre et perçues sur le terrain ; et rendre compte de l'ampleur des innovations non planifiées.
- Prendre en compte les grands domaines de l'innovation : les produits et services proposés par les organismes éducatifs à leurs usagers/clients (manuels scolaires et programmes d'études, par exemple) ; les pratiques pédagogiques (les pédagogies, l'introduction de nouveaux équipements destinés à l'enseignement ou à l'administration, par exemple) ; les pratiques organisationnelles (les procédures en termes d'organisation, les pratiques en matière de ressources humaines et de gestion des connaissances ; un appui en faveur de l'introduction de nouvelles idées et pratiques, la participation à des formations et à des cours de perfectionnement) ; les relations extérieures (celles avec les parents, employeurs, organismes de recherche et autres établissements académiques, mais également le recours aux pratiques publicitaires, par exemple).
- Collecter des données sur le contexte plus global dans lequel ces pratiques surviennent, telles que la taille des établissements et des classes, le nombre de classes, la concurrence avec d'autres établissements dans le voisinage, la réglementation et les modifications qui concernent celle-ci.

Avec le soutien de la Commission européenne, le Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement de l'OCDE prévoit de poursuivre le développement de nouveaux instruments et méthodologies afin de remédier à cette insuffisance criante qui concerne l'élaboration des politiques publiques et de permettre aux pays d'assurer le suivi de leur écosystème d'innovation dans le secteur de l'éducation.

Références

- Arundel, A., D. Bowen Butchart, S. Gatenby-Clark, et L. Goedegebuure (2016), *Management and Service Innovations in Australian and New Zealand Universities – Preliminary report of descriptive results*, juin 2016. Australian Innovation Research Centre, Hobart et LH Martin Institute, Melbourne.
- Adams Becker, S., M. Brown, E. Dahlstrom, A. Davis, K. DePaul, V. Diaz, et J. Pomerantz (2018), *NMC Horizon Report: 2018 Higher Education Edition*, EDUCAUSE.
- Bloch, C. et M.M. Bugge (2013), « Public sector innovation – from theory to measurement », *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, 133-145.
- Dumont, H., D. Istance et F. Benavides (2010), *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*, Éditions OCDE.
- Education Endowment Foundation (2018), *Teaching and Learning Toolkit*, <https://educationendowmentfoundation.org.uk/evidence-summaries/teaching-learning-toolkit>.
- Greenan, N. et E. Lorenz (2013), « Developing harmonized measures of the dynamics of work organizations and work », in F. Gault Ed., *Handbook of Innovation Indicators and Measurement*, Edward Elgar.
- Haelermans, C. (2010), « Innovative power of Dutch secondary education », *Innovation: management, policy & practice*, 12: 154–165.
- Halász, G. (2018), « Measuring innovation in education: The outcomes of a national education sector innovation survey », *European Journal of Education*, 1-17, <https://doi.org/10.1111/ejed.12299>.
- Hattie, J. (2008), *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, Routledge.
- MEADOW Consortium (2010), *The MEADOW Guidelines*, Grigny, France, <http://meadow-project.eu/images/2013/meadowguidelines.pdf>
- OCDE/Eurostat (2018), *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*, 4th Edition, Mesurer les activités scientifiques, technologiques et d'innovation, Éditions OCDE, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- OCDE (2013), *Innovative Learning Environments*, Éditions OCDE, Paris.
- OCDE (2014), *Measuring Innovation in Education: A New Perspective*, Éditions OCDE, Paris
- Vincent-Lancrin, S. (2017), « Understanding innovation in education: where do we stand? », in G. Johnes, J. Johnes, T. Agasisti et López-Torres (Eds.), *Handbook of Contemporary Education Economics*, 162-183, Edward Elgar.

Partie I.
L'innovation (et la stabilité) dans 150 pratiques éducatives

Chapitre 2.

L'innovation dans les pratiques visant à développer les compétences relatives à la lecture et aux arts du langage

Ce chapitre présente l'évolution des pratiques d'enseignement et d'apprentissage en lecture et compréhension de l'écrit. Les pratiques abordées vont des stratégies visant à décoder les mots et les sons, en passant par l'apprentissage systématique de vocabulaire ou encore l'écriture, la compréhension de l'écrit et le résumé de textes. L'évolution au sein de chaque pays est présentée sous la forme d'une augmentation ou d'une diminution du pourcentage d'élèves exposés à une pratique donnée. L'évolution en points de pourcentage est également présentée dans le tableau final en tant qu'ampleur de l'effet normalisé.

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.

1. Enseignement de stratégies pour décoder les sons et les mots

Intérêt de la pratique

Le décodage des liens qui existent entre les lettres, les mots et les sons constitue une dimension essentielle de l'apprentissage de la lecture. La compréhension de ces liens aide les enfants à reconnaître rapidement des mots familiers et à en déchiffrer d'autres qu'ils n'avaient jamais rencontrés. Tandis que certains enfants ont une compréhension intuitive de ces liens, il existe des stratégies d'enseignement explicites pour le décodage des sons et des mots : la phonétique, la méthode consistant à tracer dans le vide des lettres avec son doigt, l'association d'images à des lettres et des sons, etc.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

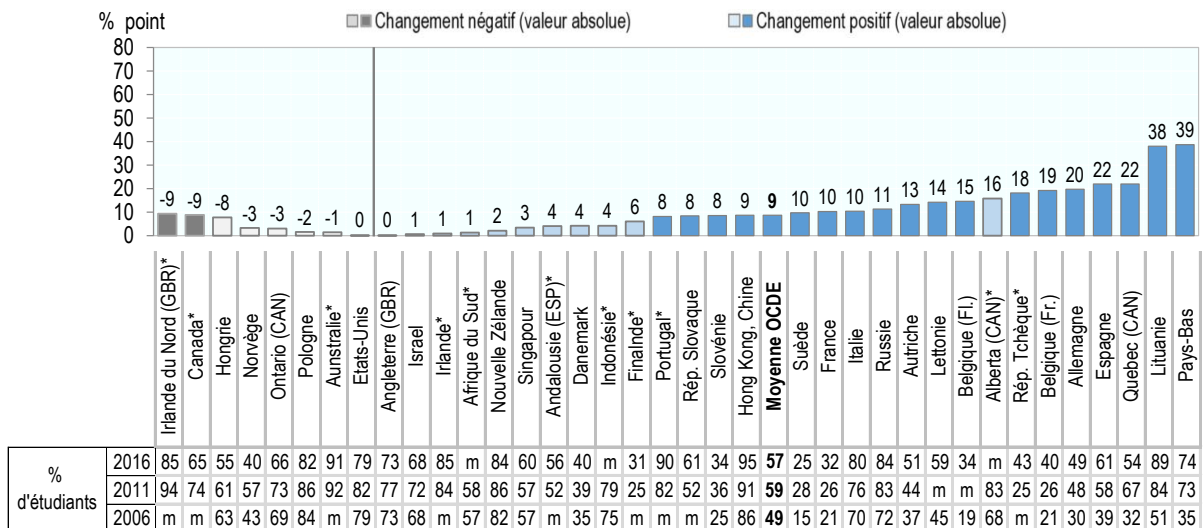
La proportion d'élèves à qui l'on a régulièrement enseigné ces stratégies a augmenté, en moyenne, de 9 points de pourcentage entre 2006 et 2016. En tenant compte des évolutions tant à la hausse qu'à la baisse, l'évolution absolue moyenne entre 2006 et 2016 a atteint les 10 points de pourcentage, avec une faible ampleur de l'effet estimée à 0.22. Le pourcentage d'élèves de 4^e année régulièrement exposés à cet exercice varie grandement d'un pays de l'OCDE à l'autre, allant de 31 % en Finlande à 95 % en Hongrie en 2016.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Cette pratique a progressé dans la majorité des pays. Parmi les quelques pays où elle a reculé figurent notamment l'Irlande du Nord (Royaume-Uni) et le Canada, avec une diminution de 9 points de pourcentage malgré une prévalence de cette pratique toujours au-dessus de la moyenne. En revanche, la diffusion de cette pratique a constitué une grande innovation aux Pays-Bas et en Lituanie avec, respectivement, une augmentation de 39 et de 38 points de pourcentage.

Graphique 2.1. Enseignement de stratégies pour décoder les sons et les mots à des élèves de 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur enseignent de stratégies pour décoder les sons et les mots au moins une fois par semaine, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée. Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles. La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933904068>

2. Enseignement systématique d'un nouveau vocabulaire

Intérêt de la pratique

Lorsqu'ils entament leur scolarité, le fossé qui sépare les enfants issus de milieux socio-économiques modestes et aisés en termes de vocabulaire est considérable : pour nombre d'entre eux, l'école doit être le lieu où ils enrichissent leur vocabulaire. C'est aussi un élément capital pour la lecture, non seulement pour améliorer leur compréhension mais également pour développer leur capacité à déchiffrer et reconnaître rapidement les mots.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

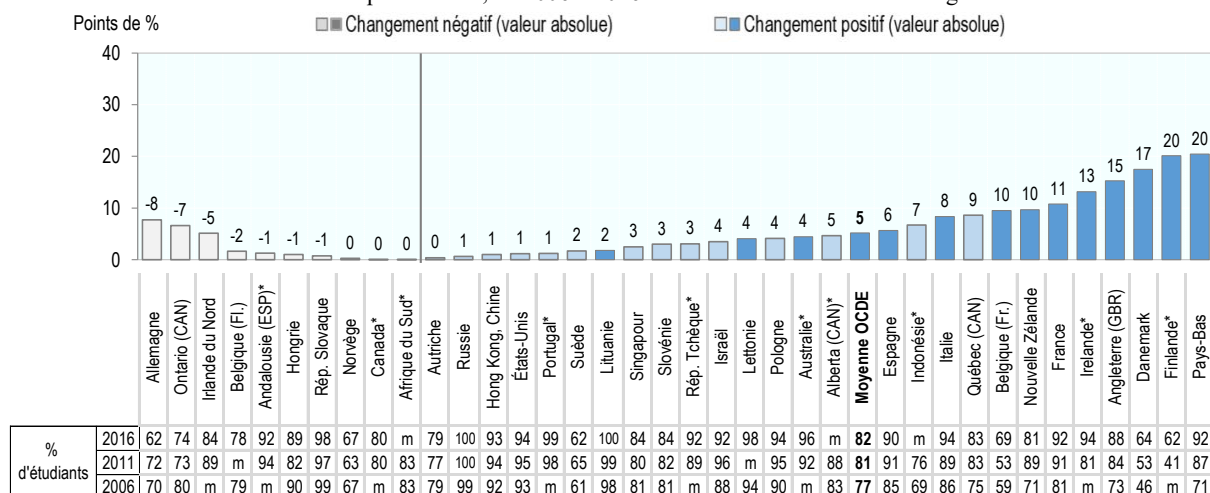
Pour la majorité des systèmes d'éducation de l'OCDE, les évolutions positives et négatives observées dans l'enseignement systématique d'un nouveau vocabulaire se sont avérées faibles ou modérées. En moyenne, la proportion d'élèves de 4^e année de primaire exposés chaque semaine à cette pratique a augmenté de 5 points de pourcentage entre 2006 et 2016. L'innovation globale dans ce domaine a représenté une évolution absolue de 7 points de pourcentage concernant le recours à cette pratique, avec une faible ampleur de l'effet estimée à 0.17. Il s'agit déjà d'une pratique courante dans la majorité des systèmes d'éducation de l'OCDE, en ce qu'elle concerne en moyenne 82 % des élèves. En 2016, la quasi-totalité des élèves apprenait systématiquement du vocabulaire nouveau de manière régulière en Lituanie, au Portugal et en Slovaquie.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Seule une poignée de pays ont connu un recul de cette pratique, avec des diminutions n'excédant pas les 10 points de pourcentage. Dans l'ensemble, cette pratique a peu ou modérément progressé, à l'exception des Pays-Bas et de la Finlande qui ont enregistré une augmentation de 20 points de pourcentage (évolution mesurée uniquement entre 2011 et 2016 pour la Finlande).

Graphique 2.2. Enseignement systématique d'un nouveau vocabulaire aux élèves de 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur enseignent systématiquement un nouveau vocabulaire au moins une fois par semaine, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée. Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles. La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904087>

3. Explication donnée par les élèves sur leur compréhension d'un texte

Intérêt de la pratique

Lire un texte sans le comprendre n'est pas véritablement de la lecture. Une bonne pratique d'enseignement consiste à vérifier que les élèves comprennent réellement ce qu'ils lisent, plutôt que de le présumer. Demander aux élèves d'expliquer leur compréhension d'un texte est une pratique directe parmi d'autres pour mettre en évidence l'apprentissage des élèves.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

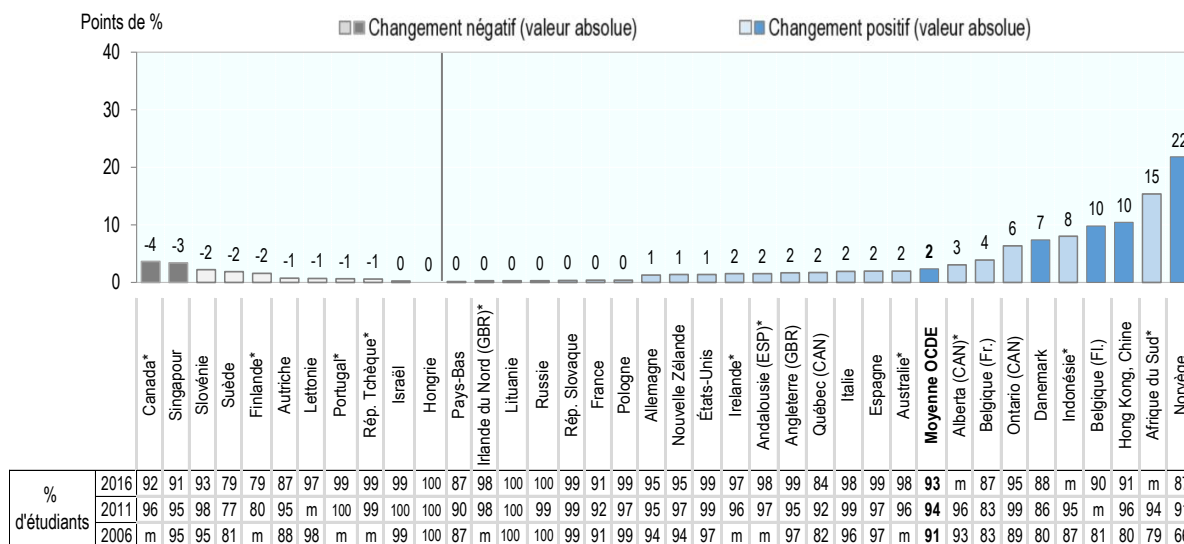
Entre 2006 et 2016, la majorité des pays de l'échantillon ont connu une évolution mineure du recours à cette pratique quasiment généralisée. Au niveau de l'OCDE, la proportion d'élèves de 4^e année de primaire dont l'enseignant leur a demandé d'expliquer leur compréhension d'un texte au moins une fois par semaine a augmenté, en moyenne, de 2 points de pourcentage, pour atteindre les 93 %. En tenant compte des augmentations et des diminutions, l'évolution moyenne absolue était de 3 points de pourcentage, avec une très faible ampleur de l'effet estimée à 0.1.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Les seules évolutions dont la mention est pertinente concernent la Norvège, avec une augmentation de 22 points de pourcentage, ainsi que Hong Kong (Chine) et l'Afrique du Sud qui ont enregistré des augmentations supérieures à 10 points de pourcentage (même si l'évolution de ce dernier a uniquement été évaluée de 2006 à 2011). Tous les reculs dans le recours à cette pratique ont été inférieurs à 5 points de pourcentage.

Graphique 2.3. Explication donnée par les élèves de 4^e année sur leur compréhension d'un texte

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur demandent au moins une fois par semaine d'expliquer ou d'étayer leur compréhension d'un texte, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée. Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles. La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016. *Source:* calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933904106>

4. Explication fournie par les élèves du style et de la structure d'un texte

Intérêt de la pratique

Comprendre le style et la structure d'un texte et être capable de les expliquer constituent des éléments essentiels des arts du langage. Si ces éléments contribuent aux joies de la lecture de textes littéraires ou autres types de textes et préparent à l'écriture créative, ils affichent également une fonction plus élémentaire. Les données de recherche montrent que la compréhension du style et de la structure d'un texte favorisent la compréhension de la lecture. C'est la raison pour laquelle de nombreux programmes en font une compétence clé en lecture.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

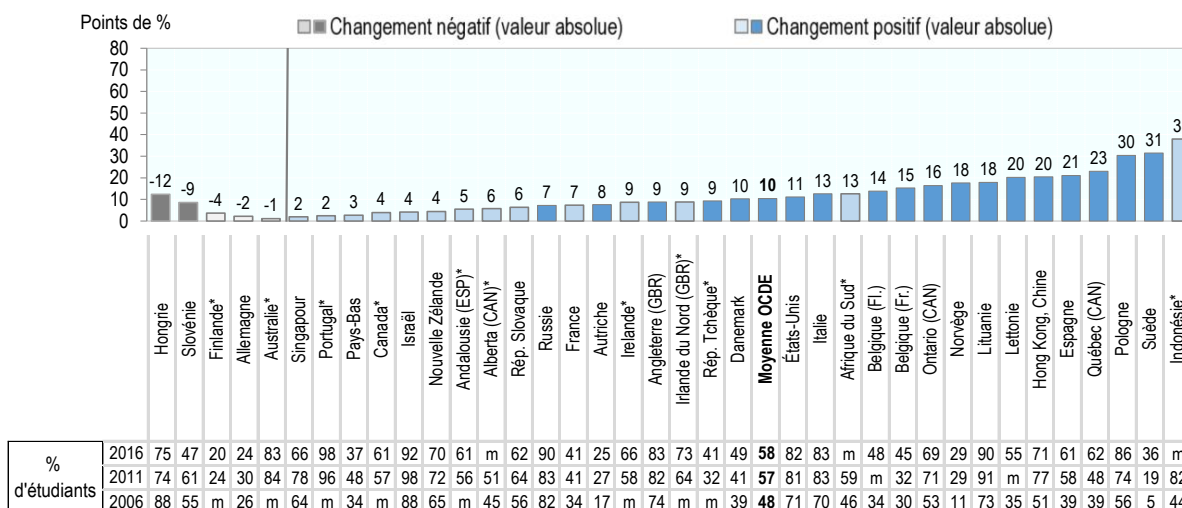
La plupart des systèmes d'éducation de l'OCDE ont enregistré un recours accru à cette pratique (10 points de pourcentage en moyenne). En tenant compte des évolutions tant à la hausse qu'à la baisse, l'évolution absolue entre 2006 et 2016 a atteint, en moyenne, les 13 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.29. La proportion d'élèves devant expliquer le style et la structure d'un texte au moins une fois par semaine reste très inégale d'un pays à l'autre, allant de 20 % en Finlande à 98 % au Portugal en 2016.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Seule une poignée de pays ont connu un recul de cette pratique, notamment la Hongrie et la Slovaquie avec, respectivement, une diminution de 12 et de 9 points de pourcentage. À l'inverse, cette pratique a progressé en Pologne, en Suède et en Indonésie, avec des hausses supérieures à 30 points de pourcentage. L'augmentation en Indonésie, estimée à 38 points de pourcentage, a été calculée sur la période 2006-2011 et ne peut donc pas faire l'objet de comparaison sans réserve avec les autres systèmes d'éducation.

Graphique 2.4. Élèves de 4^e année de primaire expliquant le style et la structure d'un texte

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur demandent au moins une fois par semaine d'expliquer le style et la structure d'un texte, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904125>

5. Inférences et généralisations tirées d'un texte par les élèves

Intérêt de la pratique

Effectuer des inférences et formuler des généralisations à partir d'un texte constitue l'une des dimensions essentielles de la compréhension de la lecture qui devrait être mise en pratique et enseignée de manière explicite. Cette pratique permet aux élèves de tirer des conclusions et d'aller au-delà de ce qui est écrit, en raison soit du caractère implicite (et non pas explicite) de certains éléments, soit de la possibilité d'établir d'autres liens. Cette pratique renforce également les compétences de niveau supérieur, y compris celles liées à la créativité et la pensée critique.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

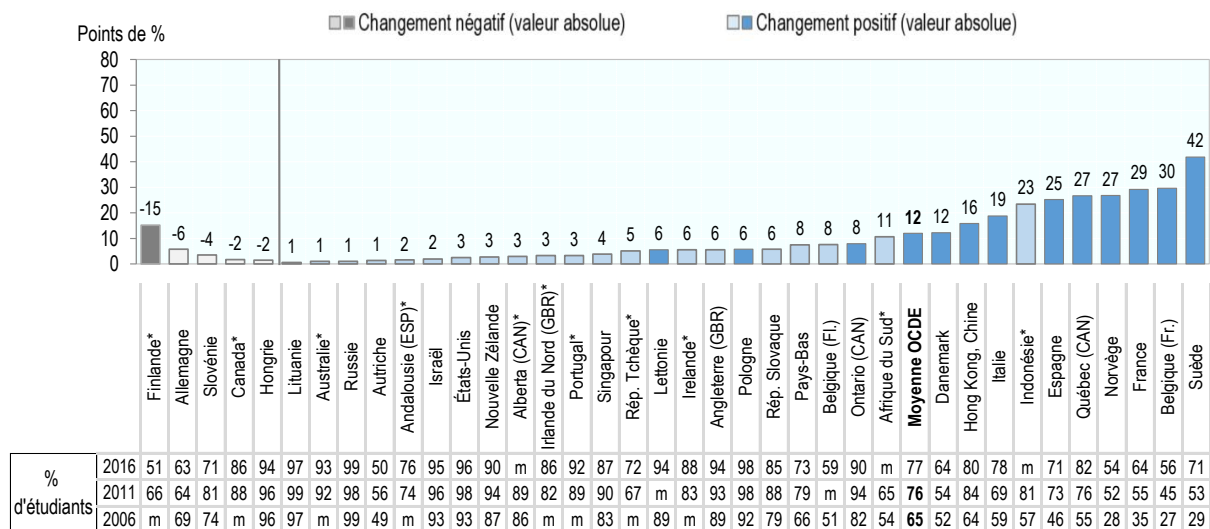
Entre 2006 et 2016, cette pratique a augmenté de 12 points de pourcentage en moyenne dans les pays de l'OCDE. En tenant compte des variations tant positives que négatives, l'évolution absolue moyenne s'élevait à 13 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.3. Dans l'ensemble des pays évalués, plus de la moitié des élèves devaient effectuer des inférences et formuler des généralisations à partir d'un texte au moins une fois par semaine, avec une moyenne relativement élevée estimée à 77 % des élèves concernés dans l'OCDE en 2016.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Le recul de cette pratique n'a pas été très important, à l'exception de la Finlande où elle a décliné de 15 points de pourcentage entre 2011 et 2016. À l'inverse, elle a constitué une innovation majeure en Suède avec une augmentation de 42 points de pourcentage, ainsi qu'en Belgique (Fr.) et en France avec une hausse d'environ 30 points de pourcentage.

Graphique 2.5. Inférences et généralisations tirées d'un texte par les élèves de 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur demandent au moins une fois par semaine d'effectuer des inférences et de formuler des généralisations à partir d'un texte, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904144>

6. Identification par les élèves des principales idées d'un texte

Intérêt de la pratique

L'identification des principales idées d'un texte constitue une stratégie capitale pour la lecture et la compréhension de l'écrit. Faire remarquer aux élèves l'emplacement de ces idées principales (souvent en début ou en fin de paragraphe), puis partir des idées principales explicites pour identifier celles implicites, constituent les grandes stratégies d'enseignement de cette compétence qui demeure essentielle à tous les niveaux de compétence en lecture.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

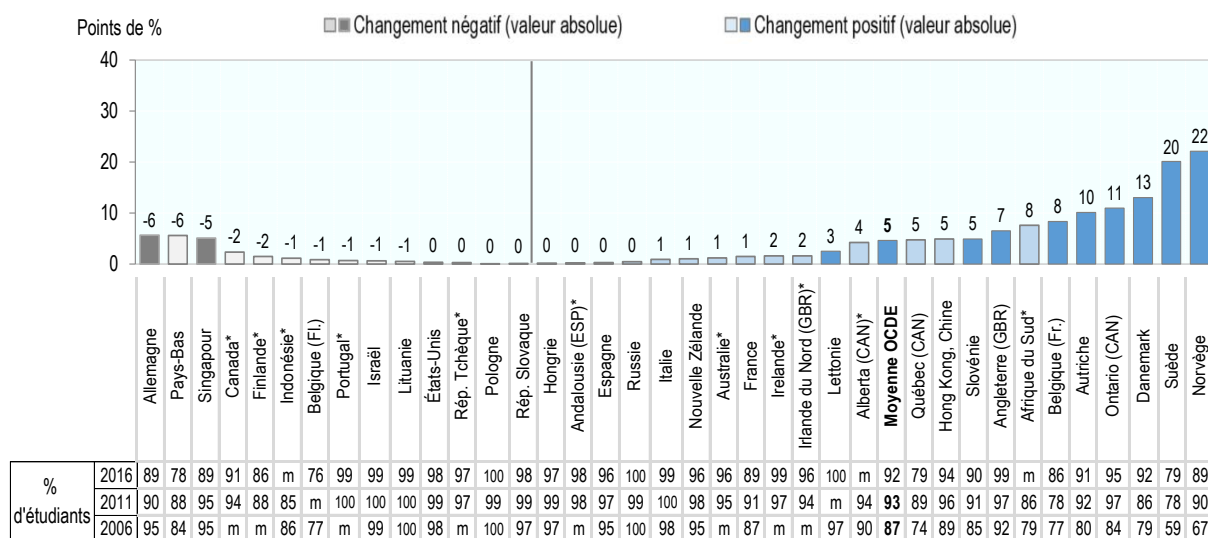
La majorité des systèmes d'éducation ont enregistré une évolution faible du recours à cette pratique quasiment généralisée, avec en moyenne une légère augmentation nette estimée à 5 points de pourcentage entre 2006 et 2016. L'évolution globale (en tenant compte des progressions et des reculs) a été de 6 points de pourcentage, avec une faible ampleur de l'effet estimée à 0.17. En moyenne, dans un système d'éducation de l'OCDE en 2016, 92 % des élèves de 4^e année de primaire devaient identifier, au moins une fois par semaine, les principales idées d'un texte, et cette statistique s'élevait à 100 % en Lettonie et en Pologne.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Cette pratique s'est développée dans la plupart des systèmes d'éducation et a représenté une innovation dans trois pays scandinaves avec une augmentation de 22, 20 et 13 points de pourcentage, respectivement, en Norvège, en Suède et au Danemark. L'Allemagne, les Pays-Bas et Singapour ont enregistré une évolution négative d'environ 5 points de pourcentage.

Graphique 2.6. Identification des principales idées d'un texte par les élèves de 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur demandent au moins une fois par semaine d'identifier les principales idées d'un texte, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

7. Utilisation d'un ordinateur par les élèves pour la rédaction d'histoires et de textes

Intérêt de la pratique

Si la nécessité pour les élèves de continuer à apprendre à écrire à la main (par opposition au fait de taper sur un clavier) suscite de vifs débats, la prochaine controverse portera peut-être sur le fait de savoir s'ils ne doivent pas tout simplement dicter des textes à un ordinateur. Jusqu'à présent, les élèves apprennent toujours à écrire à la main. Rédiger des histoires représente une bonne méthode pour tirer profit de l'informatique, dans la mesure où le processus de rédaction est simplifié par la facilité d'amélioration et de peaufinage d'un texte, comme le savent parfaitement les adultes qui consacrent du temps à écrire pour le travail ou le plaisir.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

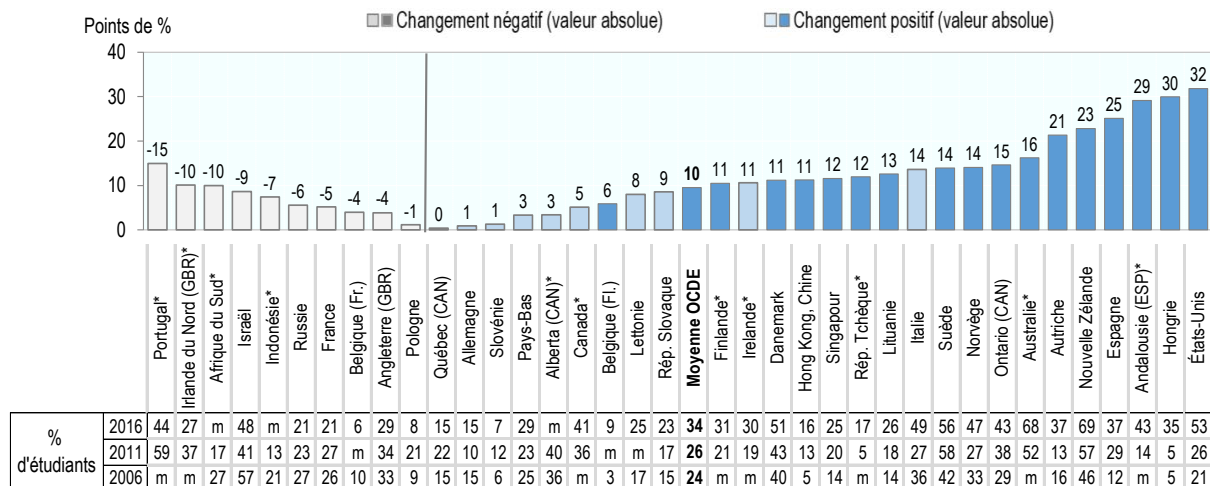
Cette pratique relativement peu courante a davantage progressé qu'elle n'a reculé avec, en moyenne, une augmentation de 10 points de pourcentage dans les pays de l'OCDE. Entre 2006 et 2016, l'évolution absolue a été légèrement inférieure à 12 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.27. En 2016, en moyenne, seuls 34 % des élèves de 4^e année de primaire utilisaient un ordinateur pour la rédaction d'histoires et de textes au moins une fois par semaine. Ils étaient moins de 8 % à être concernés par cette pratique en Belgique (Fr.) et en Pologne.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

C'est en Hongrie et aux États-Unis que l'innovation a été la plus importante entre 2006 et 2016 avec, respectivement, une augmentation de 30 et de 32 points de pourcentage du nombre d'élèves concernés. L'Andalousie (Espagne) a également affiché une augmentation d'environ 30 points de pourcentage entre 2011 et 2016, tandis que le Portugal a connu un recul de cette pratique estimé à 15 points de pourcentage.

Graphique 2.7. Utilisation d'un ordinateur par les élèves de 4^e année pour la rédaction d'histoires et de textes

Évolution du pourcentage d'élèves qui utilisent au moins une fois par semaine un ordinateur pour la rédaction d'histoires et de textes, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904182>

8. Explication orale et présentation résumée d'un texte

Intérêt de la pratique

Demander aux élèves de répondre à l'oral à des questions sur un texte ou de résumer celui-ci représente une pratique ancienne et efficace pour évaluer de façon formative (ou sommative) la compréhension qu'ils ont du texte en question. Il s'agit d'une pratique capitale pour rendre l'apprentissage concret tant pour les enseignants que pour les élèves. Si d'autres bonnes pratiques d'enseignement peuvent conduire aux mêmes résultats, celle-ci a le mérite d'être économique en termes de temps dans le cadre d'un cours supervisé par l'enseignant.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

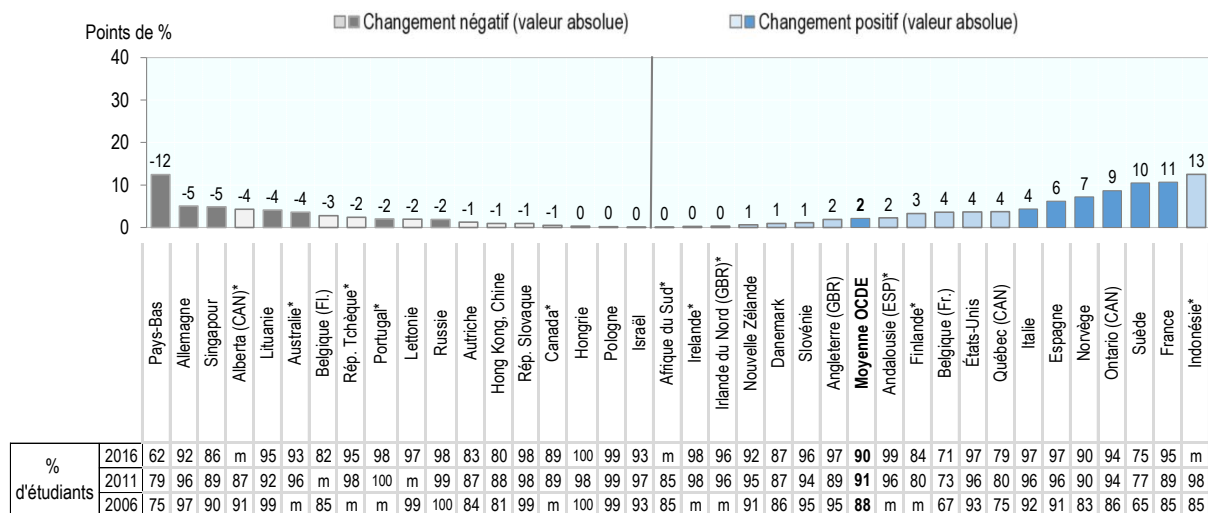
Entre 2006 et 2016, cette pratique est restée stable avec une légère augmentation de 2 points de pourcentage. Indépendamment du sens de l'évolution, l'évolution absolue a atteint les 4 points de pourcentage, avec une faible ampleur de l'effet estimée à 0.14. En 2016, dans les pays de l'OCDE, le fait d'expliquer ou de résumer un texte à l'oral, au moins une fois par semaine, a concerné 9 élèves de 4^e année de primaire sur 10 : il s'agit donc d'une pratique courante. En 2016, en Hongrie, en Pologne et en Andalousie (Espagne), la quasi-totalité des élèves de 4^e année de primaire était exposée à cette méthode d'enseignement.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Qu'elles soient positives ou négatives, les évolutions ont été inférieures à 10 points de pourcentage, hormis quelques exceptions. Entre 2006 et 2016, cette pratique a enregistré un recul de 12 points de pourcentage aux Pays-Bas, tandis qu'elle a augmenté d'environ 10 points de pourcentage en Suède et en France. Par ailleurs, entre 2006 et 2011, cette pratique a augmenté de 13 points de pourcentage en Indonésie.

Graphique 2.8. Interrogation orale des élèves de 4^e année sur un texte

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur demandent au moins une fois par semaine de répondre à l'oral à des questions sur un texte ou de le résumer oralement, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904201>

Tableau 2.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques visant à développer des compétences relatives aux arts du langage

	Enseignement de stratégies pour décoder les sons et les mots	Enseignement systématique d'un nouveau vocabulaire	Explication donnée par les élèves sur la compréhension d'un texte	Explication fournie par les élèves du style et de la structure d'un texte	Inférences et généralisations tirées d'un texte par les élèves	Identification par les élèves des principales idées d'un texte	Utilisation d'un ordinateur par les élèves pour la rédaction d'histoires et de textes	Interrogation orale et résumé d'un texte
	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année
Australie	-0.05	0.19	0.12	-0.03	0.04	0.06	0.33	-0.16
Autriche	0.27	0.01	-0.02	0.18	0.03	0.29	0.50	-0.03
Belgique (Fl.)	0.33	-0.04	0.28	0.28	0.15	-0.02	0.26	-0.08
Belgique (Fr.)	0.42	0.20	0.11	0.32	0.61	0.22	-0.15	0.08
Canada	-0.19	0.00	-0.15	0.08	-0.05	-0.09	0.10	-0.02
Canada (Alberta)	0.37	0.13	0.14	0.11	0.09	0.16	0.07	-0.14
Canada (Ontario)	-0.07	-0.16	0.24	0.34	0.24	0.36	0.31	0.29
Canada (Québec)	0.45	0.21	0.05	0.47	0.59	0.11	0.01	0.09
République tchèque	0.39	0.11	-0.06	0.19	0.11	-0.02	0.40	-0.13
Danemark	0.09	0.35	0.20	0.21	0.25	0.38	0.23	0.03
Finlande	0.13	0.41	-0.04	-0.09	-0.31	-0.04	0.24	0.09
France	0.23	0.32	0.01	0.15	0.59	0.05	-0.12	0.37
Allemagne	0.41	-0.16	0.06	-0.05	-0.12	-0.21	0.03	-0.22
Hongrie	-0.16	-0.03	0.00	-0.32	-0.07	0.01	0.81	-0.11
Irlande	0.02	0.42	0.08	0.18	0.16	0.11	0.25	0.02
Israël	0.01	0.12	-0.02	0.14	0.08	-0.06	-0.17	0.00
Italie	0.24	0.28	0.12	0.30	0.41	0.08	0.28	0.20
Lettonie	0.29	0.23	-0.04	0.41	0.20	0.22	0.20	-0.14
Lituanie	0.87	0.27	0.07	0.47	0.04	-0.14	0.32	-0.27
Pays-Bas	0.80	0.54	0.00	0.06	0.16	-0.14	0.08	-0.27
Nouvelle-Zélande	0.06	0.23	0.06	0.09	0.09	0.05	0.47	0.02
Norvège	-0.07	-0.01	0.53	0.45	0.55	0.55	0.29	0.21
Pologne	-0.04	0.15	0.05	0.69	0.28	-0.01	-0.04	-0.02
Portugal	0.24	0.12	-0.08	0.14	0.11	-0.08	-0.30	-0.19
République slovaque	0.17	-0.06	0.04	0.13	0.15	0.01	0.22	-0.07
Slovénie	0.19	0.08	-0.09	-0.17	-0.08	0.15	0.05	0.06
Espagne	0.44	0.17	0.13	0.43	0.52	0.02	0.60	0.27
Espagne (Andalousie)	0.08	-0.05	0.10	0.11	0.04	0.02	0.67	0.15
Suède	0.24	0.04	-0.05	0.85	0.86	0.44	0.28	0.23
Royaume-Uni (Angleterre)	0.00	0.39	0.13	0.22	0.21	0.34	-0.08	0.10
Royaume-Uni (Irlande du Nord)	-0.31	-0.15	0.02	0.19	0.09	0.07	-0.22	0.02
États-Unis	0.00	0.05	0.10	0.26	0.11	-0.02	0.67	0.18
OCDE (moyenne)	0.17	0.13	0.09	0.21	0.27	0.15	0.21	0.07
OCDE (moy. de l'ampleur absolue de l'effet)	0.22	0.18	0.10	0.29	0.30	0.18	0.27	0.14
Hong Kong (Chine)	0.30	0.04	0.30	0.42	0.35	0.18	0.39	-0.02
Indonésie	0.10	0.15	0.30	0.81	0.51	-0.03	-0.20	0.49
Fédération de Russie	0.28	0.16	0.11	0.21	0.21	0.14	-0.13	-0.27
Singapour	0.07	0.07	-0.14	0.04	0.11	-0.19	0.30	-0.15
Afrique du Sud	0.03	0.00	0.47	0.25	0.22	0.20	-0.24	0.00

Ampleur de l'effet de -0.5 à -0.2 et de 0.2 à 0.5
Ampleur de l'effet de -0.8 à -0.5 et de 0.5 à 0.8
Ampleur de l'effet égale ou inférieure à -0.8 et égale ou supérieure à 0.8

Source : calculs des auteurs fondés sur l'enquête PIRLS (2006, 2011 et 2016)

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904220>

Chapitre 3.

L'innovation dans les pratiques visant à développer les compétences techniques transversales

Ce chapitre présente l'évolution des pratiques d'enseignement et d'apprentissage visant à développer les connaissances des élèves relatives aux procédures et au contenu. Il s'agit principalement de la recherche d'informations et de l'acquisition de connaissances dans tout domaine. L'évolution au sein de chaque pays est présentée sous la forme d'une augmentation ou d'une diminution du pourcentage d'élèves exposés à la pratique. L'évolution en points de pourcentage est également présentée dans le tableau final en tant qu'ampleur de l'effet normalisé.

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.

9. Lecture d'ouvrages généraux (autres que des romans)

Intérêt de la pratique

Tandis que les adultes associent souvent la lecture dans le cadre de l'enseignement primaire aux romans, contes de fées et autres histoires pour s'endormir, les jeunes élèves retirent un avantage à lire des ouvrages généraux pour améliorer leurs compétences en lecture et compréhension de l'écrit, acquérir des connaissances sur différents sujets et prendre conscience du pouvoir associé à la lecture de tout type de textes pour obtenir des informations et acquérir des connaissances. Il s'agit, en principe, d'une pratique qu'on ne s'attendrait pas à voir décliner.

Évolution au niveau de l'OCDE : majeure

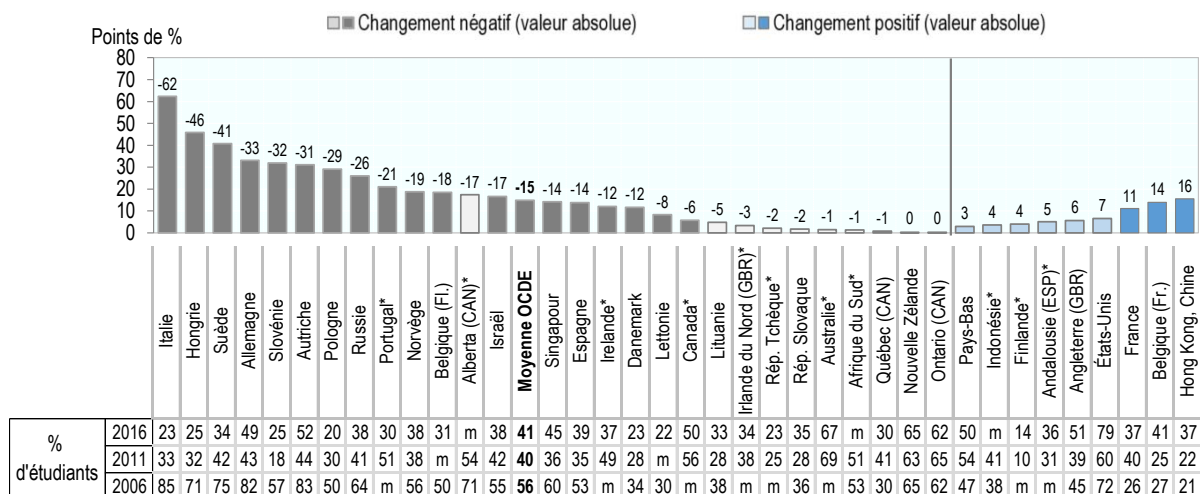
Cette pratique a massivement diminué dans les pays de l'OCDE. Entre 2006 et 2016, la proportion moyenne d'élèves de 4^e année de primaire devant régulièrement lire des ouvrages autres que des romans a chuté de 15 points de pourcentage, tandis que l'évolution absolue dans les deux sens s'élevait à 19 points de pourcentage avec une importante ampleur de l'effet estimée à 0.4. En 2016, 41 % des élèves de 4^e année de primaire devaient lire des ouvrages autres que des romans au moins une fois par semaine. C'est aux États-Unis que cette pratique est la plus répandue, avec 79 % des élèves concernés.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

L'innovation dans ce domaine a pris la forme d'un recul significatif de cette pratique, notamment en Italie, en Hongrie et en Suède avec, respectivement, une baisse de 62, 46 et 41 points de pourcentage. Tandis que le recours à cette pratique a sensiblement augmenté en France, en Belgique (Fr.) et à Hong Kong (Chine) avec, respectivement, une hausse de 11, 14 et 16 points de pourcentage.

Graphique 3.1. Lecture d'ouvrages généraux par les élèves de 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur demandent au moins une fois par semaine de lire des ouvrages généraux, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904277>

10. Utilisation d'un ordinateur pour rechercher des données dans le cadre de l'apprentissage de la lecture

Intérêt de la pratique

Les ordinateurs et autres dispositifs numériques munis d'un écran sont souvent vus comme les rivaux, voire les ennemis, des livres et de la lecture en général. À l'autre extrême, les livres apparaissent souvent comme un univers autonome peuplé de mots et de significations. L'utilisation d'un ordinateur dans le cadre de l'apprentissage de la lecture pour rechercher des données et des concepts contribue à déconstruire ces deux idées fausses et aide les élèves à apprendre à trouver des données sur des auteurs, des contextes ainsi que des concepts et des points de vue différents sur ce qu'ils ont lu et sur la compréhension qu'ils en ont.

Évolution au niveau de l'OCDE : majeure

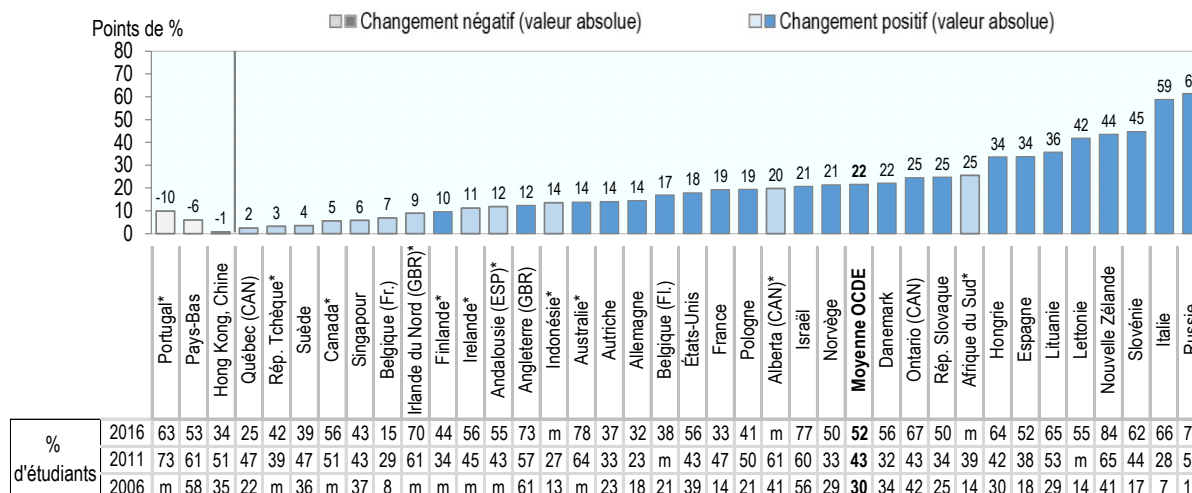
Cette pratique a considérablement progressé dans les pays de l'OCDE. Entre 2006 et 2016, la proportion d'élèves de 4^e année de primaire devant régulièrement rechercher des données a augmenté, en moyenne, de 22 points de pourcentage. L'évolution absolue était également de 22 points de pourcentage, avec une importante ampleur de l'effet estimée à 0.48. En 2016, en moyenne, 52 % des élèves de 4^e année de primaire utilisaient fréquemment un ordinateur pour rechercher des données dans le cadre de l'apprentissage de la lecture, avec des pourcentages allant de 84% en Nouvelle-Zélande à 25 % au Québec (Canada).

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Entre 2006 et 2016, cette pratique a le plus fortement progressé en Russie et en Italie, atteignant respectivement 61 et 59 points de pourcentage. En Lettonie, Nouvelle-Zélande et Slovénie, la pratique s'est également développée considérablement.

Graphique 3.2. Utilisation d'un ordinateur par les élèves de 4^e année de primaire pour rechercher des données dans le cadre de l'apprentissage de la lecture

Évolution du pourcentage d'élèves qui utilisent un ordinateur au moins une fois par semaine pour rechercher des données et des concepts, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904372>

Tableau 3.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques visant à développer des compétences techniques transversales

	Lecture d'ouvrages autres que des romans	Utilisation d'un ordinateur pour rechercher des concepts et des données
	En 4 ^e année	En cours de lecture de 4 ^e année
Australie	-0.03	0.31
Autriche	-0.68	0.31
Belgique (Fl.)	-0.38	0.37
Belgique (Fr.)	0.29	0.21
Canada	-0.12	0.11
Canada (Alberta)	-0.36	0.4
Canada (Ontario)	-0.01	0.5
Canada (Québec)	-0.02	0.06
Chili	m	m
République tchèque	-0.05	0.07
Danemark	-0.26	0.45
Finlande	0.12	0.2
France	0.24	0.47
Allemagne	-0.71	0.34
Hongrie	-0.95	0.69
Irlande	-0.24	0.23
Israël	-0.34	0.44
Italie	-1.35	1.36
Japon	m	m
Corée	m	m
Lettonie	-0.19	0.92
Lituanie	-0.1	0.73
Pays-Bas	0.06	-0.12
Nouvelle-Zélande	-0.01	0.94
Norvège	-0.38	0.44
Pologne	-0.62	0.42
Portugal	-0.43	-0.21
République slovaque	-0.04	0.52
Slovénie	-0.66	0.96
Espagne	-0.28	0.73
Espagne (Andalousie)	0.11	0.24
Suède	-0.84	0.07
Turquie	m	m
Royaume-Uni (Angleterre)	0.11	0.26
Royaume-Uni (Irlande du Nord)	-0.07	0.19
États-Unis	0.15	0.36
États-Unis (Massachusetts)	m	m
États-Unis (Minnesota)	m	m
OCDE (moyenne)	-0.3	0.44
OCDE (moy. de l'ampleur absolue de l'effet)	0.4	0.48

	Lecture d'ouvrages autres que des romans	Utilisation d'un ordinateur pour rechercher des concepts et des données
	En 4 ^e année	En cours de lecture de 4 ^e année
Hong Kong (Chine)	0.35	-0.02
Indonésie	0.08	0.35
Fédération de Russie	-0.53	1.34
Singapour	-0.28	0.12
Afrique du Sud	-0.03	0.59

Ampleur de l'effet de -0.5 à -0.2 et de 0.2 à 0.5

Ampleur de l'effet de -0.8 à -0.5 et de 0.5 à 0.8

Ampleur de l'effet égale ou inférieure à -0.8 et égale ou supérieure à 0.8

Source : calculs des auteurs fondés sur les enquêtes TIMSS (2007, 2011 et 2015) et PIRLS (2006, 2011 and 2016).

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904391>

Chapitre 4.

L'innovation dans les pratiques visant à développer les compétences de niveau supérieur en sciences et en compréhension de l'écrit

Ce chapitre présente l'évolution des pratiques d'enseignement et d'apprentissage en sciences et en compréhension de l'écrit visant à développer les compétences de niveau supérieur chez les élèves. Observer, imaginer, concevoir des expériences, tirer des conclusions, effectuer des inférences, établir des liens avec la réalité, y compris sa propre vie font partie de ces compétences. L'évolution au sein de chaque pays est présentée sous la forme d'une augmentation ou d'une diminution du pourcentage d'élèves exposés à la pratique. L'évolution en points de pourcentage est également présentée dans le tableau final en tant qu'ampleur de l'effet normalisé.

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.

11. Demander aux élèves de tirer des conclusions à partir d'une expérience scientifique

Intérêt de la pratique

L'apprentissage par l'expérience et la pratique ne se résume pas à la réalisation d'activités. La conclusion (ou l'impossibilité de conclure) représente l'étape la plus importante dans une expérience scientifique. Bien que les cours incluent communément la réalisation d'expériences par les élèves, il est capital de s'exercer à cette dernière étape en vue de parvenir à de meilleures conclusions. Pour rendre cela à la fois intéressant et stimulant, et contrairement à ce qui se fait parfois dans les pratiques d'apprentissage supervisées par l'enseignant, les conclusions à tirer ne devraient pas sauter aux yeux des élèves.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

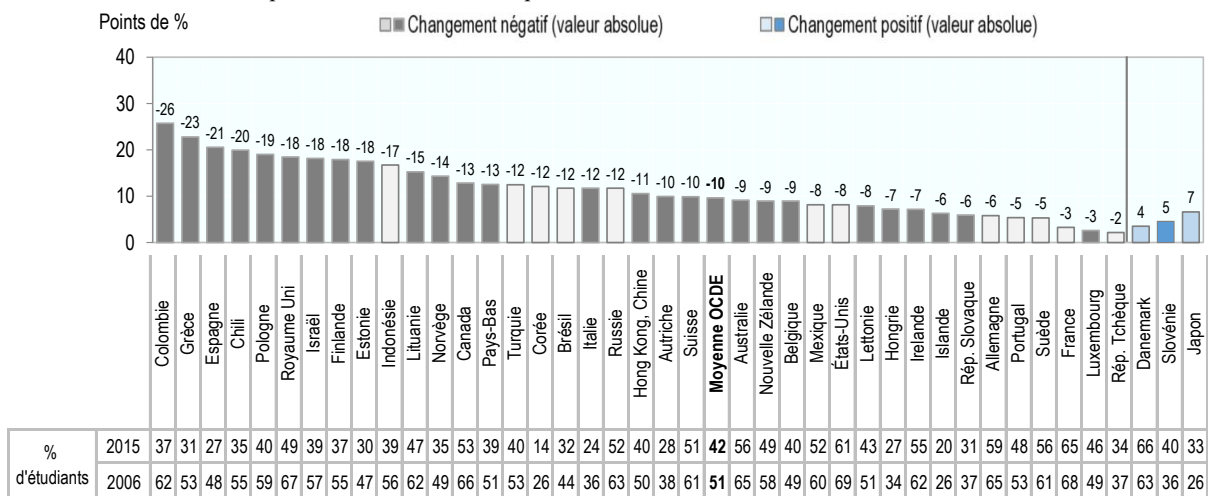
L'innovation dans les pays de l'OCDE s'est traduite par un moindre recours à cette pratique. Entre 2006 et 2015, la proportion d'élèves de 15 ans devant tirer des conclusions à partir d'une expérience dans la totalité ou la majeure partie de leurs cours de sciences a chuté, en moyenne, de 10 points de pourcentage. Les variations, tant positives que négatives, ont conduit à une évolution absolue de 11 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.22. La mesure dans laquelle les élèves de 15 ans sont régulièrement exposés à cette pratique pédagogique en sciences varie grandement entre les pays de l'OCDE : allant de moins de 14 % des élèves en Corée à plus de 66 % des élèves au Danemark en 2015.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

La Colombie, la Grèce et l'Espagne ont enregistré des reculs importants de cette pratique, supérieurs à 20 points de pourcentage. Au sein de l'échantillon, le Japon, la Slovaquie et le Danemark ont été les seuls pays à enregistrer une évolution positive, bien que faible.

Graphique 4.1. Élèves de 15 ans tirant des conclusions à partir d'expériences scientifiques

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur demandent dans la majeure partie des cours de tirer des conclusions à partir de la réalisation d'expériences, de 2006 à 2015 selon les déclarations des élèves



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PISA.

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933904486>

12. Explications des enseignants sur la pertinence des grandes questions scientifiques dans la vie quotidienne

Intérêt de la pratique

Les élèves apprennent mieux les sciences lorsqu'ils voient l'utilité de ce qu'ils apprennent. Relier les concepts scientifiques appris en classe à ce que vivent les élèves tous les jours ou, de manière plus globale, démontrer la pertinence de ce qui est enseigné pour les problèmes du quotidien renforce l'attractivité des disciplines scientifiques et l'efficacité de leur enseignement et apprentissage. Cette bonne pratique pédagogique devrait être aussi courante que possible.

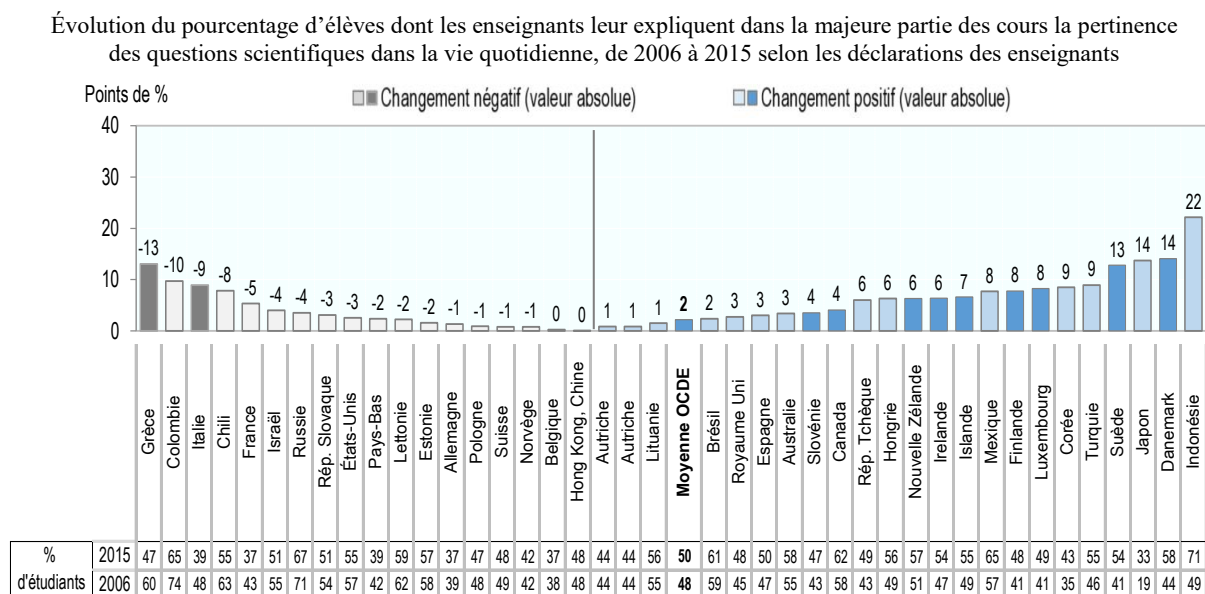
Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

Entre 2006 et 2015, la proportion d'élèves de 15 ans dont le professeur de sciences a régulièrement expliqué la pertinence des grandes questions scientifiques dans la vie de tous les jours a augmenté, en moyenne, de 2 points de pourcentage. En tenant compte des augmentations et des diminutions, l'évolution absolue s'élevait à 5 points de pourcentage, avec une très faible ampleur de l'effet estimée à 0.1. En 2015, la moitié des élèves étaient exposés à cette pratique qui, parmi les pays de l'OCDE, est particulièrement généralisée au Mexique et au Canada.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Cette pratique en sciences a augmenté de 22 points de pourcentage en Indonésie, et d'environ 14 points de pourcentage au Danemark, en Suède et au Japon. À l'inverse, la Colombie et la Grèce ont connu des reculs supérieurs à 10 points de pourcentage.

Graphique 4.2. Élèves de 15 ans recevant des explications sur la pertinence des questions scientifiques dans la vie quotidienne



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PISA.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904505>

13. Explications des enseignants sur l'application concrète des sujets scientifiques étudiés dans le cadre scolaire

Intérêt de la pratique

Il peut s'avérer compliqué d'établir un rapport entre certains sujets scientifiques et la vie de tous les jours des élèves. Pour que les sujets leur semblent plus pertinents et intéressants, les enseignants devraient au minimum expliquer les applications concrètes de ces concepts scientifiques, ce qu'ils permettent de faire ou de produire en situation réelle, voire dans la vie de tous les jours.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

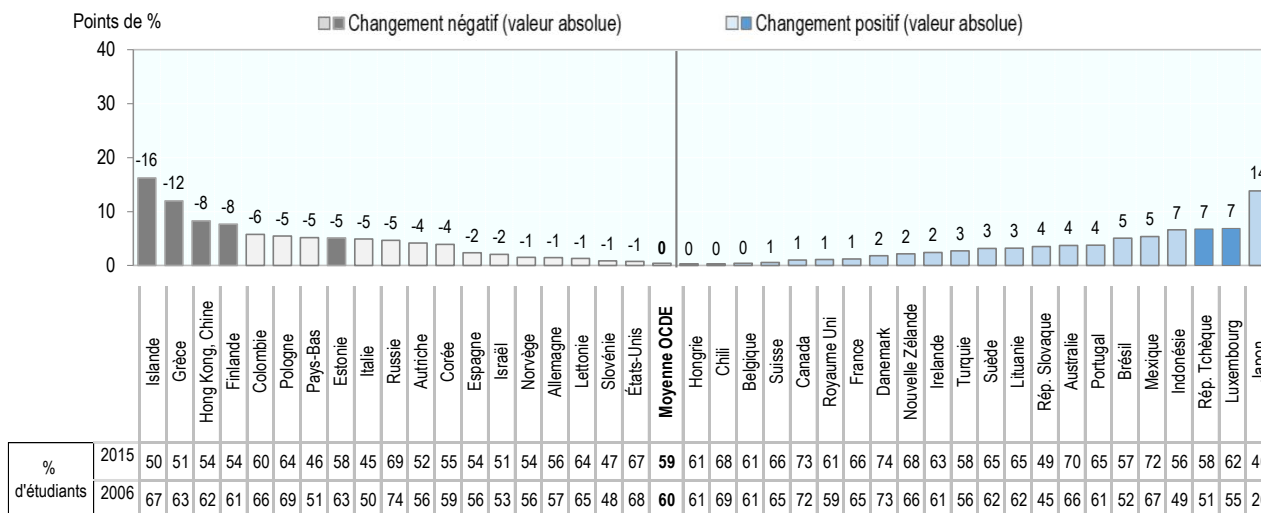
Si les évolutions positives et négatives se sont neutralisées dans les pays de l'OCDE, les élèves ont connu une évolution absolue de cette pratique d'environ 4 points de pourcentage, en moyenne, avec une faible ampleur absolue de l'effet estimée à 0.08. Bien que cette pratique soit courante dans les différents pays à l'étude (concernant 59 % des élèves en 2015), elle varie de manière significative d'un pays à l'autre, avec 74 % des élèves concernés au Danemark contre seulement 40 % au Japon.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Il y a eu peu d'innovation dans ce domaine et elle ne s'est manifestée qu'à travers des augmentations et diminutions faibles et modérées du recours à cette pratique. Entre 2007 et 2015, cette pratique a le plus fortement progressé au Japon, avec une augmentation de 14 points de pourcentage, tandis que le recul le plus important a été enregistré en Islande et en Grèce avec, respectivement, une diminution de 16 et de 12 points de pourcentage.

Graphique 4.3. Élèves de 15 ans recevant des explications sur des applications concrètes des sujets scientifiques

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur expliquent dans la majeure partie des cours des applications concrètes des sujets scientifiques étudiés dans le cadre scolaire, de 2006 à 2015 selon les déclarations des élèves



Remarque : les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PISA.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904524>

14. Comparaison réalisée par les élèves entre les textes lus en classe et leurs propres expériences

Intérêt de la pratique

Le fait d'établir des liens entre, d'un côté, l'enseignement et l'apprentissage et, de l'autre, le quotidien et les expériences des élèves les motive à apprendre. Si la lecture ne doit pas se limiter aux seules expériences que nous avons vécues, l'établissement de liens entre les expériences personnelles et un texte aide à mieux comprendre celui-ci et à apprendre à observer son propre environnement, qu'il soit interne (émotions et comportements) ou externe (la société). Il s'agit là d'une bonne pratique pour développer la compréhension de l'écrit ainsi que des compétences sociales et comportementales.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure à modérée

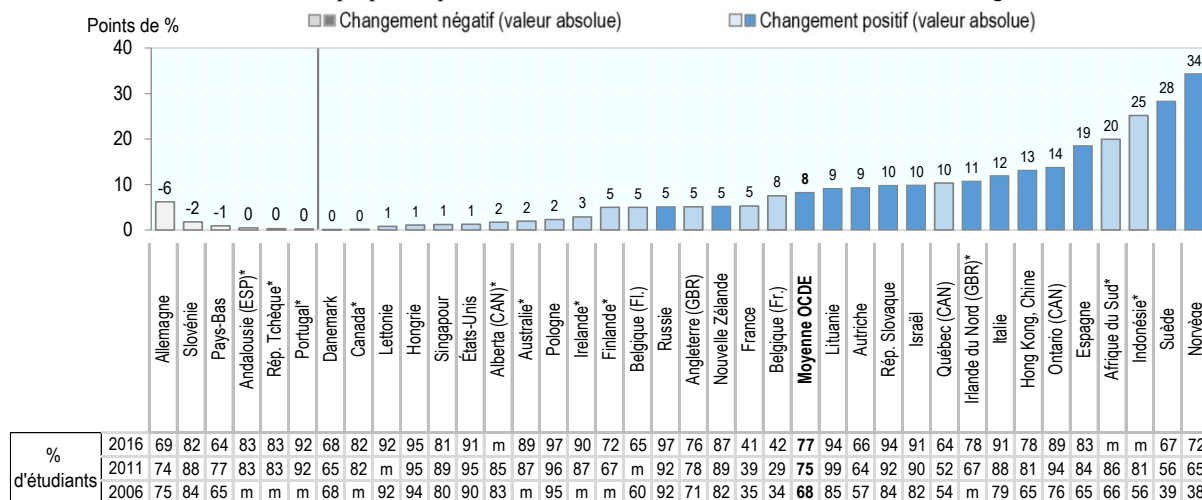
Dans les systèmes d'éducation de l'OCDE, la proportion d'élèves de l'enseignement primaire qui comparent régulièrement des textes lus en classe avec leurs propres expériences a augmenté, en moyenne, de 8 points de pourcentage de 2006 à 2016. La pratique a progressé dans la majorité des pays de l'OCDE. En tenant compte des évolutions tant négatives que positives, l'évolution absolue s'élevait à 9 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet faible à modérée estimée à 0.22. À l'exception de la Belgique (Fr.) et de la France, la pratique est courante dans les pays de l'OCDE où elle concerne au moins deux tiers des élèves et, en moyenne, 77 % des élèves.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

La Norvège et la Suède ont enregistré la plus forte diffusion de cette pratique avec, respectivement, une augmentation de 34 et de 28 points de pourcentage. Les reculs de cette pratique ont été peu nombreux et ne sont pas statistiquement significatifs.

Graphique 4.4. Élèves de 4^e année de primaire réalisant des comparaisons entre les textes lus en classe et leurs propres expériences

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur demandent au moins une fois par semaine de comparer des textes avec leurs propres expériences, de 2006 à 2015 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904543>

15. Possibilité pour les élèves d'expliquer leurs idées

Intérêt de la pratique

La plupart des systèmes d'éducation ont pour objectif de développer la pensée critique des élèves, ainsi que leur créativité et leurs compétences de communication. Pour se faire, les élèves doivent disposer de suffisamment de liberté pour exprimer et expliquer leurs idées et être en mesure de les confronter avec celles de leurs pairs. Cette pratique de pédagogie « active » devrait faire partie de la palette d'activités d'apprentissage, les enseignants devant trouver le juste équilibre pour leur environnement d'enseignement et d'apprentissage.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

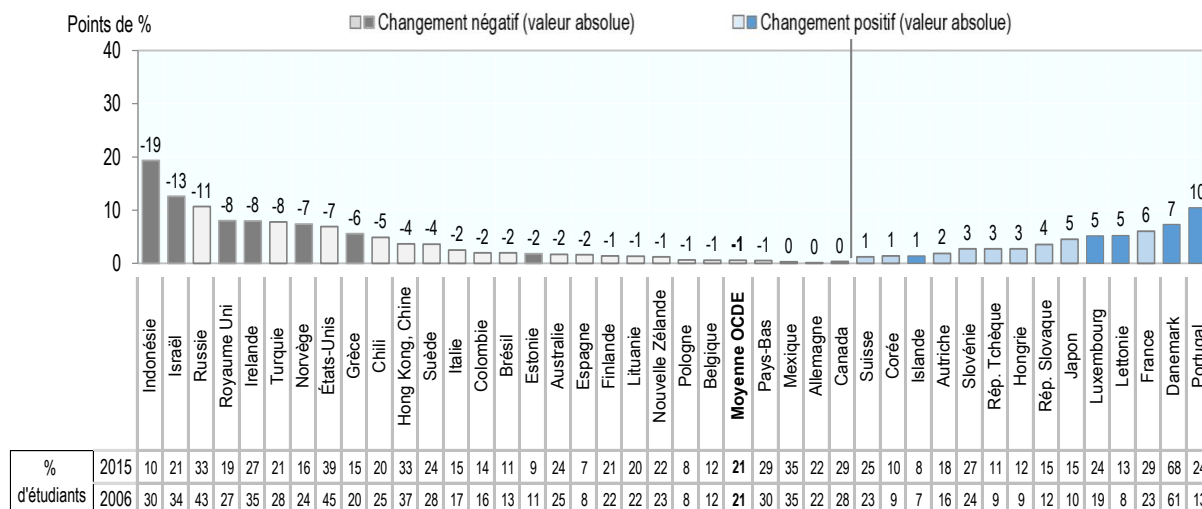
La plupart des pays de l'OCDE a enregistré une légère évolution du recours à cette pratique. Dans l'ensemble, il y a eu légèrement plus d'évolutions négatives que positives, ce qui correspond à un recul moyen d'un point de pourcentage dans la proportion d'élèves de 15 ans à qui l'on a donné systématiquement la possibilité d'expliquer leurs idées en cours de sciences. En tenant compte des augmentations et des diminutions, l'évolution absolue moyenne était de 4 points de pourcentage, avec une faible ampleur de l'effet estimée à 0.1. En moyenne, seuls 21 % des élèves de l'enseignement secondaire avaient fréquemment la possibilité d'exprimer leurs idées en cours de sciences en 2015, allant de 8 % en Pologne à 68 % au Danemark.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

L'innovation dans ce domaine s'est traduite par un net recul du recours à cette pratique en Indonésie et en Israël avec, respectivement, une diminution de 19 et de 13 points de pourcentage. À l'inverse, le Portugal et le Danemark ont enregistré, respectivement, une augmentation de 10 et de 7 points de pourcentage. Dans la majorité des pays, il n'y a pas eu d'innovation dans ce domaine.

Graphique 4.5. Possibilité pour les élèves de 15 ans d'expliquer leurs idées en cours de sciences

Évolution du pourcentage d'élèves ayant la possibilité d'expliquer leurs idées dans la majeure partie des cours de sciences, de 2006 à 2015 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PISA

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904562>

16. Prédications des élèves concernant la suite d'un texte lu en classe

Intérêt de la pratique

La capacité d'imaginer et de prédire par exemple la suite d'un texte constitue des sous-dimensions essentielles des compétences de niveau supérieur comme la créativité et la pensée critique. Lorsque l'enseignant a conscience de cette réalité, le fait de demander aux élèves de prédire la suite d'un texte lu en classe peut stimuler ces compétences. Quoi qu'il en soit, cela aide les élèves à apprendre à tirer des conclusions et, donc, à comprendre les sous-entendus d'un texte. Cette méthode d'enseignement pour la compréhension de l'écrit peut aller au-delà de ce simple objectif.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

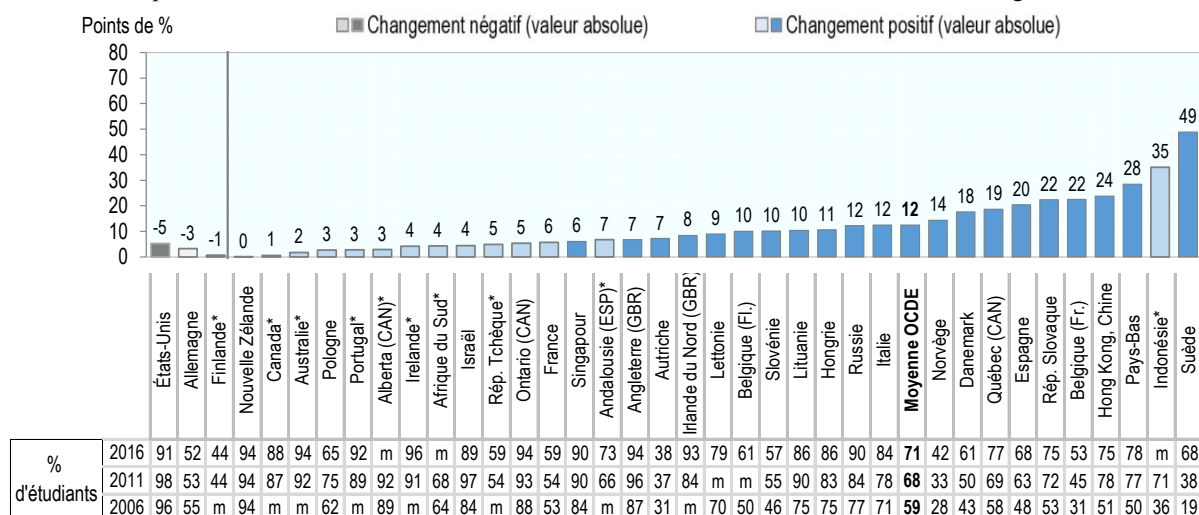
La majorité des pays de l'échantillon a connu une intensification du recours à cette pratique, la moyenne de l'OCDE augmentant de 12 points de pourcentage entre 2006 et 2016. En faisant abstraction du sens des évolutions à l'échelle nationale, l'évolution absolue moyenne a été légèrement supérieure à 13 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.3. En 2016, cette pratique était assez courante dans l'ensemble des systèmes d'éducation de l'OCDE avec, en moyenne, 71 % des élèves concernés dans l'enseignement primaire, allant de 96 % en Irlande à 38 % en Autriche.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Entre 2006 et 2016, cette pratique d'enseignement et d'apprentissage a considérablement augmenté en Suède, aux Pays-Bas et à Hong Kong (Chine) avec, respectivement, une hausse de 49, 28 et 24 points de pourcentage. L'Indonésie a également enregistré une augmentation équivalant à 35 points de pourcentage entre 2006 et 2011.

Graphique 4.6. Élèves de 4^e année de primaire réalisant des prédictions concernant la suite d'un texte lu en classe

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur demandent au moins une fois par semaine de faire des prédictions concernant la suite d'un texte, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904581>

17. Possibilité pour les élèves de concevoir leurs propres expériences

Intérêt de la pratique

Offrir aux élèves la possibilité de concevoir leurs propres expériences est l'une des stratégies d'apprentissage permettant aux élèves de penser comme des scientifiques et d'approfondir leurs connaissances des phénomènes scientifiques. Cette stratégie qui devrait faire partie de la palette des pratiques pédagogiques utilisées en sciences impose aux enseignants de conseiller partiellement les élèves et d'assurer un retour d'information. Permettre aux élèves de choisir leurs propres expériences renforce également leur capacité d'agir.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

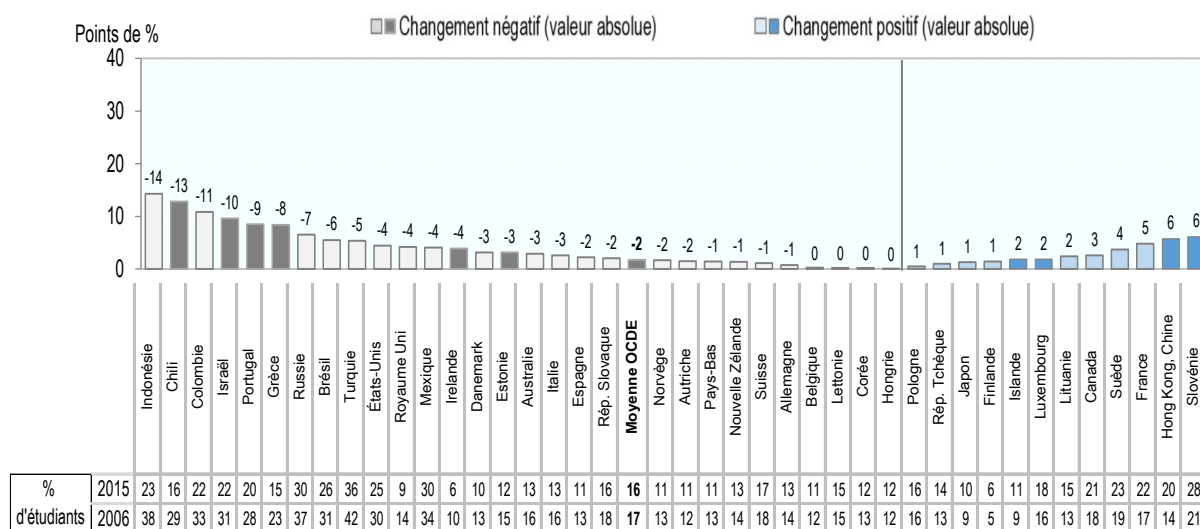
Entre 2006 et 2015, dans les pays de l'OCDE, il y a eu légèrement plus d'évolutions négatives que positives, conduisant à un recul net de presque 2 points de pourcentage dans la proportion d'élèves de 15 ans autorisés à concevoir leurs propres expériences dans la majeure partie de leurs cours de sciences. L'évolution absolue s'élevait à 3 points de pourcentage, avec une faible ampleur absolue de l'effet estimée à 0.08. Il s'agit d'une pratique rare dans les pays de l'OCDE, avec en moyenne 16 % des élèves concernés en 2015, allant de 6 % en Irlande et en Finlande à 36 % en Turquie.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Concernant cette pratique, les évolutions négatives l'ont emporté sur les évolutions positives. Entre 2006 et 2015, la Slovaquie et Hong Kong (Chine) ont enregistré une légère diminution de 6 points de pourcentage mais l'innovation a principalement eu lieu au Chili, en Colombie et en Indonésie avec des reculs supérieurs à 10 points de pourcentage.

Graphique 4.7.Élèves de 15 ans autorisés à concevoir leurs propres expériences en cours de sciences

Évolution du pourcentage d'élèves autorisés à concevoir leurs propres expériences dans la majeure partie des cours, de 2006 à 2015 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PISA

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933904619>

Tableau 4.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques visant à développer les compétences liées à la créativité et la pensée critique en sciences et en compréhension de l'écrit

	Conclusions tirées par les élèves à partir d'une expérience	Explications des enseignants sur la pertinence des grandes questions scientifiques	Explications des enseignants sur l'application concrète des sujets scientifiques étudiés dans le cadre scolaire	Comparaison réalisée par les élèves entre les textes et leurs propres expériences	Possibilité pour les élèves d'expliquer leurs idées	Prédictions des élèves concernant la suite d'un texte lu en classe	Possibilité pour les élèves de concevoir leurs propres expériences
	En 8 ^e année	En 8 ^e année	En 8 ^e année	En 4 ^e année	En 8 ^e année	En 4 ^e année	En 8 ^e année
Australie	-0.19	0.07	0.08	0.06	-0.04	0.07	-0.08
Autriche	-0.21	0.02	-0.08	0.19	0.05	0.15	-0.05
Belgique	-0.18	-0.01	0.01	m	-0.02	m	-0.01
Belgique (Fl.)	m	m	m	0.10	m	0.20	m
Belgique (Fr.)	m	m	m	0.16	m	0.46	m
Canada	-0.26	0.08	0.02	0.00	0.01	0.02	0.07
Canada (Alberta)	m	m	m	0.05	m	0.10	m
Canada (Ontario)	m	m	m	0.37	m	0.19	m
Canada (Québec)	m	m	m	0.21	m	0.40	m
Chili	-0.40	-0.16	-0.01	m	-0.12	m	-0.31
République tchèque	-0.05	0.12	0.14	-0.01	0.09	0.10	0.03
Danemark	0.07	0.28	0.04	0.00	0.15	0.35	-0.10
Estonie	-0.36	-0.03	-0.10	m	-0.06	m	-0.09
Finlande	-0.36	0.16	-0.16	0.11	-0.03	-0.01	0.06
France	-0.07	-0.11	0.03	0.11	0.14	0.11	0.12
Allemagne	-0.12	-0.03	-0.03	-0.14	0.00	-0.07	-0.02
Grèce	-0.47	-0.26	-0.24	m	-0.15	m	-0.21
Hongrie	-0.16	0.13	-0.01	0.05	0.09	0.27	0.00
Islande	-0.15	0.13	-0.33	m	0.05	m	0.06
Irlande	-0.15	0.13	0.05	0.09	-0.17	0.18	-0.14
Israël	-0.37	-0.08	-0.04	0.29	-0.28	0.13	-0.22
Italie	-0.26	-0.18	-0.10	0.34	-0.07	0.30	-0.07
Japon	0.15	0.31	0.30	m	0.14	m	0.04
Corée	-0.31	0.18	-0.08	m	0.05	m	0.00
Lettonie	-0.16	-0.05	-0.03	0.03	0.17	0.21	-0.01
Lituanie	-0.31	0.03	0.07	0.30	-0.03	0.26	0.07
Luxembourg	-0.05	0.17	0.14	m	0.13	m	0.05
Mexique	-0.17	0.16	0.12	m	-0.01	m	-0.09
Pays-Bas	-0.25	-0.05	-0.10	-0.02	-0.01	0.60	-0.04
Nouvelle-Zélande	-0.18	0.13	0.05	0.15	-0.03	0.00	-0.04
Norvège	-0.29	-0.02	-0.03	0.70	-0.18	0.30	-0.05
Pologne	-0.38	-0.02	-0.12	0.12	-0.02	0.06	0.01
Portugal	-0.11	0.02	0.08	-0.01	0.27	0.09	-0.20
République slovaque	-0.13	-0.06	0.07	0.32	0.10	0.47	-0.05
Slovénie	0.10	0.07	-0.02	-0.05	0.06	0.20	0.14
Espagne	-0.43	0.06	-0.05	0.43	-0.06	0.42	-0.07
Espagne (Andalousie)	m	m	m	-0.01	m	0.15	m
Suède	-0.11	0.26	0.07	0.58	-0.08	1.03	0.09
Suisse	-0.20	-0.02	0.01	m	0.03	m	-0.03
Turquie	-0.25	0.18	0.05	m	-0.18	m	-0.11

	Conclusions tirées par les élèves à partir d'une expérience	Explications des enseignants sur la pertinence des grandes questions scientifiques	Explications des enseignants sur l'application concrète des sujets scientifiques étudiés à l'école	Comparaison réalisée par les élèves entre les textes et leurs propres expériences	Possibilité pour les élèves d'expliquer leurs idées	Prévisions des élèves concernant la suite d'un texte	Possibilité pour les élèves de concevoir leurs propres expériences
	En 8 ^e année	En 8 ^e année	En 8 ^e année	En 4 ^e année	En 8 ^e année	En 4 ^e année	En 8 ^e année
Royaume-Uni	-0.38	0.05	0.02	m	-0.19	m	-0.13
Royaume-Uni (Angleterre)	m	m	m	0.12	m	0.23	m
Royaume-Uni (Irlande du Nord)	m	m	m	0.24	m	0.27	m
États-Unis	-0.17	-0.05	-0.02	0.04	-0.14	-0.22	-0.10
États-Unis (Massachusetts)	m	m	m	m	m	m	m
États-Unis (Minnesota)	m	m	m	m	m	m	m
OCDE (moyenne)	-0.19	0.04	-0.01	0.19	-0.01	0.26	-0.05
OCDE (moy. de l'ampleur absolue de l'effet)	0.22	0.11	0.08	0.22	0.10	0.30	0.08
Brésil	-0.24	0.05	0.10	m	-0.06	m	-0.12
Colombie	-0.52	-0.21	-0.12	m	-0.06	m	-0.24
Hong Kong (Chine)	-0.21	0.00	-0.17	0.29	-0.08	0.50	0.15
Indonésie	-0.34	0.46	0.13	0.55	-0.50	0.72	-0.31
Fédération de Russie	-0.24	-0.08	-0.10	0.23	-0.22	0.34	-0.14
Singapour	m	m	m	0.03	m	0.18	m
Afrique du Sud	m	m	m	0.48	m	0.09	m

Ampleur de l'effet de -0.5 à -0.2 et de 0.2 à 0.5

Ampleur de l'effet de -0.8 à -0.5 et de 0.5 à 0.8

Ampleur de l'effet égale ou inférieure à -0.8 et égale ou supérieure à 0.8

Source : calculs des auteurs fondés sur les enquêtes TIMSS (2007, 2011 et 2015), PISA (2006, 2009 et 2015) et PIRLS (2006, 2011 et 2016).

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904638>

Chapitre 5.

L'innovation dans les pratiques d'apprentissage de la lecture personnalisées, collaboratives et supervisées par l'enseignant

Ce chapitre présente l'évolution des pratiques d'enseignement et d'apprentissage de la lecture qui peuvent prendre différents types de formats : personnalisées, collaboratives (discussions entre élèves, par exemple) ou supervisées par l'enseignant (lecture par l'enseignant à l'ensemble de la classe, par exemple). L'évolution au sein de chaque pays est présentée sous la forme d'une augmentation ou d'une diminution du pourcentage d'élèves exposés à la pratique. L'évolution en points de pourcentage est également présentée dans le tableau final en tant qu'ampleur de l'effet normalisé.

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.

18. Possibilité pour les élèves de lire les ouvrages de leur choix

Intérêt de la pratique

La personnalisation de l'apprentissage n'implique pas forcément un choix de la part des élèves, même s'il s'agit de l'une des composantes. Si la possibilité de choisir peut accroître l'intérêt des élèves, les lectures obligatoires peuvent éveiller leur curiosité. Il arrive trop souvent que les élèves ne se voient pas offrir l'occasion de lire les ouvrages de leur choix simplement parce que cela facilite la tâche de leurs enseignants. La plupart des enseignants trouvent-ils le juste équilibre entre les textes qu'ils sélectionnent et ceux choisis par les élèves ? Rien n'est moins sûr.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

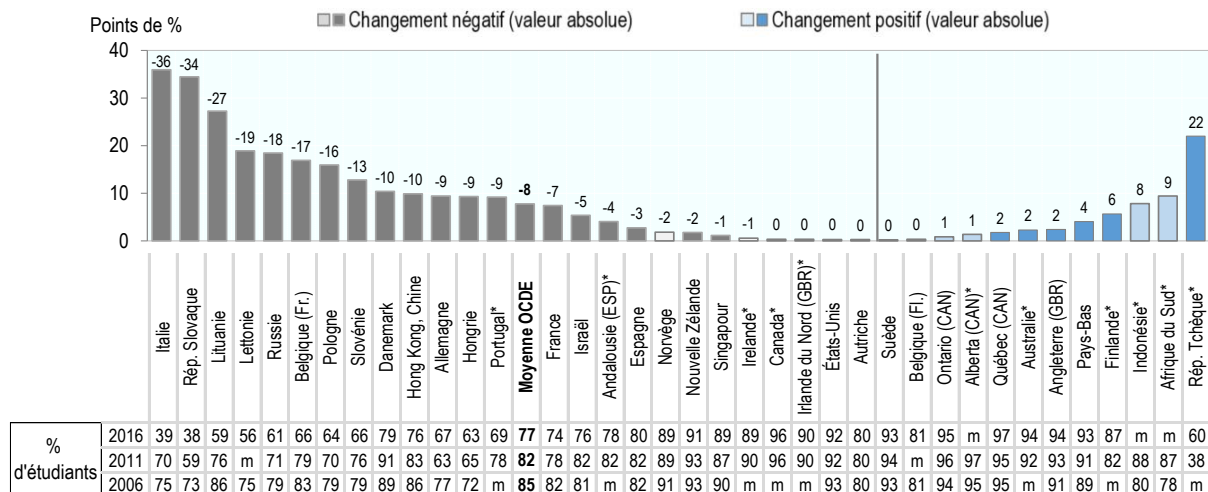
Au niveau de l'OCDE, le recul de cette pratique dépasse largement sa progression, conduisant à une diminution nette moyenne de 8 points de pourcentage entre 2006 et 2016. En tenant compte des évolutions tant à la hausse qu'à la baisse, l'évolution absolue moyenne s'élevait à 9 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.2. En 2016, cette pratique était couramment utilisée dans les systèmes d'éducation de l'OCDE, allant jusqu'à concerner 77 % des élèves de l'enseignement primaire. D'importantes disparités existent cependant entre les pays, allant de 38% moins de 40 % des élèves concernés par cette pratique en Italie et en République slovaque à 97 % au Québec (Canada).

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

L'Italie et la République slovaque ont connu une innovation importante dans ce domaine avec, respectivement, une diminution de 36 et 34 de points de pourcentage de la proportion d'élèves concernés entre 2006 et 2016. L'ampleur de la majorité des évolutions négatives était considérable. La République tchèque est le seul pays à avoir enregistré une diffusion significative de cette pratique entre 2011 et 2016, avec une augmentation de 22 points de pourcentage.

Graphique 5.1. Élèves de 4^e année de primaire s'adonnant à la lecture d'ouvrages de leur choix

Évolution du pourcentage d'élèves lisant des ouvrages de leur choix au moins une fois par semaine, de 2006 à 2016 selon les déclarations des élèves



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904657>

19. Temps accordé aux élèves pour lire les livres de leur choix

Intérêt de la pratique

Pour encourager les élèves à lire pour le plaisir, il convient de dissocier la lecture du travail donné par l'enseignant. Une stratégie d'enseignement pour y parvenir consiste à accorder du temps aux élèves pour lire un livre de leur choix. Si les enseignants doivent également donner les mêmes ouvrages à lire pour permettre aux élèves de débattre entre eux ou pour garantir qu'ils lisent tout un éventail de textes, le fait de leur accorder le temps nécessaire et la possibilité de choisir favorise leur capacité d'agir et leur autonomie dans le cadre du processus d'apprentissage.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

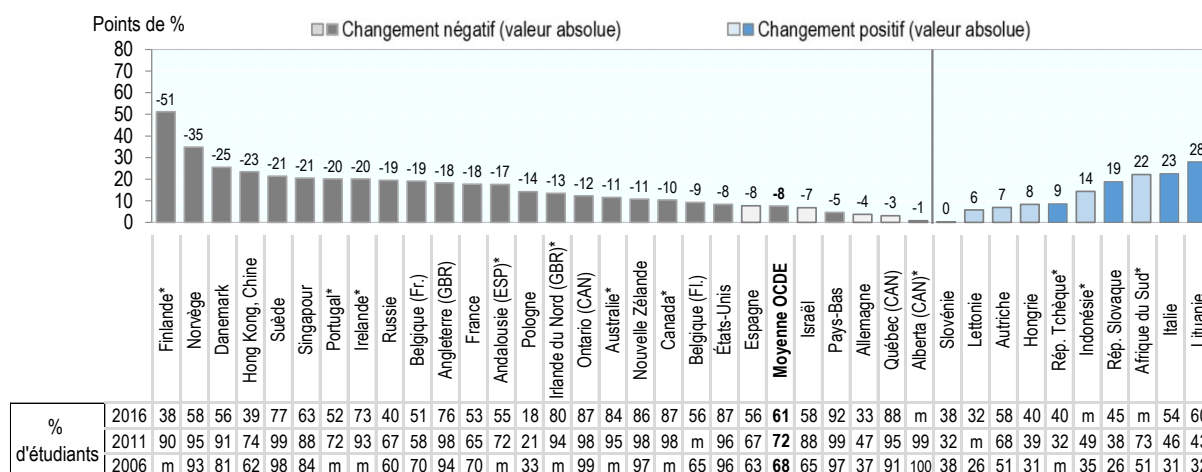
En 2016 dans les systèmes d'éducation de l'OCDE, en moyenne 61 % des élèves de 4^e année se sont vus accorder du temps pour lire des livres de leur choix au moins une fois par semaine, contre 68 % en 2006, soit un recul net de 8 points de pourcentage. En tenant compte des augmentations et des diminutions, l'évolution absolue moyenne s'élevait à 13 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.34. Tandis que cette pratique était particulièrement répandue aux Pays-Bas avec 92 % des élèves de 4^e année concernés, elle était en moyenne en 2016 utilisée pour 61 % des élèves de l'enseignement primaire. Avec seulement 18 % des élèves concernés, la Pologne est le pays qui a le moins recours à cette pratique.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Avec un recul considérable de 51 points de pourcentage entre 2011 et 2016, la pratique a constitué un important domaine d'innovation en Finlande. Entre 2006 et 2016, la Norvège et le Danemark ont également enregistré des reculs significatifs de cette pratique, supérieurs à 25 points de pourcentage. La quasi-totalité des évolutions à la baisse de cette pratique était d'une grande ampleur. À l'inverse, le recours à cette pratique a augmenté en Lituanie et en Italie de 28 et 23 points de pourcentage, respectivement.

Graphique 5.2. Élèves de 4^e année primaire bénéficiant de temps pour lire les livres de leur choix

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur accordent du temps pour lire les livres de leur choix au moins une fois par semaine, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904676>

20. Enseignement personnalisé de la lecture

Intérêt de la pratique

Les élèves apprennent à lire à un rythme différent selon leur milieu social, leurs besoins spécifiques d'éducation, leurs centres d'intérêt ou leurs aptitudes. Donner à chaque élève des documents à lire en fonction de son niveau d'apprentissage ou se concentrer sur les difficultés spécifiques qu'il rencontre demeure la méthode d'enseignement de la lecture la plus efficace. Cela est toutefois plus facile à dire qu'à faire. Les efforts des enseignants visant à personnaliser l'enseignement de la lecture sont donc les bienvenus et devraient être systématiques.

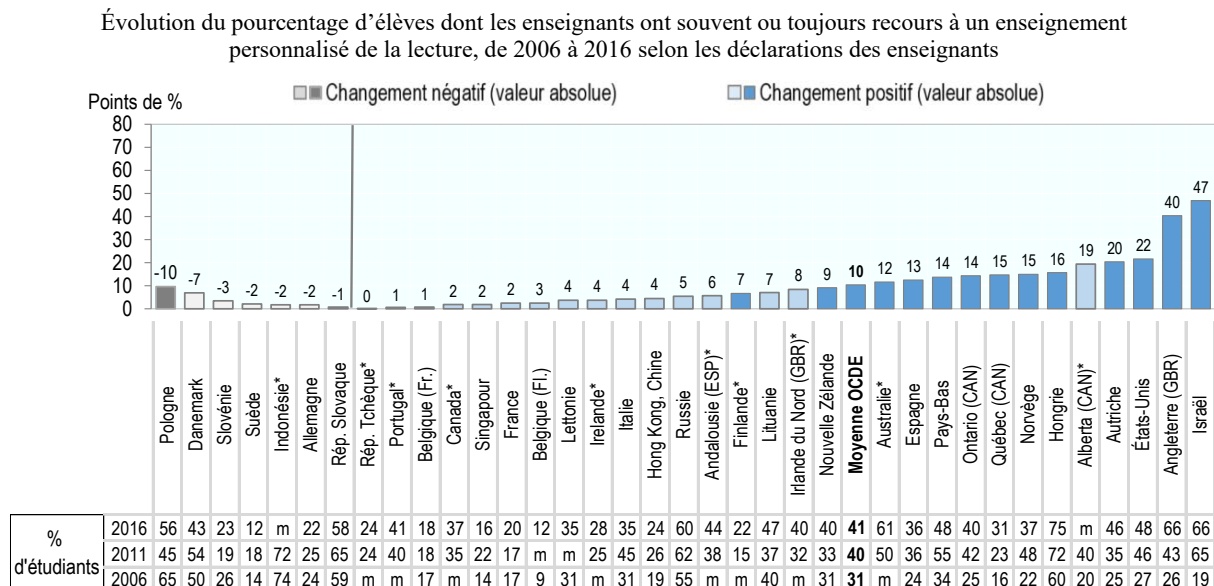
Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

Globalement, cette pratique a progressé dans les systèmes d'éducation de l'OCDE. Entre 2006 et 2016, la proportion d'élèves de 4^e année ayant systématiquement reçu un enseignement personnalisé de la lecture a augmenté, en moyenne, de 10 points de pourcentage. L'évolution absolue, indépendamment de son sens, a été de 12 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.27. Cette pratique demeure toutefois relativement rare et concerne seulement, en moyenne, 41 % des élèves de 4^e année dans les pays de l'OCDE, allant de 75 % en Hongrie à 12 % en Suède et en Belgique (Fl.).

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Entre 2006 et 2016, Israël et l'Angleterre (Royaume-Uni) ont enregistré une forte augmentation de cette pratique de 47 et 40 points de pourcentage respectivement. Les évolutions négatives ont été moins marquées. Si la Pologne a connu un recul de cette pratique de 10 points de pourcentage, elle affiche toutefois un résultat supérieur à la moyenne.

Graphique 5.3. Enseignement personnalisé de la lecture en 4^e année



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904695>

21. Fréquence des activités d'enseignement de la lecture à toute la classe

Intérêt de la pratique

Les activités d'enseignement de la lecture à toute la classe sont extrêmement courantes étant donné l'organisation des classes et la culture relative à l'enseignement que l'on retrouve dans la plupart des pays. L'avantage de cette pratique réside dans le fait que tous les élèves peuvent, en principe, bénéficier des conseils et de l'attention de l'enseignant, mais ceci à condition qu'ils ne s'ennuient pas, qu'ils demeurent concentrés et intéressés. Il convient donc d'assurer un équilibre entre cette pratique et d'autres types de stratégies d'enseignement et d'apprentissage.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

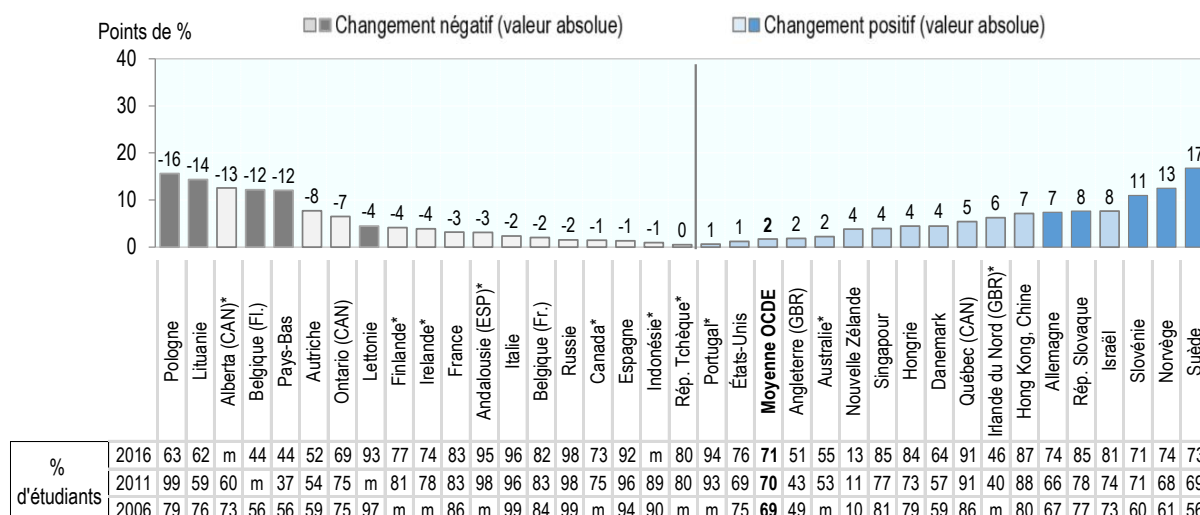
En moyenne, cette pratique est restée stable avec une légère augmentation de 2 points de pourcentage entre 2006 et 2016. Sur cette même période, l'évolution absolue moyenne s'élevait à 7 points de pourcentage, avec une faible ampleur de l'effet estimée à 0.15. Il y a un recours significatif à cette pratique d'enseignement à toute la classe de manière systématique pour les cours de lectures de 4^e année, dans la mesure où elle concernait en moyenne 71 % des élèves dans les systèmes d'éducation de l'OCDE en 2016. La pratique s'est presque généralisée au Portugal, avec 94 % des élèves concernés. La Nouvelle-Zélande fait figure d'exception, avec seulement 13 % des élèves de 4^e année concernés par cette stratégie d'enseignement.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Globalement, les pays sont peu nombreux à avoir connu une innovation importante dans ce domaine. Entre 2006 et 2016, la Suède a enregistré la plus forte augmentation (17 points de pourcentage) tandis que la Pologne a connu le recul le plus important (16 points de pourcentage) : cette pratique correspond à une innovation pour de nombreux élèves dans ces deux pays.

Graphique 5.4. Activités d'enseignement de la lecture à toute la classe en 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants réalisent souvent ou toujours des activités d'enseignement de la lecture à toute la classe, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904714>

22. Travail autonome des élèves sur un projet ou un objectif défini dans le cadre de l'apprentissage de la lecture

Intérêt de la pratique

Travailler de manière autonome sur un projet ou un objectif défini dans le cadre de l'apprentissage de la lecture est une caractéristique de l'apprentissage personnalisé qui permet aux élèves d'apprendre et de progresser en fonction de leurs réelles compétences en lecture. Les enseignants peuvent décider de trouver un juste équilibre entre des activités d'apprentissage collaboratif et personnalisé, dans la mesure où le travail en autonomie et celui en collaboration représentent tous deux des avantages en termes d'apprentissage, y compris pour la lecture.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

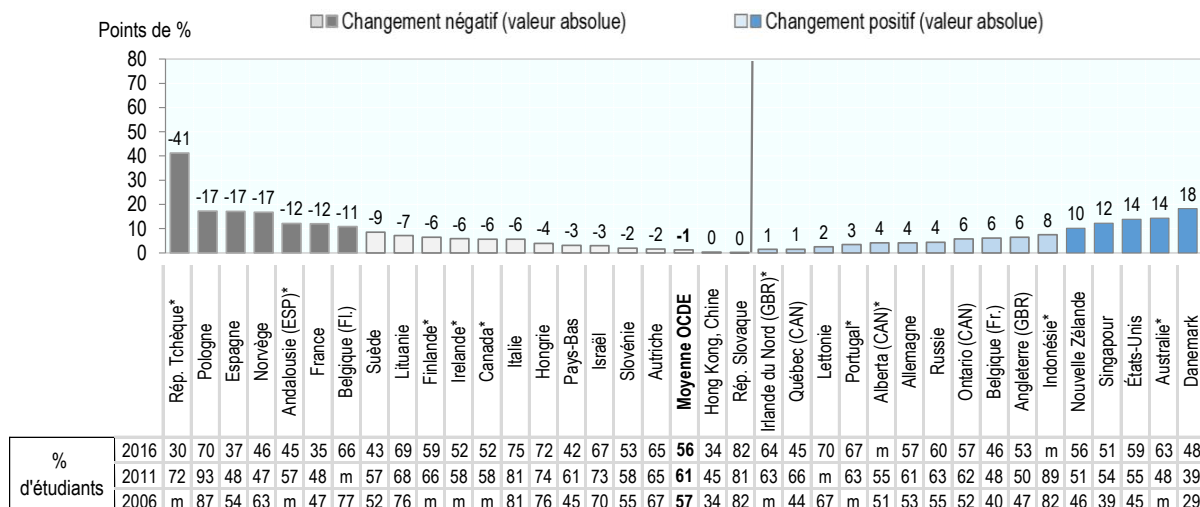
En moyenne, dans les pays de l'OCDE de 2006 à 2016, cette pratique a peu évolué, les évolutions positives et négatives se neutralisant et entraînant une diminution nette moyenne de seulement un point de pourcentage. L'évolution absolue moyenne s'élevait à 8 points de pourcentage, avec une faible ampleur de l'effet estimée à 0.16. Si cette pratique concerne en moyenne un élève sur deux (56 %) dans les pays de l'OCDE, elle est très courante en République slovaque (82 %) et rare chez son voisin la République tchèque (30 %).

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Seule une poignée de pays ont connu une forte innovation dans cette pratique, tandis qu'elle est restée stable dans la majorité des autres pays. Entre 2011 et 2016, en République tchèque, le recours à cette pratique a chuté de 41 points de pourcentage. La Pologne, l'Espagne et la Norvège ont enregistré un recul significatif entre 2006 et 2016 tandis que le Danemark a connu une augmentation (tous à hauteur de 17-18 points de pourcentage).

Graphique 5.5. Élèves travaillant de manière autonome sur un projet ou un objectif défini dans le cadre de l'apprentissage de la lecture en 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves travaillant souvent ou toujours de manière autonome sur un projet ou objectif défini, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904733>

23. Fréquence des lectures à haute voix en classe par l'enseignant

Intérêt de la pratique

Si faire la lecture à haute voix en classe peut sembler être une pratique « traditionnelle » ou axée sur l'enseignant, des recherches ont montré qu'il s'agit en réalité d'une bonne pratique. Elle développe la conscience phonologique des élèves, les aide à se concentrer et à améliorer leurs capacités de compréhension, et on affirme également qu'elle crée une bonne dynamique au sein des classes. La lecture à haute voix ne doit pas nécessairement se cantonner aux cours de lecture, et elle est d'autant plus efficace qu'elle est effectuée fréquemment et non pas juste une fois par semaine.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

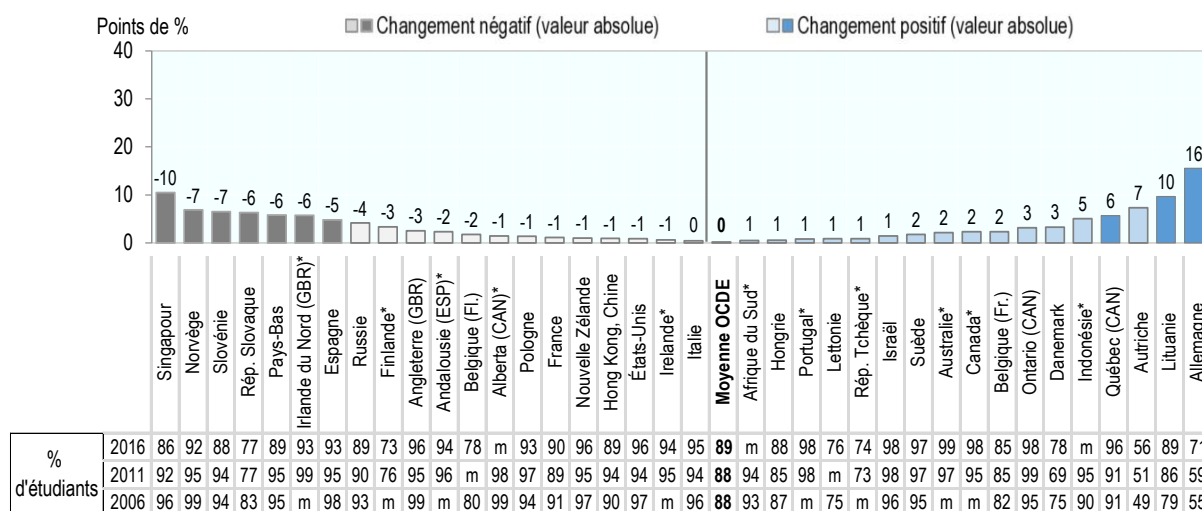
Les évolutions positives et négatives se sont mutuellement équilibrées, avec une évolution nette moyenne estimée à zéro entre 2006 et 2016. En tenant compte des évolutions tant à la hausse qu'à la baisse, l'évolution absolue moyenne de cette pratique s'élevait à 4 points de pourcentage, avec une faible ampleur de l'effet évaluée à 0.14. Lire à haute voix dans l'enseignement primaire concernait quasiment l'ensemble des élèves de 4^e année dans l'OCDE en 2016, soit en moyenne 89 %. L'Autriche fait quelque peu figure d'exception, avec seulement 56 % des élèves concernés par cette pratique.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Entre 2006 et 2016, l'Allemagne et la Lituanie ont enregistré une augmentation de cette pratique à hauteur de 16 et 10 points de pourcentage, respectivement. Sur la même période, des reculs ont été observés à Singapour (de 10 points de pourcentage), ainsi qu'en Slovaquie et en Norvège (de 7 points de pourcentage).

Graphique 5.6. Lectures à haute voix en classe par l'enseignant en 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants lisent à haute voix en classe au moins une fois par semaine, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016.

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904752>

24. Discussion entre élèves sur un texte lu en classe

Intérêt de la pratique

La discussion entre élèves sur un texte permet à la fois la confrontation de points de vue et une compréhension du texte plus approfondie, sans oublier le développement des compétences de communication. Si cette pratique peut conduire à une participation plus active des élèves et à un meilleur apprentissage, son efficacité repose toutefois sur les élèves et les textes choisis, à moins que des objectifs d'apprentissages clairs soient définis. Certaines données montrent que ce format fonctionne bien pour les élèves ayant des troubles de l'apprentissage.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

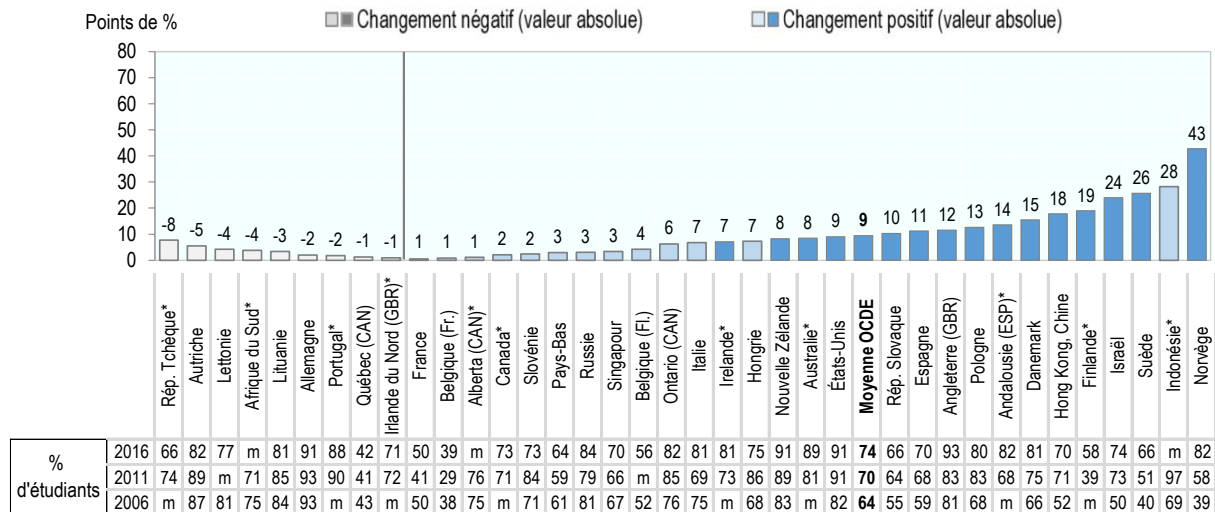
Entre 2006 et 2016 dans les pays de l'OCDE, la proportion d'élèves de 4^e année dont l'enseignant leur demande régulièrement de participer à des discussions entre eux sur un texte lu en classe a augmenté de 9 points de pourcentage. Indépendamment du sens des évolutions, l'évolution absolue moyenne s'élevait à 10 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.23. Il s'agit d'une pratique courante dans la plupart des systèmes d'éducation des pays de l'OCDE et qui concernait environ les trois quarts (74 %) des élèves de 4^e année en 2016.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Cette pratique a constitué un domaine d'innovation pour quelques pays. Entre 2006 et 2016, les élèves de Norvège ont connu une augmentation de cette pratique de 43 points de pourcentage. Elle a également progressé en Israël, en Suède et en Indonésie, avec des hausses supérieures à 20 points de pourcentage. Il y a eu toutefois quelques reculs, mais tous inférieurs à 10 points de pourcentage.

Graphique 5.7. Discussion entre élèves de 4^e année sur un texte lu en classe

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur demandent de discuter entre eux d'un texte au moins une fois par semaine, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

25. Regroupement des élèves en fonction de leurs capacités dans le cadre de l'apprentissage de la lecture

Intérêt de la pratique

S'affranchir de la configuration de la classe entière permet une participation plus active et un apprentissage davantage personnalisé. Si les enseignants ont traditionnellement privilégié le regroupement des élèves en fonction de leurs capacités, cette pratique a néanmoins fait l'objet de critiques car elle est supposée affaiblir l'efficacité personnelle des élèves ayant des difficultés en lecture et creuser les écarts entre ces derniers et les élèves ayant de bons résultats sans qu'ils gagnent pour autant grandement en efficacité. Dans ce contexte, les élèves ayant des difficultés en lecture peuvent recevoir un enseignement de moins bonne qualité par rapport aux élèves qui lisent correctement. Toutefois, cette configuration fonctionne bien pour les élèves « doués ».

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

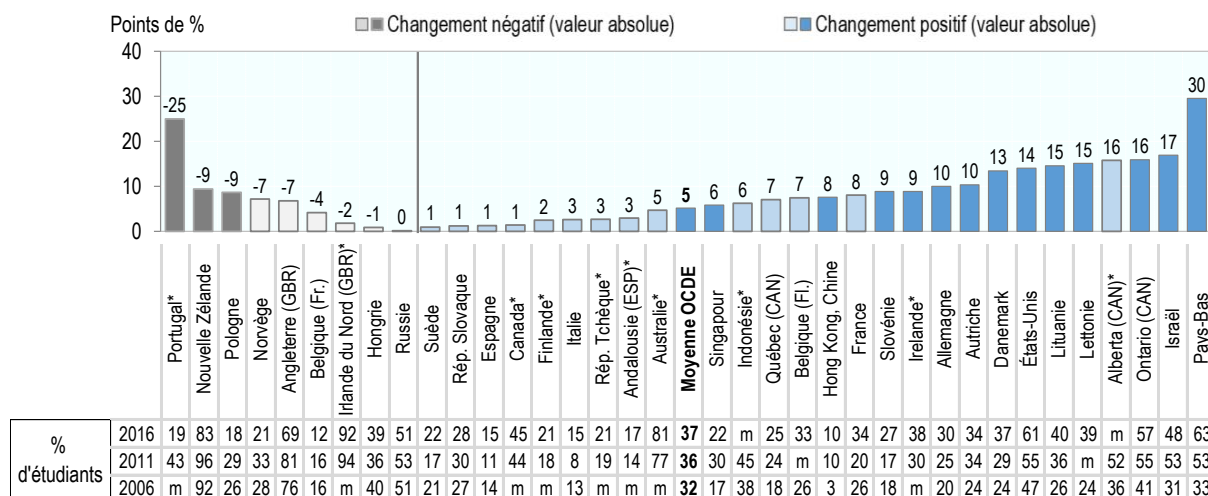
Dans les pays de l'OCDE, cette pratique a davantage progressé qu'elle n'a reculé. Entre 2006 et 2016, l'augmentation nette était en moyenne de 5 points de pourcentage, tandis qu'en tenant compte des évolutions tant négatives que positives l'évolution absolue moyenne s'élevait à 9 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.2. Le degré d'utilisation de cette pratique varie grandement entre les pays de l'OCDE. En 2016, seuls 12 % des élèves de l'enseignement primaire en Belgique (Fr.) avaient un enseignant qui utilisait cette configuration dans la classe, contre 92 % en Irlande du Nord où cette pratique est presque généralisée.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Les Pays-Bas ont enregistré une importante innovation dans ce domaine, avec une augmentation de 30 points de pourcentage des élèves concernés. Au Portugal, l'innovation a pris la forme d'un recul évalué à 25 points de pourcentage entre 2011 et 2016.

Graphique 5.8. Élèves de 4^e année de primaire regroupés en fonction de leurs capacités

Évolution du pourcentage d'élèves souvent ou toujours regroupés en fonction de leurs capacités par leur professeur durant les cours de lecture, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904809>

26. Regroupement des élèves indépendamment de leurs capacités dans le cadre de l'apprentissage de la lecture

Intérêt de la pratique

S'affranchir de la configuration de la classe entière dans le cadre de l'apprentissage de la lecture permet une participation plus active et un apprentissage davantage personnalisé. Étant donné les critiques formulées contre le regroupement des élèves en fonction de leurs capacités (une pratique qui confère peu d'avantages en termes de résultats d'apprentissage tout en ayant des effets négatifs en matière d'équité), celui-ci est désormais généralement abandonné par les enseignants, même si dans certains pays la pratique subsiste par la force des habitudes.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

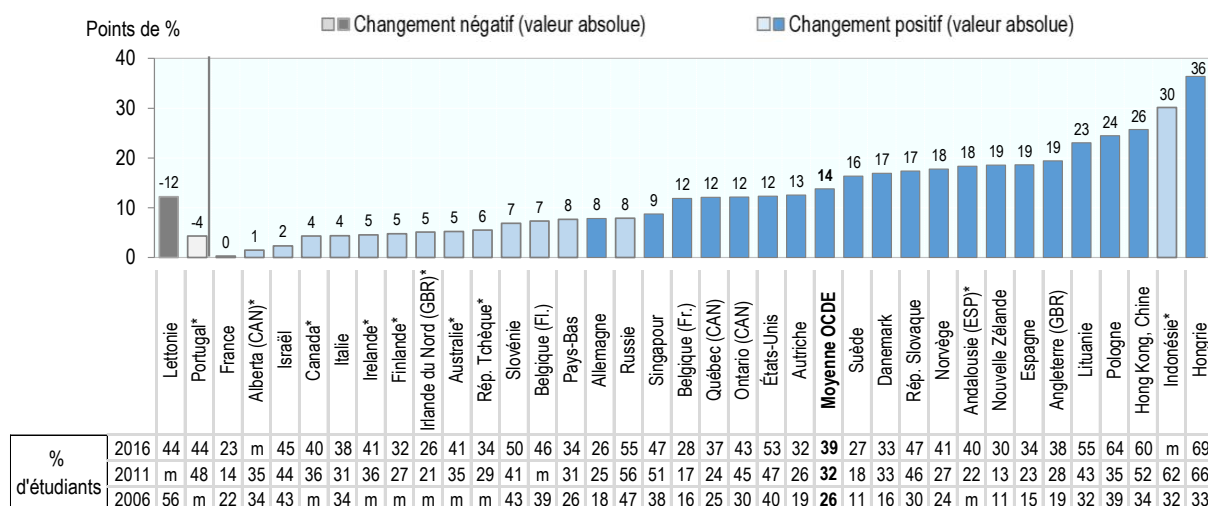
Au niveau de l'OCDE, la proportion d'élèves de 4^e année dont les enseignants regroupent systématiquement leurs élèves indépendamment de leurs capacités a augmenté, en moyenne, de 14 points de pourcentage entre 2006 et 2016. L'évolution absolue générale était identique, avec une ampleur absolue de l'effet modérée s'élevant à 0.3. Cette pratique est modérément utilisée dans les systèmes d'éducation des pays de l'OCDE, et concernait en 2016 environ 39 % des élèves de 4^e année, allant de 23 % en France à 69 % en Hongrie.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Il s'agit d'un domaine d'innovation dans de nombreux pays, qui s'est généralement traduit par une progression de la pratique. Si la Hongrie a enregistré la plus forte hausse (de 36 points de pourcentage), la pratique a également gagné du terrain de manière significative en Indonésie, à Hong Kong (Chine), en Pologne et en Lituanie. Avec un recul de 12 points de pourcentage, la Lettonie est le seul pays à avoir connu une évolution négative statistiquement significative.

Graphique 5.9. Élèves de 4^e année regroupés indépendamment de leurs capacités

Évolution du pourcentage d'élèves souvent ou toujours regroupés durant les cours de lecture indépendamment de leurs capacités, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904828>

Tableau 5.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques d'enseignement et d'apprentissage de la lecture personnalisées, collaboratives et réalisées devant la classe


	Possibilité pour les élèves de lire les ouvrages de leur choix	Temps accordé aux élèves pour lire les livres de leur choix	Enseignement personnalisé de la lecture	Fréquence des activités d'enseignement de la lecture à toute la classe	Travail autonome des élèves sur un projet ou un objectif défini	Fréquence des lectures à haute voix en classe	Discussion entre élèves sur un texte	Regroupement des élèves en fonction de leurs capacités	Regroupement des élèves indépendamment de leurs capacités
	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année
Australie	0.09	-0.40	0.23	0.04	0.29	0.15	0.24	0.12	0.11
Autriche	-0.01	0.14	0.43	-0.16	-0.03	0.15	-0.15	0.23	0.29
Belgique (Fl.)	0.01	-0.19	0.08	-0.24	-0.24	-0.04	0.08	0.16	0.15
Belgique (Fr.)	-0.39	-0.39	0.02	-0.05	0.12	0.06	0.02	-0.12	0.29
Canada	-0.02	-0.42	0.04	-0.03	-0.11	0.13	0.05	0.03	0.09
Canada (Alberta)	0.07	-0.09	0.43	-0.27	0.08	-0.12	0.03	0.32	0.03
Canada (Ontario)	0.04	-0.55	0.31	-0.15	0.12	0.18	0.15	0.32	0.25
Canada (Québec)	0.09	-0.10	0.35	0.17	0.03	0.24	-0.03	0.17	0.26
République tchèque	0.44	0.18	0.00	-0.01	-0.85	0.02	-0.17	0.07	0.12
Danemark	-0.29	-0.56	-0.14	0.09	0.38	0.08	0.35	0.29	0.40
Estonie	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Finlande	0.16	-1.15	0.17	-0.10	-0.13	-0.08	0.38	0.06	0.10
France	-0.18	-0.37	0.06	-0.09	-0.25	-0.04	0.01	0.18	0.01
Allemagne	-0.21	-0.08	-0.04	0.16	0.08	0.32	-0.07	0.23	0.19
Hongrie	-0.20	0.17	0.34	0.11	-0.09	0.02	0.16	-0.02	0.74
Islande	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Irlande	-0.02	-0.56	0.08	-0.09	-0.12	-0.03	0.17	0.19	0.09
Israël	-0.13	-0.14	1.00	0.18	-0.06	0.09	0.50	0.35	0.05
Italie	-0.75	0.46	0.09	-0.16	-0.14	-0.02	0.16	0.07	0.09
Japon	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Corée	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Lettonie	-0.40	0.13	0.08	-0.21	0.05	0.02	-0.10	0.33	-0.24
Lituanie	-0.63	0.57	0.14	-0.31	-0.16	0.27	-0.09	0.31	0.47
Pays-Bas	0.14	-0.20	0.28	-0.24	-0.06	-0.22	0.06	0.60	0.17
Nouvelle-Zélande	-0.07	-0.41	0.19	0.12	0.20	-0.05	0.25	-0.29	0.47
Norvège	-0.06	-0.87	0.33	0.27	-0.34	-0.35	0.91	-0.17	0.38
Pologne	-0.36	-0.33	-0.20	-0.35	-0.43	-0.06	0.29	-0.21	0.49
Portugal	-0.21	-0.42	0.01	0.02	0.07	0.06	-0.06	-0.55	-0.09
République slovaque	-0.71	0.40	-0.01	0.20	0.00	-0.16	0.21	0.03	0.36
Slovénie	-0.29	0.00	-0.08	0.23	-0.04	-0.23	0.05	0.21	0.14
Espagne	-0.07	-0.16	0.27	-0.05	-0.35	-0.23	0.24	0.04	0.44
Espagne (Andalousie)	-0.10	-0.37	0.11	-0.18	-0.24	-0.11	0.32	0.08	0.40
Suède	0.01	-0.75	-0.06	0.35	-0.17	0.09	0.52	0.02	0.42
Suisse	m	m	m	m	m	m	m	m	m
Royaume-Uni (Angleterre)	0.09	-0.54	0.84	0.04	0.13	-0.17	0.35	-0.15	0.44
Royaume-Uni (Irlande du Nord)	-0.01	-0.41	0.18	0.13	0.00	-0.34	-0.02	-0.07	0.12
États-Unis	-0.01	-0.31	0.45	0.03	0.28	-0.05	0.27	0.28	0.25
OCDE (moyenne)	-0.20	-0.16	0.22	0.04	-0.02	0.01	0.20	0.11	0.30
OCDE (moy. de l'ampleur absolue de l'effet)	0.20	0.35	0.27	0.16	0.16	0.14	0.24	0.20	0.31
Hong Kong (Chine)	-0.25	-0.47	0.11	0.19	-0.01	-0.03	0.37	0.32	0.52
Indonésie	0.22	0.29	-0.04	-0.03	0.22	0.20	0.84	0.13	0.61
Fédération de Russie	-0.41	-0.39	0.11	-0.12	0.09	-0.15	0.08	0.00	0.16
Singapour	-0.04	-0.47	0.05	0.11	0.25	-0.38	0.07	0.15	0.18
Afrique du Sud	0.25	0.46	m	m	m	0.02	-0.09	m	m

Ampleur de l'effet de -0.5 à -0.2 et de 0.2 à 0.5

Ampleur de l'effet de -0.8 à -0.5 et de 0.5 à 0.8

Ampleur de l'effet égale ou inférieure à -0.8 et égale ou supérieure à 0.8

Source : calculs des auteurs fondés sur les enquêtes PIRLS (2006, 2011 et 2016) et PISA (2006, 2009 et 2015).

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933904847>

Chapitre 6.

L'innovation dans les pratiques d'évaluation

Ce chapitre présente l'évolution des pratiques d'évaluation dans le cadre des pratiques d'enseignement et d'apprentissage en lecture, en mathématiques et en sciences, avec une attention particulière accordée aux différents types d'évaluations (évaluations nationales, régionales ou à l'échelle de la classe). L'évolution au sein de chaque pays est présentée sous la forme d'une augmentation ou d'une diminution du pourcentage d'élèves exposés à la pratique. L'évolution en points de pourcentage est également présentée dans le tableau final en tant qu'ampleur de l'effet normalisé.

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.

27. Épreuves écrites en matière de lecture

Intérêt de la pratique

Des épreuves écrites régulières permettent aux enseignants d'évaluer le niveau de leurs élèves et de savoir s'ils acquièrent les compétences attendues en lecture, en écriture et en compréhension de l'écrit. L'utilité de ces épreuves est renforcée lorsqu'elles sont utilisées à des fins de formation pour suivre les progrès des élèves et aider les enseignants à fournir le soutien nécessaire. En revanche, dans le cas d'une utilisation fréquente à des fins uniquement sommatives ou de sélection, ces épreuves peuvent s'avérer contre-productives.

Évolution au niveau de l'OCDE : majeure

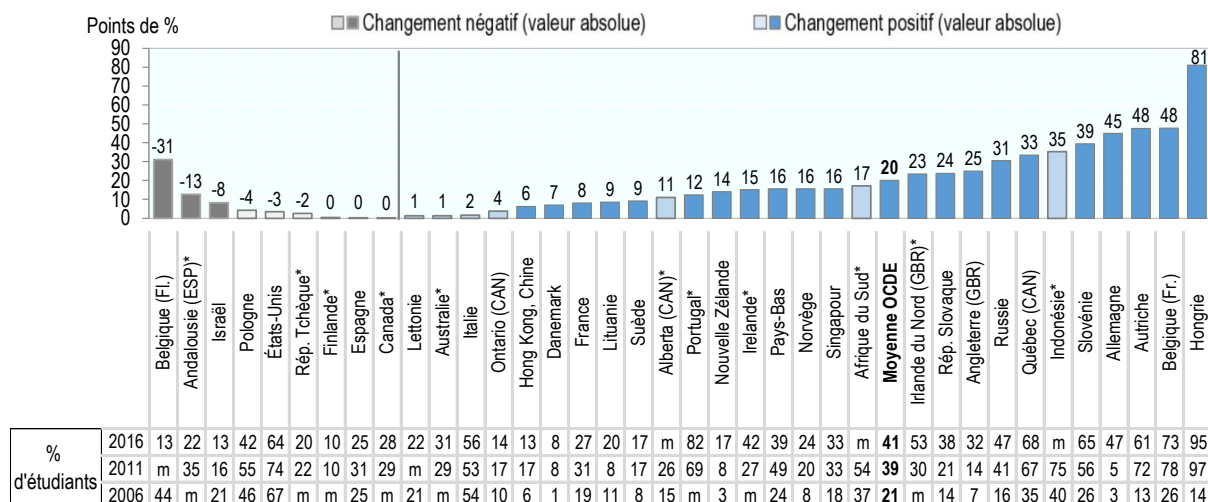
Au niveau de l'OCDE, la proportion d'élèves de 4^e année qui ont passé une épreuve écrite en matière de lecture au moins une fois par semaine est passée, en moyenne, de 21 % en 2006 à 41 % en 2016. L'évolution absolue moyenne, tenant compte tant des variations positives que négatives, s'élevait à 21 points de pourcentage, avec une importante ampleur de l'effet estimée à 0.53. Si, en moyenne, cette pratique concerne moins de la moitié des élèves de l'enseignement primaire dans les pays de l'OCDE, sa prévalence varie grandement d'un système d'éducation à l'autre, avec 95 % des élèves concernés en Hongrie contre seulement 8 % au Danemark en 2016.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

La Hongrie a connu une hausse exceptionnelle du pourcentage d'élèves de 4^e année passant régulièrement des épreuves écrites en matière de lecture (81 points de pourcentage). Des augmentations supérieures à 40 points de pourcentage ont été enregistrées en Belgique (Fr.), en Autriche et en Allemagne. Parmi les rares pays à avoir connu un recul de cette pratique, la Belgique (Fl.) se distingue nettement, avec une baisse de 31 points de pourcentage.

Graphique 6.1. Épreuves écrites en matière de lecture données à des élèves de 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants leur donnent au moins une fois par semaine une épreuve écrite en matière de lecture, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905151>

28. Accent mis sur les épreuves en classe dans le cadre de l'apprentissage de la lecture

Intérêt de la pratique

Les épreuves en classe constituent une pratique courante pour évaluer le niveau des élèves et savoir s'ils progressent comme il se doit en termes d'acquisition de vocabulaire, de développement de la conscience phonologique et de compréhension de l'écrit. L'utilité de ces épreuves est renforcée lorsqu'elles sont utilisées dans une perspective formative pour suivre les progrès des élèves, déterminer leurs lacunes sur le plan des connaissances et y apporter une réponse. Elles peuvent cependant s'avérer contre-productives lorsqu'elles sont utilisées à des fins uniquement sommatives ou de sélection visant, non pas à soutenir les élèves mais à les regrouper par filière ou en fonction de leurs capacités. Par conséquent, il s'agit d'une pratique ambivalente.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

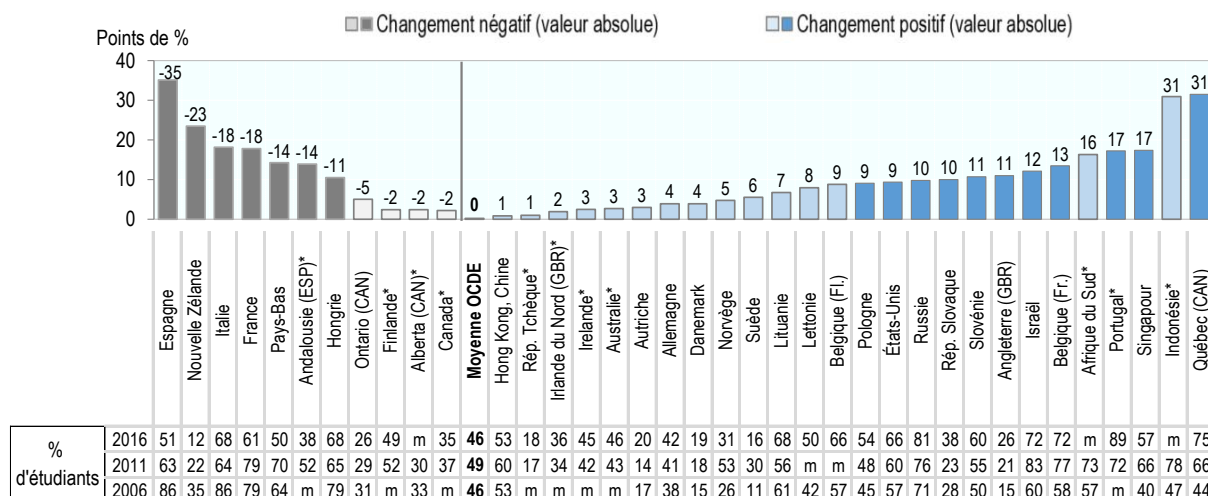
Si les progressions et les reculs se sont neutralisés dans les pays de l'OCDE, l'évolution absolue générale de la proportion d'élèves de 4^e année évalués de manière significative par le biais d'épreuves en classe dans le cadre de l'apprentissage de la lecture s'élevait en moyenne à 13 points de pourcentage. Cela correspond à une ampleur absolue de l'effet modérée estimée à 0.28. En 2016, le recours à cette pratique a concerné environ un élève sur deux dans les systèmes d'éducation de l'OCDE à l'étude, allant de 89 % au Portugal à 12 % en Nouvelle-Zélande.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

L'innovation dans l'utilisation des épreuves en classe s'est traduite aussi bien par des augmentations que des diminutions. Le Québec (Canada) a enregistré une hausse significative de 31 points de pourcentage dans la proportion d'élèves concernés par cette pratique, tandis que l'Espagne a connu une baisse de 35 points de pourcentage.

Graphique 6.2. Évaluation des élèves de 4^e année par le biais d'épreuves en classe

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants mettent l'accent sur les épreuves en classe pour suivre les progrès des élèves, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905170>

29. Accent mis sur les épreuves nationales ou régionales dans le cadre de l'apprentissage de la lecture

Intérêt de la pratique

Les épreuves nationales ou régionales donnent aux enseignants et aux établissements des points de référence pour comparer les résultats de leurs élèves à ceux de leurs pairs. Elles permettent aussi d'aider les différents acteurs à prendre des décisions éclairées. Trop insister sur ces épreuves peut toutefois engendrer des effets contre-productifs si leur importance est telle que les enseignants « dispensent un enseignement en fonction de ces épreuves ». De par leur nature même, et d'un point de vue pédagogique, aucune épreuve ne mérite de faire l'objet d'un enseignement spécifique. Par conséquent, mettre l'accent sur la préparation à une épreuve peut avoir des effets positifs ou négatifs en fonction de la méthode utilisée.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

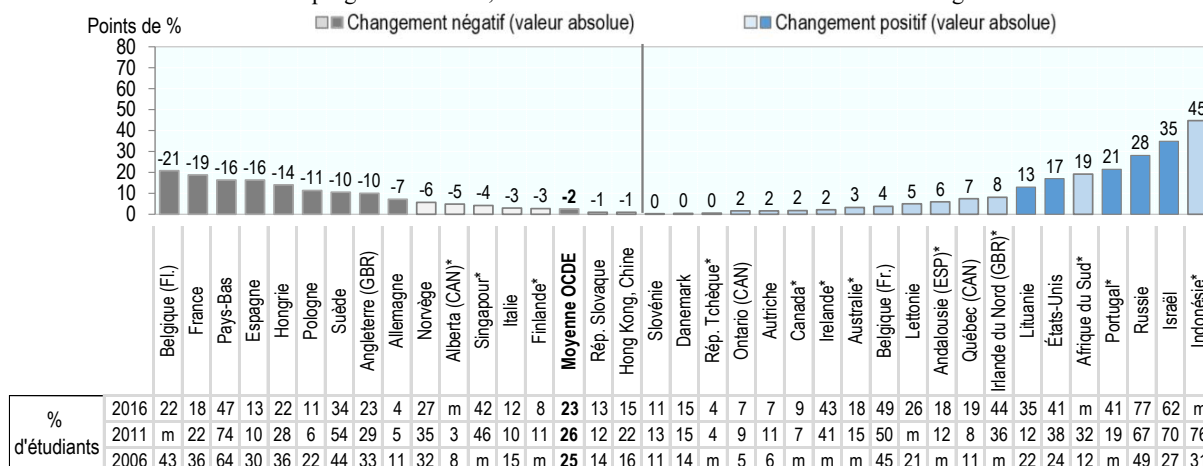
Entre 2006 et 2016, les pays de l'OCDE ont enregistré des variations positives et négatives dans le recours à cette pratique, conduisant à une évolution nette moyenne légèrement négative (évaluée à 2 points de pourcentage). En tenant compte des évolutions tant à la hausse qu'à la baisse, l'évolution absolue moyenne s'élevait à 9 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet estimée à 0.22. En 2016 dans les pays de l'OCDE, en moyenne 23 % des élèves de 4^e année ont eu un enseignant qui mettait l'accent sur ce type d'épreuves.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

L'Indonésie se distingue nettement avec une augmentation du recours à cette pratique estimé à 45 points de pourcentage entre 2006 et 2011. Cette pratique s'est également fortement développée en Israël, en Fédération de Russie et au Portugal avec, entre 2006 et 2016, des hausses significatives supérieures à 20 points de pourcentage. À l'inverse, cette pratique a reculé en Belgique (Fl.) et en France de 21 et 19 points de pourcentage, respectivement.

Graphique 6.3. Évaluation des élèves de 4^e année par des épreuves nationales ou régionales

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants mettent l'accent sur les épreuves nationales ou régionales pour suivre les progrès des élèves, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905189>

Tableau 6.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques d'évaluation

	Épreuves écrites en matière de lecture	Accent mis sur les épreuves en classe en matière de lecture	Accent mis sur les épreuves en matière de lecture, à l'échelle nationale ou régionale
	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année
Australie	0.03	0.05	0.09
Autriche	1.04	0.08	0.06
Belgique (Fl.)	-0.72	0.18	-0.45
Belgique (Fr.)	0.99	0.28	0.08
Canada	0.00	-0.05	0.06
Canada (Alberta)	0.27	-0.05	-0.22
Canada (Ontario)	0.12	-0.11	0.07
Canada (Québec)	0.68	0.65	0.21
Chili	m	m	m
République tchèque	-0.06	0.03	0.02
Danemark	0.37	0.11	0.01
Finlande	-0.01	-0.05	-0.09
France	0.19	-0.39	-0.43
Allemagne	1.20	0.08	-0.28
Hongrie	1.93	-0.24	-0.31
Irlande	0.32	0.05	0.04
Israël	-0.22	0.26	0.72
Italie	0.03	-0.44	-0.09
Japon	m	m	m
Corée	m	m	m
Lettonie	0.03	0.16	0.12
Lituanie	0.24	0.14	0.29
Pays-Bas	0.34	-0.29	-0.33
Nouvelle-Zélande	0.52	-0.57	m
Norvège	0.44	0.11	-0.12
Pologne	-0.09	0.18	-0.31
Portugal	0.29	0.45	0.48
République slovaque	0.56	0.21	-0.03
Slovénie	0.81	0.22	0.00
Espagne	-0.01	-0.79	-0.40
Espagne (Andalousie)	-0.28	-0.28	0.17
Suède	0.28	0.16	-0.21
Suisse	m	m	m
Turquie	m	m	m
Royaume-Uni (Angleterre)	0.67	0.28	-0.22
Royaume-Uni (Irlande du Nord)	0.48	0.04	0.16

	Épreuves écrites en matière de lecture	Accent mis sur les épreuves en classe en matière de lecture	Accent mis sur les épreuves en matière de lecture, à l'échelle nationale ou régionale
	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année
États-Unis	-0.07	0.19	0.36
États-Unis (Massachusetts)	m	m	m
États-Unis (Minnesota)	m	m	m
OCDE (moyenne)	0.44	0.00	-0.06
OCDE (moy. de l'ampleur absolue de l'effet)	0.53	0.28	0.22
Hong Kong (Chine)	0.22	0.02	-0.03
Indonésie	0.73	0.65	0.93
Fédération de Russie	0.68	0.23	0.59
Singapour	0.36	0.35	-0.08
Afrique du Sud	0.35	0.35	0.47

- Ampleur de l'effet de -0.5 à -0.2 et de 0.2 à 0.5
- Ampleur de l'effet de -0.8 à -0.5 et de 0.5 à 0.8
- Ampleur de l'effet égale ou inférieure à -0.8 et égale ou supérieure à 0.8

Source : calculs des auteurs fondés sur les enquêtes TIMSS (2007, 2011 et 2015) et PIRLS (2006, 2011 and 2016).

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905208>

Chapitre 7.

L'innovation dans les pratiques d'apprentissage de la lecture « en échafaudage »

Ce chapitre présente l'évolution des pratiques d'enseignement et d'apprentissage visant à soutenir les élèves éprouvant des difficultés en lecture. Attendre qu'un élève mûrisse, mettre à la disposition de l'enseignant un auxiliaire d'éducation ou encore demander l'aide des parents font partie de ces stratégies. L'évolution au sein de chaque pays est présentée sous la forme d'une augmentation ou d'une diminution du pourcentage d'élèves exposés à la pratique. L'évolution en points de pourcentage est également présentée dans le tableau final en tant qu'ampleur de l'effet normalisé.

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.

30. Présence d'un auxiliaire d'éducation ou d'un adulte bénévole pour travailler avec les élèves qui éprouvent des difficultés de lecture

Intérêt de la pratique

Dans le cadre d'un enseignement à toute la classe, il peut s'avérer difficile pour l'enseignant de fournir aux élèves éprouvant des difficultés de lecture l'enseignement personnalisé le mieux adapté à leurs besoins. Dans ce cas, une stratégie envisageable consiste à assister l'enseignant en mettant à sa disposition des auxiliaires d'éducation, adultes ou parents bénévoles dotés des compétences nécessaires pour aider les élèves. Si les auxiliaires d'éducation ne reçoivent pas la formation adéquate, il est possible que ce soutien apporte peu en termes de gains d'apprentissage vis-à-vis des élèves qui en bénéficient, même si cela peut aussi conférer d'autres avantages.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

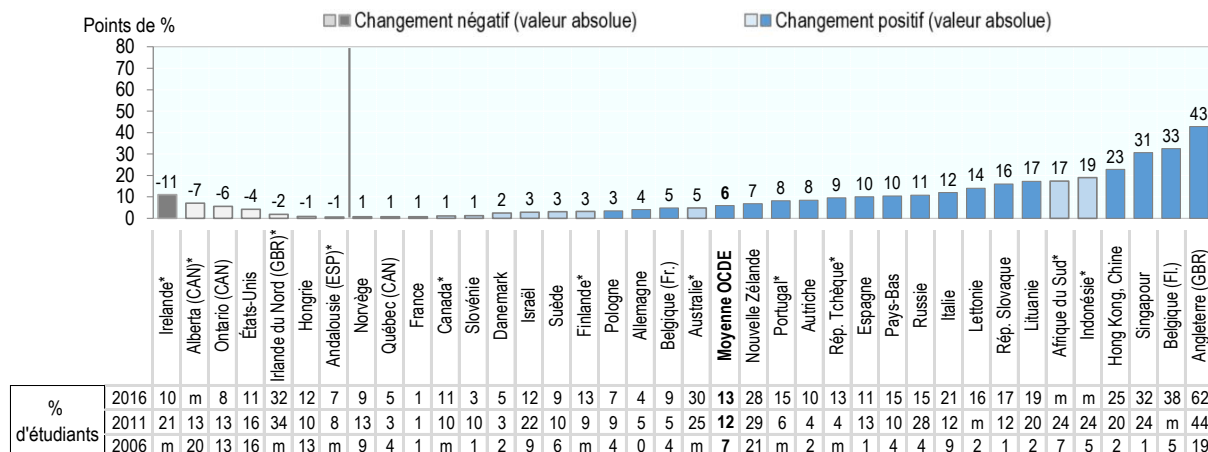
En 2016, dans les systèmes d'éducation de l'OCDE, en moyenne 13 % des élèves de 4^e année éprouvant des difficultés en lecture ont reçu un soutien scolaire de la part d'un auxiliaire d'éducation ou d'un adulte bénévole, contre 7 % en 2006. En tenant compte des augmentations et des diminutions, l'évolution absolue moyenne atteignait les 7 points de pourcentage, avec une faible ampleur absolue de l'effet estimée à 0.24. En 2016, l'Angleterre s'est nettement distinguée avec 62 % des élèves de 4^e année ayant accès à ce type de pratiques d'apprentissage « en échafaudage ». Néanmoins, il ne s'agit pas là d'une pratique courante dans les systèmes d'éducation de l'OCDE.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

L'Angleterre a le plus innové en la matière, avec une augmentation de 43 points de pourcentage de la proportion d'élèves concernés par cette pratique. De même, la Belgique (Fl.) et Singapour ont affiché une tendance similaire. Les reculs de cette pratique se sont avérés plutôt faibles.

Graphique 7.1. Présence d'un auxiliaire d'éducation pour les élèves de 4^e année éprouvant des difficultés de lecture

Évolution du pourcentage d'élèves qui bénéficient quotidiennement d'un auxiliaire d'éducation ou d'un adulte bénévole pour soutenir ceux qui éprouvent des difficultés, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905227>

31. Prise en compte de la maturité des élèves dans le cadre de retard en lecture

Intérêt de la pratique

La maturité améliore les résultats en lecture, tant pour des raisons biologiques que cognitives (le champ de vision et la maturité oculaire, par exemple). Il est préférable d'attendre qu'un élève murisse pour améliorer ses résultats s'il accuse un retard en lecture que, par exemple, de le faire redoubler. Dans certains cas, cette pratique peut s'avérer être une stratégie d'enseignement trop passive, à moins que la source des difficultés en lecture ne puisse être traitée. Si elle n'est pas préjudiciable, il n'en demeure pas moins que cette pratique ne devrait pas être systématique.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

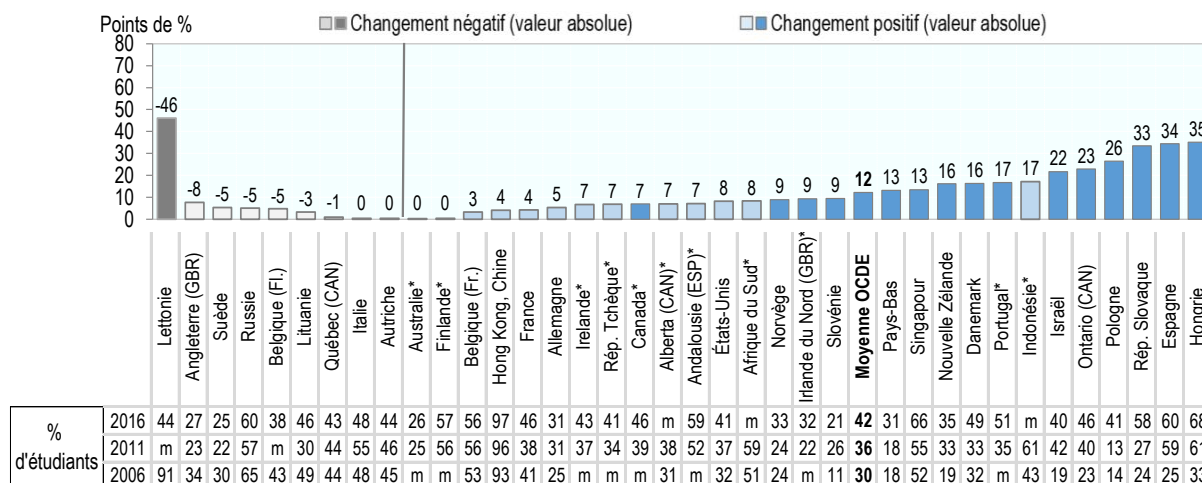
Dans les pays de l'OCDE, cette approche a eu tendance à progresser dans le cadre de l'apprentissage de la lecture en 4^e année de primaire et la proportion d'élèves concernés par cette pratique a augmenté, en moyenne, de 12 points de pourcentage. En tenant compte des évolutions négatives et positives, l'évolution absolue s'élevait à 14 points de pourcentage, avec une ampleur absolue de l'effet modérée estimée à 0.3. Dans les pays de l'OCDE, cette pratique est modérément utilisée. En 2016, 42 % des élèves de 4^e année ont reçu un enseignement dispensé par des enseignants qui, en cas de retard en lecture, avaient recours à la méthode de l'« attente ».

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Entre 2006 et 2016, cette pratique s'est considérablement développée en Hongrie, en Espagne et en République slovaque, qui ont tous les trois connu des augmentations supérieures à 30 points de pourcentage. En revanche, les reculs enregistrés dans ce domaine étaient d'une moindre ampleur, à l'exception de la Lituanie où cette pratique a diminué de 46 points de pourcentage.

Graphique 7.2. Prise en compte de la maturité des élèves de 4^e année de primaire pour améliorer leurs résultats en lecture

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants attendent que les élèves qui accusent un retard en lecture murissent pour améliorer leurs résultats, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905246>

32. Consacrer plus de temps à la lecture individuelle avec les élèves accusant un retard en lecture

Intérêt de la pratique

L'enseignement individualisé semble constituer la stratégie la plus efficace pour les élèves accusant un retard en lecture (et dans d'autres disciplines). Consacrer plus de temps à la lecture individuelle avec ce type d'élèves représente donc une bonne pratique pour les enseignants. Une partie du problème peut être d'ordre psychologique ou liée à l'anxiété, c'est pourquoi il est important que l'enseignant intervienne le plus tôt possible.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure à modérée

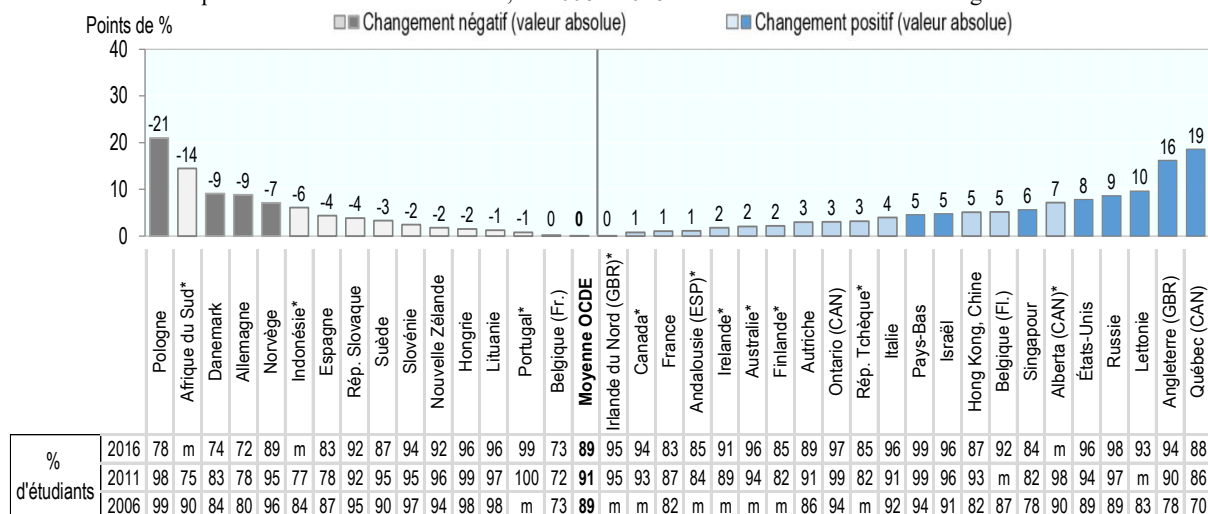
Dans les systèmes d'éducation de l'OCDE, les reculs de cette pratique ont entièrement neutralisé les progressions, conduisant à une évolution absolue moyenne de 6 points de pourcentage, avec une ampleur absolue de l'effet faible à modérée évaluée à 0.22. Cette technique d'apprentissage de la lecture « en échafaudage » : en 2016 dans les systèmes d'éducation de l'OCDE, la proportion d'élèves dont les enseignants travaillent de manière individuelle avec ceux qui accusent un retard en lecture s'élève, en moyenne, à 89 %, avec au moins 70 % des élèves concernés par cette pratique dans tous les pays à l'étude.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

L'innovation dans ce domaine s'est traduite aussi bien par une diffusion que par un recul de la pratique. Si elle s'est développée au Québec (Canada) et en Angleterre à hauteur de plus de 15 points de pourcentage entre 2006 et 2016, elle a reculé de 21 points de pourcentage en Pologne. Entre 2006 et 2011, l'Afrique du Sud a enregistré un recul estimé à 14 points de pourcentage.

Graphique 7.3. Consacrer plus de temps aux élèves de 4^e année accusant un retard en lecture

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants consacrent davantage de temps au travail individuel avec ceux qui accusent un retard de lecture, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905265>

33. Aide des parents si un élève accuse un retard en lecture

Intérêt de la pratique

Les parents jouent un rôle essentiel dans l'éducation de leur enfant, y compris en matière d'enseignement scolaire. L'engagement des parents constitue l'une des variables prédictives les plus puissantes de bons résultats d'apprentissage. Et cela est d'autant plus important que l'élève accuse un retard en lecture (ou dans d'autres disciplines) et a besoin d'une aide supplémentaire. L'intervention des parents est particulièrement efficace pendant les premières années de la scolarité, par exemple lorsqu'ils enseignent à leur enfant les compétences en littératie.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure

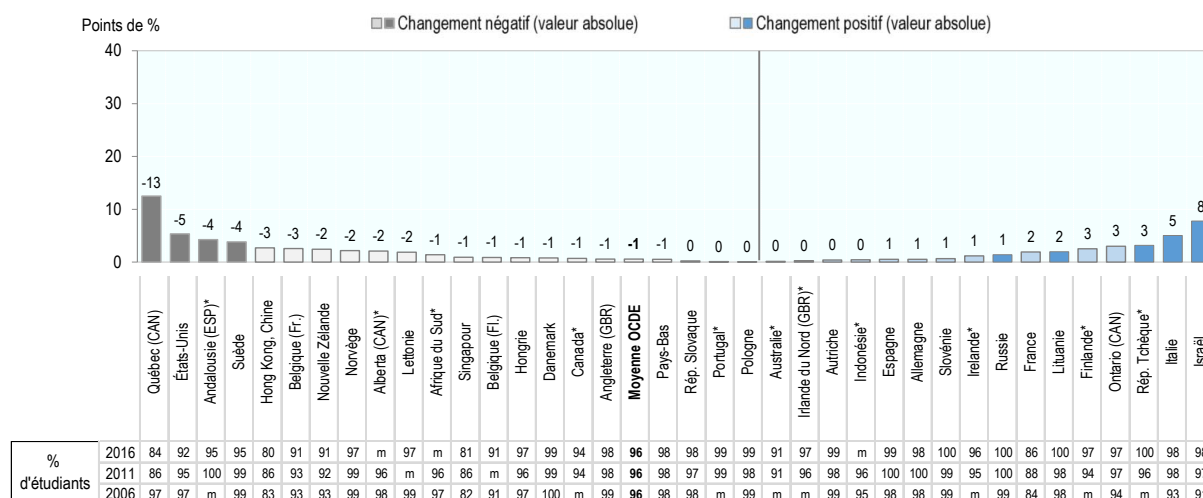
Entre 2006 et 2016, il y a eu dans les pays de l'OCDE à la fois des augmentations et des diminutions du recours à cette pratique, conduisant à un recul net d'un point de pourcentage dans la proportion d'élèves de 4^e année dont les enseignants demandent aux parents d'aider les élèves qui accusent un retard en lecture. L'évolution absolue moyenne de cette pratique était de seulement 3 points de pourcentage, avec une faible ampleur absolue de l'effet estimée à 0.13. Tous les systèmes d'éducation de l'OCDE à l'étude ont témoigné d'un recours presque généralisé de cette pratique, avec en moyenne 96 % des élèves concernés.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Israël a enregistré l'évolution positive la plus importante, avec une augmentation de 8 points de pourcentage de la proportion d'élèves dont un enseignant demande l'aide des parents lorsque leur enfant accuse un retard en lecture. À l'inverse, le Québec (Canada) a connu la plus forte diminution, évaluée à 13 points de pourcentage. Ces évolutions demeurent toutefois modestes et il y a eu peu d'innovation dans ce domaine ces dix dernières années.

Graphique 7.4. Aide parentale pour les élèves de 4^e année accusant un retard en lecture

Évolution du pourcentage d'élèves dont les enseignants demandent aux parents d'aider les élèves qui accusent un retard en lecture, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905284>

Tableau 7.1. Ampleur de l'effet des évolutions des pratiques d'apprentissage de la lecture « en échafaudage »

	Présence d'un auxiliaire d'éducation ou d'un adulte bénévole pour travailler avec les élèves qui éprouvent des difficultés en lecture	Attendre que les élèves qui accusent un retard en lecture murissent pour améliorer leurs résultats	Lecture individuelle avec les élèves	Aide des parents
	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année
Australie	0.11	0.01	0.09	0.00
Autriche	0.38	-0.01	0.09	0.04
Belgique (Fl.)	0.86	-0.10	0.17	-0.03
Belgique (Fr.)	0.20	0.06	0.00	-0.10
Canada	0.03	0.14	0.03	-0.03
Canada (Alberta)	-0.19	0.15	0.32	-0.12
Canada (Ontario)	-0.18	0.49	0.16	0.15
Canada (Québec)	0.04	-0.02	0.47	-0.45
République tchèque	0.35	0.14	0.09	0.26
Danemark	0.14	0.33	-0.22	-0.09
Finlande	0.10	0.01	0.06	0.12
France	0.07	0.08	0.03	0.05
Allemagne	0.33	0.12	-0.21	0.04
Hongrie	-0.03	0.72	-0.09	-0.05
Irlande	-0.31	0.14	0.06	0.05
Israël	0.09	0.48	0.20	0.37
Italie	0.34	-0.01	0.16	0.26
Lettonie	0.54	-1.06	0.30	-0.15
Lituanie	0.64	-0.06	-0.07	0.20
Pays-Bas	0.37	0.31	0.27	-0.04
Nouvelle-Zélande	0.16	0.37	-0.07	-0.09
Norvège	0.02	0.20	-0.28	-0.17
Pologne	0.15	0.61	-0.79	0.00
Portugal	0.27	0.34	-0.18	-0.01
République slovaque	0.63	0.69	-0.16	-0.02
Slovénie	0.09	0.26	-0.12	0.11
Espagne	0.45	0.71	-0.12	0.05
Espagne (Andalousie)	-0.02	0.14	0.03	-0.31
Suède	0.12	-0.12	-0.10	-0.26
Royaume-Uni (Angleterre)	0.91	-0.17	0.49	-0.05
Royaume-Uni (Irlande du Nord)	-0.04	0.21	0.00	0.02
États-Unis	-0.12	0.17	0.31	-0.24
OCDE (moyenne)	0.20	0.26	0.00	-0.03
OCDE (moy. de l'ampleur absolue de l'effet)	0.24	0.30	0.22	0.13
Hong Kong (Chine)	0.75	0.20	0.14	-0.07
Indonésie	0.57	0.34	-0.15	0.02
Fédération de Russie	0.38	-0.10	0.39	0.24
Singapour	0.98	0.27	0.14	-0.02
Afrique du Sud	0.50	0.17	-0.39	-0.08

Ampleur de l'effet de -0.5 à -0.2 et de 0.2 à 0.5

Ampleur de l'effet de -0.8 à -0.5 et de 0.5 à 0.8

Ampleur de l'effet égale ou inférieure à -0.8 et égale ou supérieure à 0.8

Source : calculs des auteurs fondés sur l'enquête PIRLS (2006, 2011 et 2016)

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905303>

Chapitre 8.

L'innovation en matière d'accès et d'utilisation des ressources d'apprentissage

Ce chapitre présente l'évolution de l'accès des élèves à des ressources d'apprentissage à l'école et en classe. Ces ressources incluent les bibliothèques scolaires, les coins lecture et les ordinateurs. L'évolution au sein de chaque pays est présentée sous la forme d'une augmentation ou d'une diminution du pourcentage d'élèves exposés à la pratique. L'évolution en points de pourcentage est également présentée dans le tableau final en tant qu'ampleur de l'effet normalisé.

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.

34. Présence d'une bibliothèque scolaire

Intérêt de la pratique

Une bibliothèque dans l'école constitue une ressource d'apprentissage importante, particulièrement si les bibliothécaires peuvent assister, d'une part, les enseignants à organiser leur matériel pédagogique et, d'autre part, les élèves à apprendre la manière d'accéder à des informations. Si la socialisation et l'apprentissage des élèves sont avant tout influencés par la qualité des ressources disponibles dans une bibliothèque et par l'utilisation qui est faite de ces ressources, dans l'absolu on aimerait malgré tout qu'une bibliothèque soit présente dans les écoles, notamment pour les élèves qui ont plus difficilement accès à la culture et à l'information à la maison.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure à modérée

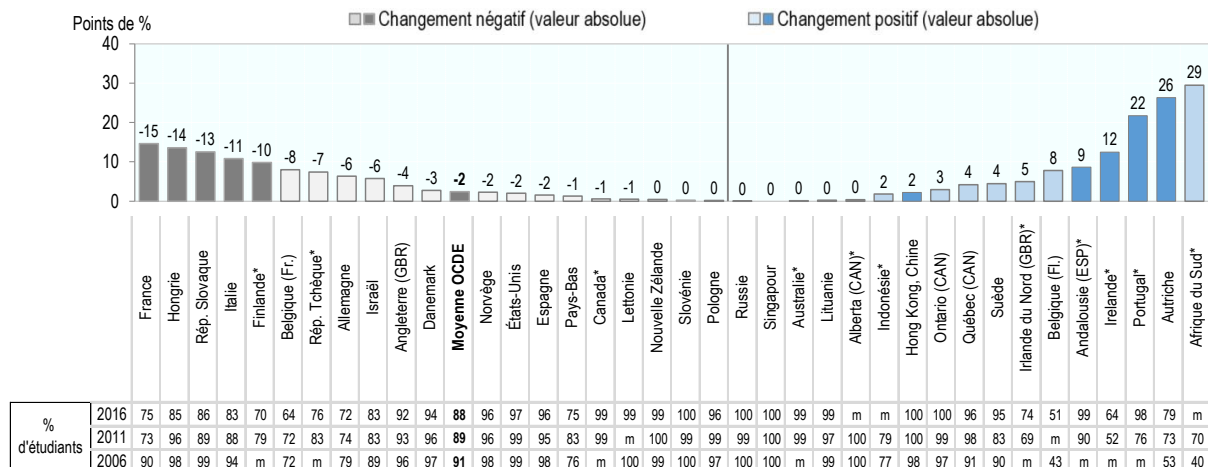
Les pays de l'OCDE ont connu des tendances différentes, même si en moyenne la présence nette de bibliothèques scolaires dans les établissements d'enseignement primaire a légèrement diminué de 2 points de pourcentage entre 2006 et 2016. Toutes les variations nationales ont conduit à une évolution absolue moyenne de 6 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet faible à modérée évaluée à 0.22. En moyenne en 2016 au niveau de l'OCDE, 88 % des élèves de 4^e année avaient accès à une bibliothèque scolaire, allant de 64 % en Irlande à 100 % en Slovaquie.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Entre 2006 et 2016, un accès plus étendu aux bibliothèques scolaires dans les établissements d'enseignement primaire a constitué une innovation en Autriche, où la proportion d'élèves concernés a augmenté de 26 points de pourcentage. Entre 2006 et 2011, l'Afrique du Sud a enregistré une augmentation encore plus importante estimée à 29 points de pourcentage. En revanche, la France, la Hongrie, la République slovaque et l'Italie ont enregistré une diminution de l'accès à cette ressource, estimée à plus de 10 points de pourcentage.

Graphique 8.1. Accès des élèves de 4^e année à une bibliothèque scolaire

Évolution du pourcentage d'élèves ayant accès à une bibliothèque scolaire, de 2006 à 2016 selon les déclarations des chefs d'établissement



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905360>

35. Présence d'une bibliothèque ou d'un coin lecture dans la salle de classe

Intérêt de la pratique

La présence d'une bibliothèque ou d'un coin lecture dans la classe permet de mettre en place des travaux de groupes, de laisser les élèves lire les livres de leur choix, de travailler sur des tâches différentes, ou tout simplement de lire pour se divertir. Cela peut également contribuer à la création d'une ambiance chaleureuse dans la classe, et faciliter l'accès à des livres et à des ressources d'apprentissage pour les élèves afin qu'ils en retirent plus de plaisir.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure à modérée

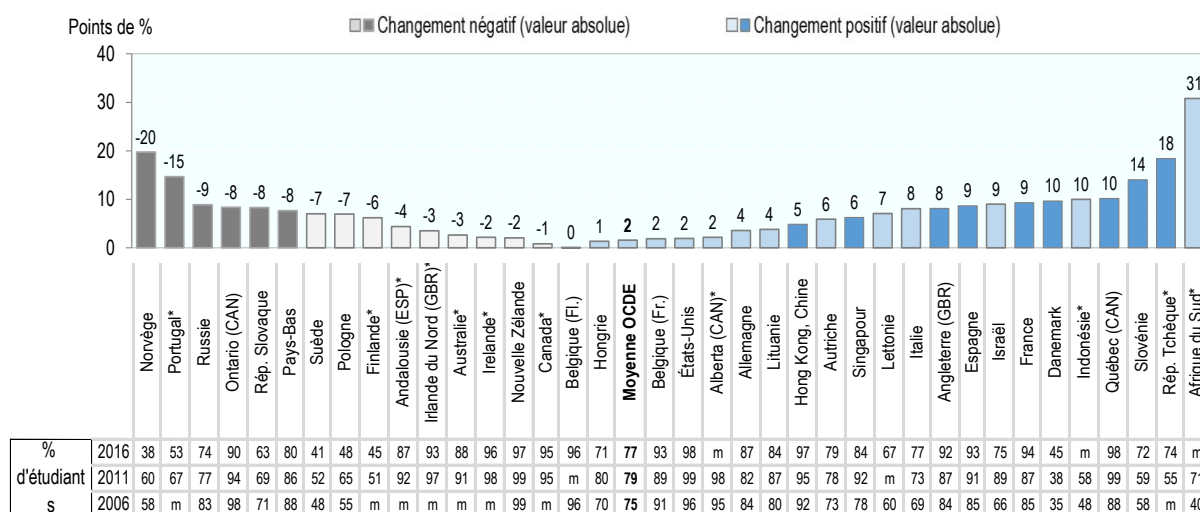
Les pays de l'OCDE ont connu des augmentations et des diminutions de la proportion d'élèves de 4^e année bénéficiant d'un accès à une bibliothèque ou un coin lecture dans la salle de classe, tandis que dans l'ensemble la moyenne nette de l'OCDE a augmenté de 2 points de pourcentage. Le cumul des évolutions positives et négatives a donné lieu à une évolution absolue moyenne modérée s'élevant à 8 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet estimée à 0.21. En 2016 dans les systèmes d'éducation de l'OCDE, en moyenne trois élèves de l'enseignement primaire sur quatre (77 %) avaient accès à une bibliothèque ou un coin lecture dans la salle de classe.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

La présence de cette ressource a considérablement augmenté en Afrique du Sud et en République tchèque avec, respectivement, une hausse de 31 points de pourcentage entre 2006 et 2011 et de 18 points de pourcentage entre 2011 et 2016. À l'inverse, entre 2006 et 2016, les élèves en Norvège ont connu une baisse significative de cette pratique évaluée à 20 points de pourcentage.

Graphique 8.2. Accès des élèves de 4^e année à une bibliothèque ou un coin lecture dans la salle de classe

Évolution du pourcentage d'élèves ayant accès à une bibliothèque ou un coin lecture dans la salle de classe, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905379>

36. Autorisation donnée aux élèves d'emprunter des livres de la bibliothèque de classe

Intérêt de la pratique

Le fait d'autoriser des élèves à emprunter des livres de la bibliothèque de classe est le signe que celle-ci est suffisamment fournie. Cela peut également responsabiliser les élèves et leur prouver qu'ils sont dignes de confiance et qu'ils peuvent manier les livres avec soin. Les élèves pourraient même être en charge de la gestion de la bibliothèque. Sur le fond, nous ne pouvons que nous réjouir que les élèves soient en mesure d'emprunter des livres de leur bibliothèque.

Évolution au niveau de l'OCDE : mineure à modérée

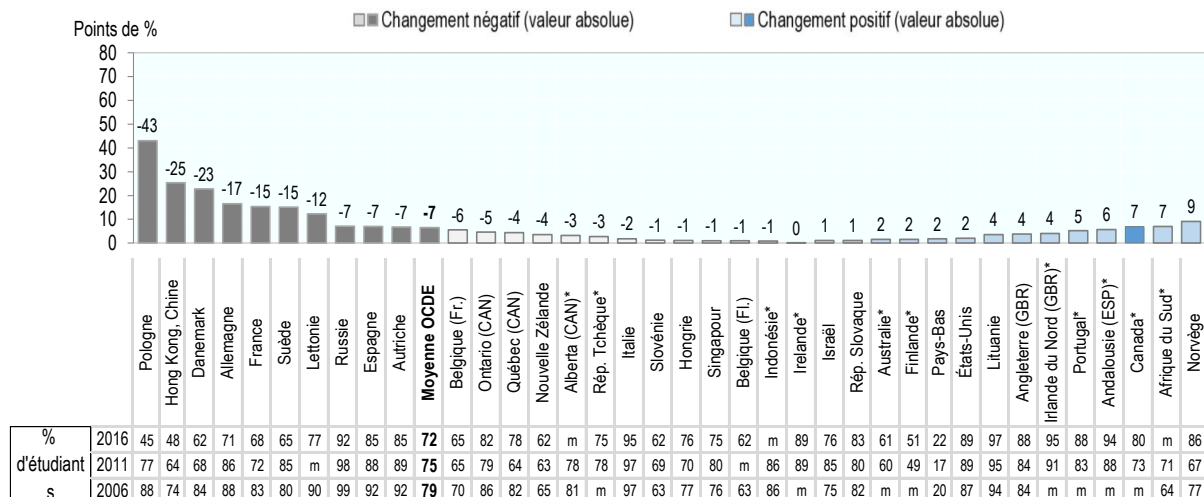
Cette pratique est devenue moins fréquente dans les systèmes d'éducation de l'OCDE, la proportion d'élèves de l'enseignement primaire autorisés à emprunter des livres de la bibliothèque de classe passant, en moyenne, de 79 à 72 % entre 2006 et 2016. Indépendamment du sens des évolutions, l'évolution absolue était de 8 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.21. En 2016, dans les systèmes d'éducation de l'OCDE, la mesure dans laquelle les élèves de 4^e année pouvaient emprunter des livres de la bibliothèque de classe allait de 22 % aux Pays-Bas à 95 % en Irlande du Nord et en Italie.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

La Pologne a connu une chute significative de 43 points de pourcentage dans la proportion d'élèves bénéficiant de cette possibilité, suivie de Hong Kong (Chine) et du Danemark enregistrant tous deux des reculs supérieurs à 20 points de pourcentage. Aucun pays de l'échantillon n'a enregistré une augmentation supérieure à 10 points de pourcentage, témoignant d'une faible innovation dans ce sens.

Graphique 8.3. Emprunt de livres de la bibliothèque de classe par des élèves de 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves autorisés à emprunter des livres de la bibliothèque de classe ou du coin lecture pour les ramener chez eux, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905398>

37. Fréquence d'utilisation d'un ordinateur ou d'une tablette dans les établissements d'enseignement primaire

Intérêt de la pratique

La première vague de transformation numérique des établissements d'enseignement a trop mis l'accent sur la présence d'ordinateurs, au détriment de leur utilisation à des fins pédagogiques. Si la technologie ne constitue qu'un vecteur d'enseignement, elle permet parfois aux enseignants de mener des activités qui leur seraient impossibles autrement, comme un retour d'information personnalisé en temps réel. Dans la mesure où l'on observe une stabilité dans la fréquence d'utilisation relativement faible d'un ordinateur et d'une tablette dans les établissements d'enseignement primaire, on peut se demander s'il s'agit, ou non, d'une occasion manquée.

Évolution au niveau de l'OCDE : modérée

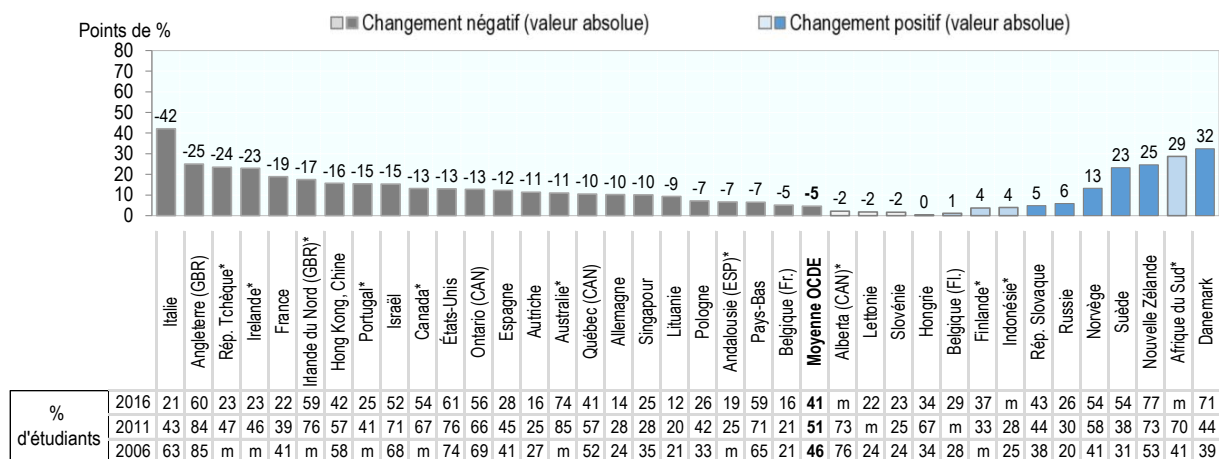
Entre 2006 et 2016, le pourcentage d'élèves dans l'enseignement primaire utilisant un ordinateur au moins une fois par semaine a diminué dans la majorité des pays. Au sein de l'OCDE, cette pratique a diminué en moyenne de 5 points de pourcentage. Les variations, tant positives que négatives, ont conduit à une évolution absolue moyenne de 14 points de pourcentage, avec une ampleur de l'effet modérée estimée à 0.31. Dans les pays de l'OCDE en 2016, en moyenne, 41 % des élèves de 4^e année utilisaient un ordinateur à l'école au moins une fois par semaine.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

Entre 2006 et 2016, la proportion d'élèves de l'enseignement primaire utilisant régulièrement un ordinateur a chuté de 42 points de pourcentage en Italie et de 25 points de pourcentage en Angleterre. À l'inverse, le Danemark a enregistré une augmentation significative à hauteur de 32 points de pourcentage, à l'instar de l'Afrique du Sud, de la Nouvelle-Zélande et de la Suède où les hausses ont été supérieures à 23 points de pourcentage.

Graphique 8.4. Utilisation en 4^e année d'un ordinateur à l'école

Évolution du pourcentage d'élèves qui utilisent un ordinateur à l'école au moins une fois par semaine, de 2006 à 2016 selon les déclarations des élèves



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905417>

38. Visite des élèves dans une bibliothèque autre que celle de leur classe

Intérêt de la pratique

Par nature, les bibliothèques de classe ont un nombre limité de ressources. Il serait donc opportun que tous les élèves aient accès à une autre bibliothèque : celle de leur établissement (s'il y en a une) ou une autre bibliothèque mettant à leur disposition un espace de socialisation et d'apprentissage. C'est une pratique dont on souhaiterait la généralisation, même s'il est possible que peu à peu les bibliothèques en ligne permettent d'accéder à des ressources d'apprentissage similaires.

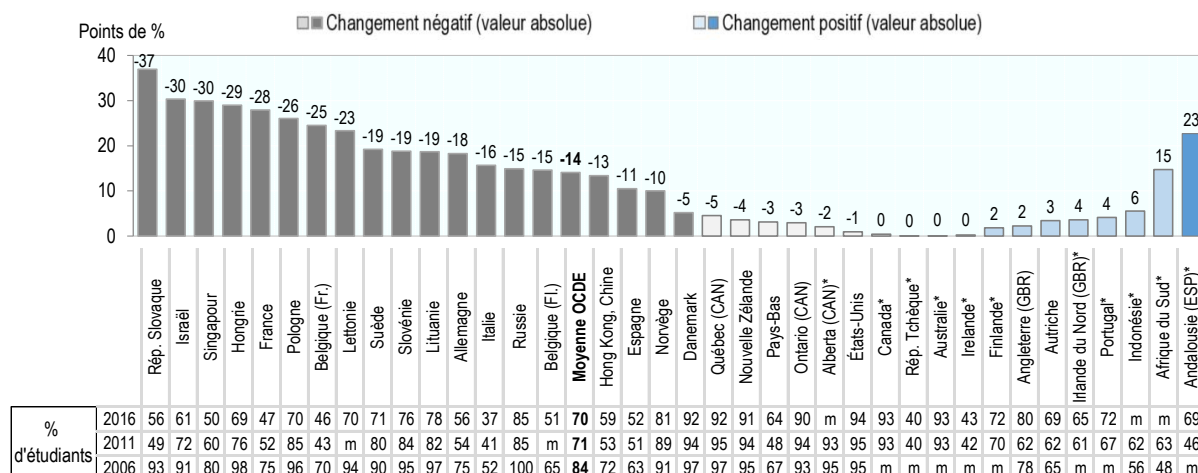
Évolution au niveau de l'OCDE : modérée à majeure

Entre 2006 et 2016, cette activité a décliné dans la plupart des pays de l'OCDE, avec une diminution de 14 % de la proportion d'élèves de 4^e année se rendant au moins une fois par mois dans une bibliothèque autre que celle de leur classe. En combinant les quelques évolutions positives aux nombreuses évolutions négatives, on obtient une évolution absolue moyenne inférieure à 15 points de pourcentage, avec une ampleur absolue de l'effet estimée à 0.38. Malgré les baisses enregistrées, cette pratique demeure courante dans les systèmes d'éducation de l'OCDE et concerne, en moyenne, 70 % des élèves de l'enseignement primaire. En outre, elle était quasiment généralisée aux États-Unis, avec 94 % des élèves concernés en 2016.

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

L'innovation a principalement pris la forme d'un recul de cette pratique. Entre 2006 et 2016, la proportion d'élèves de 4^e année se rendant régulièrement dans une bibliothèque autre que celle de leur classe a diminué de plus de 30 points de pourcentage en République slovaque, en Israël et à Singapour. L'Andalousie (Espagne) et l'Afrique du Sud sont les seuls à avoir enregistré une augmentation significative dans ce domaine (respectivement de 23 et 15 points de pourcentage), bien que sur une période plus courte.

Graphique 8.5. Élèves de 4^e année visitant une bibliothèque autre que celle de leur classe
Évolution du pourcentage d'élèves qui se rendent au moins une fois par mois dans une bibliothèque autre que celle de leur classe, de 2006 à 2016 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.

La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016

Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905436>

39. Présence d'ordinateurs et de tablettes pouvant être utilisés dans le cadre de l'apprentissage de la lecture

Intérêt de la pratique

Les ordinateurs et les tablettes peuvent favoriser la lecture de différentes façons, à tout le moins en fournissant aux élèves un accès immédiat à toute une diversité de textes numériques et de styles d'écriture qu'ils doivent apprendre à reconnaître. Des logiciels spécifiques peuvent également contribuer à l'apprentissage de la lecture pour les enfants éprouvant des difficultés, ou permettre un enseignement personnalisé de la lecture.

Évolution au niveau de l'OCDE : très importante

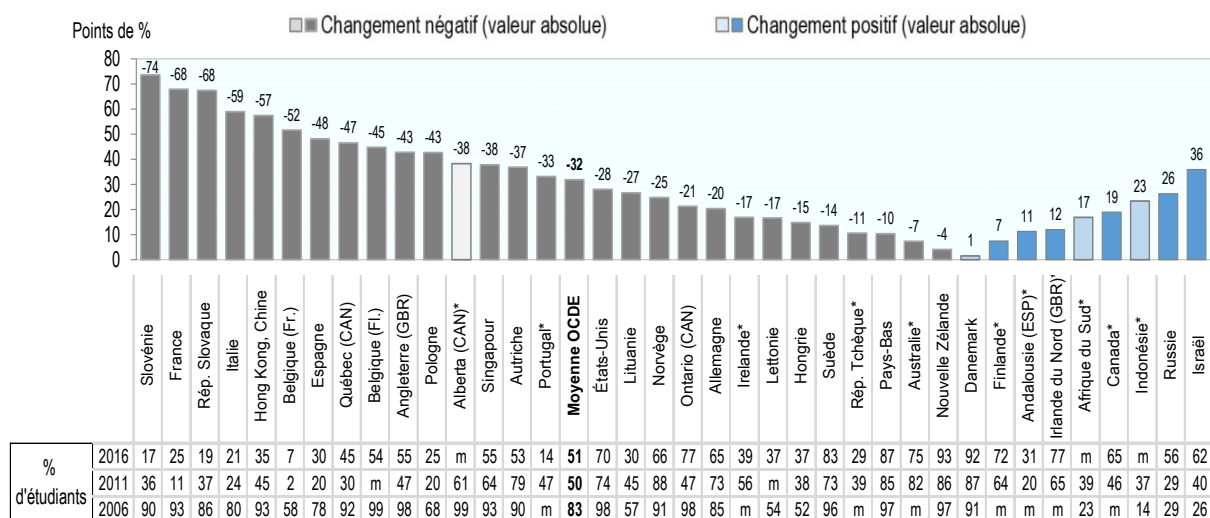
Dans les systèmes d'éducation de l'OCDE, la proportion d'élèves de 4^e année ayant accès à un ordinateur a chuté, en moyenne, de 32 points de pourcentage. L'évolution absolue moyenne atteignait les 35 points de pourcentage, avec une ampleur absolue de l'effet très importante estimée à 0.85. En 2016, 51 % des élèves de l'enseignement primaire avaient accès à un ordinateur, allant de 93 % en Nouvelle-Zélande à 7 % en Belgique (Fr.).

Pays ayant connu l'évolution la plus importante

La plus faible présence d'ordinateurs a constitué une innovation significative dans de nombreux pays. La proportion d'élèves ayant accès à un ordinateur a chuté de plus de 50 points de pourcentage en Slovaquie (74), en France (68), en République slovaque (68), en Italie (59), à Hong Kong (Chine, 57) et en Belgique (Fr., 52). Des augmentations importantes supérieures à 25 points de pourcentage ont été enregistrées en Israël et en Fédération de Russie.

Graphique 8.6. Présence d'ordinateurs ou de tablettes pouvant être utilisés par les élèves de 4^e année

Évolution du pourcentage d'élèves ayant accès à des ordinateurs ou tablettes pouvant être utilisés pendant les cours, de 2007 à 2015 selon les déclarations des enseignants



Remarque: les estimations statistiquement significatives sont indiquées dans une couleur plus foncée.

Pour les pays marqués d'un astérisque, les calculs sont fondés sur d'autres années en fonction des données disponibles.


La moyenne de l'OCDE repose sur les pays de l'OCDE qui disposent de données pour 2006, 2011 et 2016


Source: calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.


Tableau 8.1. Ampleur de l'effet des évolutions en matière d'accès et d'utilisation des ressources d'apprentissage

	Présence d'une bibliothèque scolaire	Présence d'une bibliothèque ou d'un coin lecture dans la salle de classe	Autorisation donnée aux élèves d'emprunter des livres de la bibliothèque de classe	Visite des élèves dans une bibliothèque autre que celle de leur classe
	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année
Australie	0.02	-0.09	0.03	0
Autriche	0.56	0.14	-0.22	0.07
Belgique (Fl.)	0.16	0	-0.02	-0.3
Belgique (Fr.)	-0.17	0.07	-0.12	-0.5
Canada	-0.05	-0.03	0.16	-0.02
Canada (Alberta)	0.13	0.12	-0.08	-0.09
Canada (Ontario)	0.3	-0.37	-0.12	-0.11
Canada (Québec)	0.17	0.43	-0.11	-0.21
Chili	m	m	m	m
République tchèque	-0.18	0.39	-0.07	0
Danemark	-0.14	0.2	-0.52	-0.23
Finlande	-0.23	-0.12	0.03	0.04
France	-0.39	0.31	-0.36	-0.58
Allemagne	-0.15	0.1	-0.42	-0.39
Hongrie	-0.53	0.03	-0.03	-0.9
Irlande	0.25	-0.14	0	0.01
Israël	-0.17	0.2	0.03	-0.75
Italie	-0.35	0.18	-0.09	-0.32
Japon	m	m	m	m
Corée	m	m	m	m
Lettonie	-0.07	0.15	-0.34	-0.64
Lituanie	0.02	0.1	0.17	-0.62
Pays-Bas	-0.03	-0.21	0.04	-0.07
Nouvelle-Zélande	-0.04	-0.13	-0.07	-0.14
Norvège	-0.13	-0.4	0.24	-0.29
Pologne	-0.01	-0.14	-0.97	-0.76
Portugal	0.72	-0.3	0.15	0.09
République slovaque	-0.53	-0.18	0.03	-0.92
Slovénie	-0.1	0.3	-0.03	-0.57
Espagne	-0.09	0.28	-0.22	-0.21
Espagne (Andalousie)	0.41	-0.14	0.2	0.46
Suède	0.17	-0.14	-0.34	-0.5
Turquie	m	m	m	m
Royaume-Uni (Angleterre)	-0.17	0.25	0.11	0.06
Royaume-Uni (Irlande du Nord)	0.11	-0.16	0.16	0.08
États-Unis	-0.15	0.12	0.06	-0.04
États-Unis (Massachusetts)	m	m	m	m
États-Unis (Minnesota)	m	m	m	m
OCDE (moyenne)	-0.08	0.04	-0.15	-0.34
OCDE (moy. de l'ampleur absolue de l'effet)	0.22	0.21	0.21	0.38

	Présence d'une bibliothèque scolaire	Présence d'une bibliothèque ou d'un coin lecture dans la salle de classe	Autorisation donnée aux élèves d'emprunter des livres de la bibliothèque de classe	Visite des élèves dans une bibliothèque autre que celle de leur classe
	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année	En 4 ^e année
Hong Kong (Chine)	0.3	0.23	-0.53	-0.28
Indonésie	0.04	0.2	-0.02	0.11
Fédération de Russie	0	-0.22	-0.38	-0.67
Singapour	0	0.16	-0.02	-0.64
Afrique du Sud	0.6	0.63	0.15	0.3

 Ampleur de l'effet de -0.5 à -0.2 et de 0.2 à 0.5

 Ampleur de l'effet de -0.8 à -0.5 et de 0.5 à 0.8

 Ampleur de l'effet égale ou inférieure à -0.8 et égale ou supérieure à 0.8

Source : calculs des auteurs fondés sur les enquêtes TIMSS (2007, 2011 et 2015) et PIRLS (2006, 2011 and 2016).

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905588>

Tableau 8.2. Ampleur de l'effet des évolutions en matière d'accès et d'utilisation des ressources d'apprentissage informatiques

	Fréquence d'utilisation d'un ordinateur ou d'une tablette à l'école	Présence d'ordinateurs (y compris de tablettes) pouvant être utilisés pendant les cours
	En 4 ^e année	En cours de lecture de 4 ^e année
Australie	-0.28	-0.18
Autriche	-0.28	-0.86
Belgique	m	m
Belgique (Fl.)	0.02	-1.26
Belgique (Fr.)	-0.13	-1.22
Canada	-0.27	0.38
Canada (Alberta)	-0.05	-1.14
Canada (Ontario)	-0.26	-0.73
Canada (Québec)	-0.21	-1.08
Chili	m	m
République tchèque	-0.50	-0.22
Danemark	0.66	0.05
Estonie	m	m
Finlande	0.08	0.16
France	-0.41	-1.56
Allemagne	-0.26	-0.48
Grèce	m	m
Hongrie	0.01	-0.30
Islande	m	m
Irlande	-0.49	-0.34
Israël	-0.31	0.74
Italie	-0.88	-1.26
Japon	m	m
Corée	m	m
Lettonie	-0.04	-0.33
Lituanie	-0.26	-0.54
Pays-Bas	-0.14	-0.41
Nouvelle-Zélande	0.53	-0.19
Norvège	0.27	-0.63
Pologne	-0.16	-0.88
Portugal	-0.33	-0.75
République slovaque	0.10	-1.49
Slovénie	-0.04	-1.67
Espagne	-0.26	-1.01
Espagne (Andalousie)	-0.16	0.26
Suède	0.48	-0.46
Suisse	m	m
Turquie	m	m
Royaume-Uni (Angleterre)	-0.57	-1.19
Royaume-Uni (Irlande du Nord)	-0.38	0.27

	Fréquence d'utilisation d'un ordinateur ou d'une tablette à l'école	Présence d'ordinateurs (y compris de tablettes) pouvant être utilisés pendant les cours
	En 4 ^e année	En cours de lecture de 4 ^e année
États-Unis	-0.28	-0.89
États-Unis (Massachusetts)	m	m
États-Unis (Minnesota)	m	m
OCDE (moyenne)	-0.09	-0.70
OCDE (moy. de l'ampleur absolue de l'effet)	0.31	0.85
Hong Kong (Chine)	-0.31	-1.32
Indonésie	0.09	0.55
Fédération de Russie	0.14	0.54
Singapour	-0.22	-0.93
Afrique du Sud	0.59	0.37

Ampleur de l'effet de -0.5 à -0.2 et de 0.2 à 0.5

Ampleur de l'effet de -0.8 à -0.5 et de 0.5 à 0.8

Ampleur de l'effet égale ou inférieure à -0.8 et égale ou supérieure à 0.8

Source : calculs des auteurs fondés sur les enquêtes TIMSS (2007, 2011 et 2015) et PIRLS (2006, 2011 and 2016).

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933905607>

Partie II.

L'innovation selon les niveaux d'enseignement, les catégories de pratiques et les performances éducatives

Chapitre 9.

L'innovation selon les niveaux d'enseignement et les grandes catégories de pratiques

Le présent chapitre propose une synthèse des évolutions des pratiques individuelles en fonction des quatre catégories suivantes : le niveau d'enseignement (primaire et secondaire), la matière enseignée (sciences, mathématiques et lecture), le type d'innovation (devoirs, etc.) et les pratiques liées aux technologies.

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.

Innovation dans l'enseignement primaire et secondaire

Niveau d'innovation dans l'enseignement primaire et secondaire : modéré

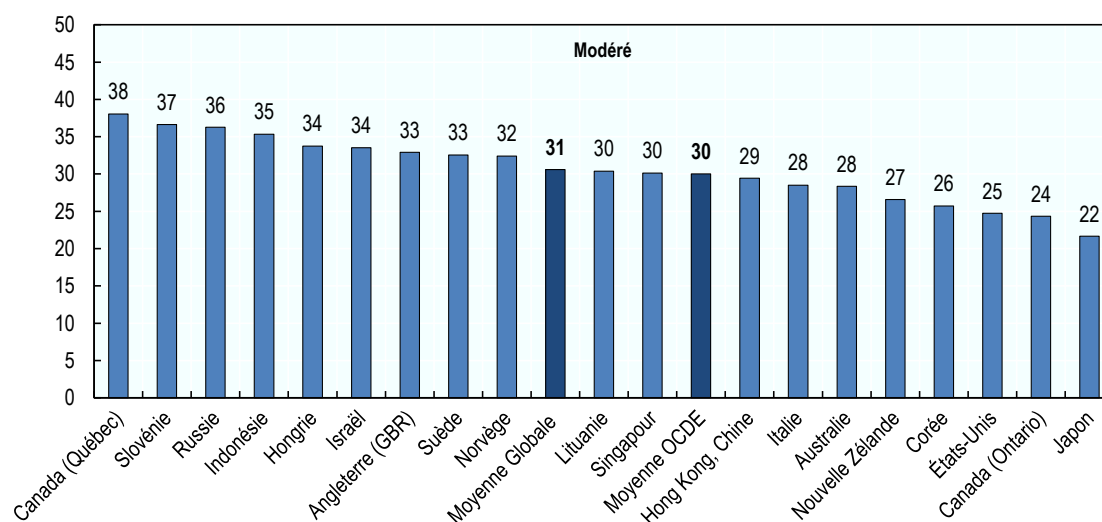
Ces dix dernières années, tous les pays pour lesquels nous avons pu calculer un indicateur d'innovation pour l'enseignement primaire et secondaire ont affiché des niveaux d'innovation modérés. Les élèves au Québec (Canada), en Angleterre (Royaume-Uni) et en Slovaquie ont connu la plus forte évolution, tandis que ceux en Ontario (Canada), au Japon et aux États-Unis ont vécu une expérience éducative plus stable.

Facteurs de changement

Les facteurs à l'origine de l'innovation (ou de la stabilité) varient d'un pays à l'autre. Au Québec (Canada), l'innovation a principalement eu lieu au niveau des pratiques éducatives en mathématiques et en sciences, tandis qu'en Slovaquie, en Fédération de Russie et en Angleterre (Royaume-Uni), elle s'est répartie dans l'ensemble des domaines. Parmi les élèves de l'OCDE, les Japonais sont ceux à avoir connu le moins de changement en raison d'une plus faible évolution des pratiques fondées sur les TIC et de l'enseignement des mathématiques. En Ontario (Canada), les niveaux d'innovation inférieurs s'expliquent par une plus grande stabilité dans l'enseignement secondaire et, de manière plus globale, dans l'enseignement des sciences.

À l'échelle de l'OCDE, l'évolution a été en majeure partie déterminée par l'innovation dans l'enseignement des mathématiques, avec des niveaux de changement équilibrés entre l'enseignement primaire et secondaire. Les pratiques liées à l'apprentissage mutuel pour les enseignants ainsi que la présence d'ordinateurs dans les établissements d'enseignement ont le plus contribué au niveau moyen d'innovation.

Graphique 9.1. Innovation dans l'enseignement primaire et secondaire (2006-2016)



Remarques : l'indicateur d'innovation synthétise l'innovation dans l'éducation à tous les niveaux d'enseignement et pour l'ensemble des pratiques dans les systèmes d'éducation à l'étude. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 40 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2006-2016 mais sur une période plus courte pour les pays suivants : la Corée (2011-2015), la Nouvelle-Zélande (2011-2015), l'Australie (2011-2016) et l'Indonésie (2006-2011).

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS, PIRLS et PISA

Innovation dans l'enseignement primaire

Niveau d'innovation dans l'enseignement primaire : modéré

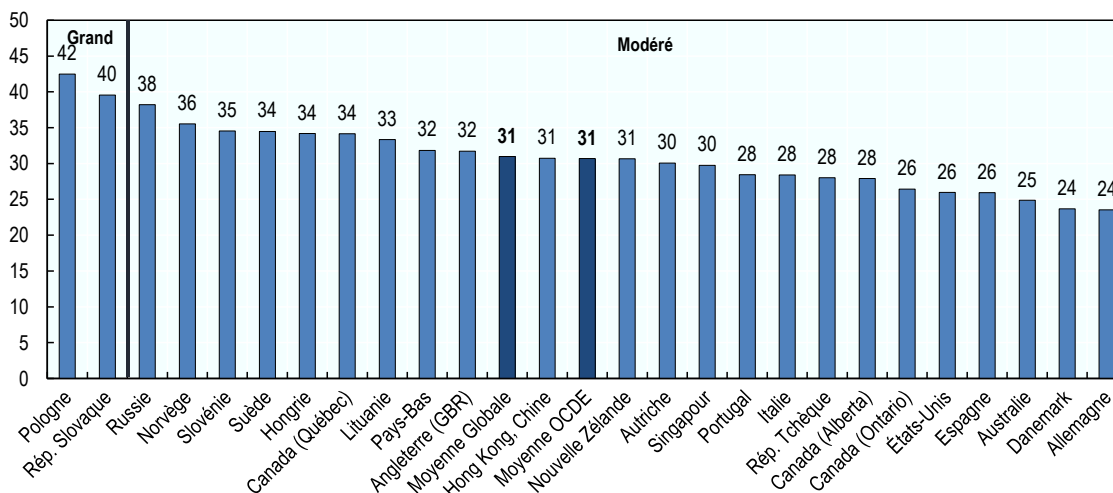
Ces dix dernières années, la quasi-totalité des pays a enregistré un niveau d'innovation modéré dans l'enseignement primaire. En Allemagne, au Danemark et en Australie, les élèves ont connu le plus faible niveau d'innovation dans les pratiques de l'enseignement primaire. Tandis qu'en Pologne, en République slovaque et en Fédération de Russie les élèves ont été exposés aux niveaux d'innovation les plus élevés. Les chiffres de la Pologne ne sont pas tout à fait comparables étant donné que la mesure de l'innovation pour certains indicateurs a porté sur une période plus courte, à savoir 2011-2015.

Facteurs de changement

Les facteurs de changement varient entre les pays qui ont connu le plus et le moins d'évolutions. La Pologne a enregistré plus d'innovation dans les pratiques liées à l'enseignement des sciences que des mathématiques, tandis que la situation inverse est observée en République slovaque. Les pratiques en matière de lecture sont restées plus stables dans ces deux pays. Pour les systèmes d'éducation présentant le moins d'innovation, les élèves en Allemagne et au Danemark ont connu peu de changement dans toutes les disciplines. De fait, dans l'enseignement primaire, l'évolution des pratiques éducatives en mathématiques et en sciences était similaire, à un niveau modéré, tandis que les pratiques en matière de lecture sont restées plus stables.

Plus spécifiquement, la principale évolution a concerné l'utilisation d'ordinateurs par les élèves en cours de mathématiques, de sciences et de lecture. Les élèves ont connu peu de changement s'agissant des pratiques pédagogiques en lecture et de la formation formelle reçue par leurs enseignants.

Graphique 9.2. Innovation dans l'enseignement primaire (2006-2016)



Remarque : L'indicateur synthétise les évolutions dans l'ensemble des pratiques de l'enseignement primaire. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2006-2016 mais sur une période plus courte pour les pays suivants : la Pologne (2011-2015), la République slovaque (2011-2016), l'Autriche (2011-2016), la République tchèque (2011-2016), le Canada (Alberta, 2006-2011), et l'Espagne (2011-2015).

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906557>

Innovation dans l'enseignement secondaire

Niveau d'innovation dans l'enseignement secondaire : modéré

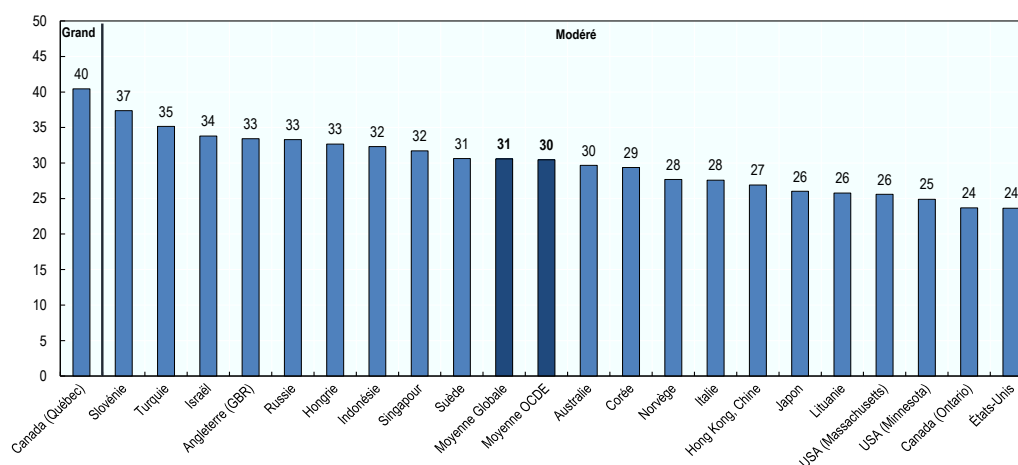
Le niveau d'innovation dans les pratiques éducatives de l'enseignement secondaire s'est avéré modéré. Les élèves au Québec (Canada) ont connu des niveaux d'innovation élevés dans l'enseignement secondaire, suivis des élèves en Slovénie, en Turquie et en Israël. À l'inverse, les élèves aux États-Unis ont connu un niveau d'innovation faible à modéré dans l'enseignement secondaire, tant à l'échelle nationale que dans les États américains pris en compte dans le présent rapport. Les élèves en Ontario (Canada) ont également été exposés à une évolution relativement mineure des pratiques éducatives dans l'enseignement secondaire, contrairement à leurs pairs dans la province voisine du Québec.

Facteurs de changement

Les évolutions des pratiques éducatives en mathématiques expliquent les niveaux d'innovation élevés au Québec et en Slovénie. En Turquie, l'innovation a été répartie uniformément entre les pratiques éducatives en mathématiques et en sciences. Au Québec et en Slovénie, la présence réduite d'ordinateurs dans les établissements d'enseignement a constitué une évolution significative pour les élèves. S'agissant des systèmes les plus stables, les États-Unis n'ont enregistré qu'une évolution modérée des pratiques éducatives en mathématiques et en sciences, avec une évolution mineure au niveau des établissements et des pratiques non liées aux disciplines.

Globalement, l'innovation dans l'enseignement secondaire a principalement concerné les pratiques éducatives en mathématiques. Le perfectionnement professionnel des enseignants par le biais d'un apprentissage par les pairs et les pratiques en matière de devoirs ont constitué les principaux facteurs de changement, tandis que le pourcentage d'élèves dont les enseignants ont suivi des activités de formation formelle n'a pratiquement pas évolué.

Graphique 9.3. Innovation dans l'enseignement secondaire (2006-2015)



Remarque : L'indicateur synthétise les évolutions de toutes les pratiques de l'enseignement secondaire. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2006-2015 mais sur une période plus courte pour le Massachusetts et le Minnesota (États-Unis, 2007-2011).

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PISA.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906576>

Innovation dans l'enseignement de la lecture

Niveau d'innovation dans l'enseignement de la lecture : modéré

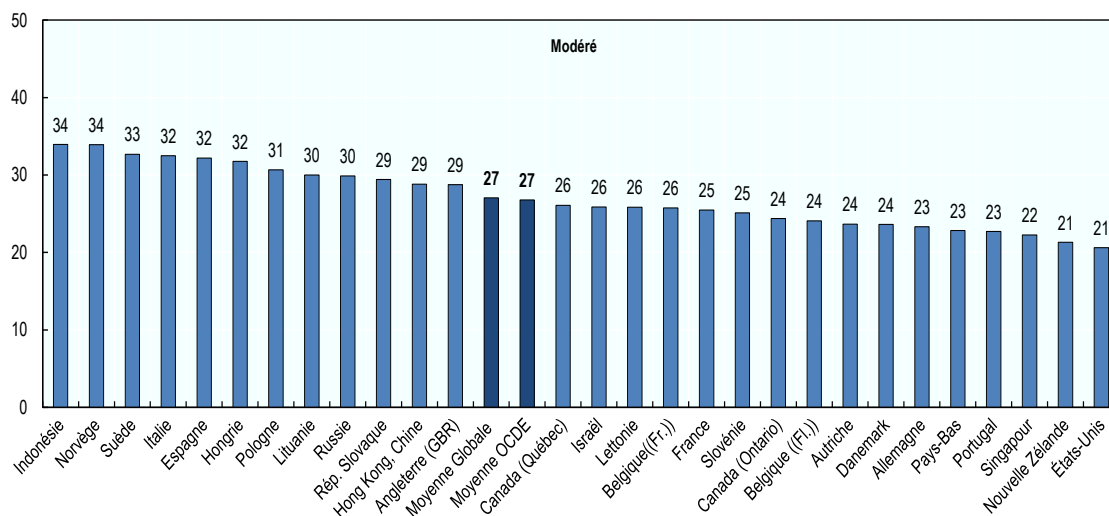
En moyenne, le niveau d'innovation dans les pratiques en matière de lecture dans l'enseignement primaire s'est avéré modéré et légèrement plus faible qu'en mathématiques et en sciences. Par rapport à l'enseignement des sciences et des mathématiques, la variation et l'ampleur des niveaux d'innovation dans les pays ont été plus faibles. Les élèves en Norvège, en Suède et en Indonésie (bien qu'évalués sur une période plus courte) ont connu l'innovation la plus élevée dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage de la lecture. Aux États-Unis, en Nouvelle-Zélande et à Singapour, les pratiques pédagogiques liées à la lecture sont restées relativement stables.

Facteurs de changement

Un facteur de changement courant dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage de la lecture dans les systèmes d'éducation repose sur une évolution significative de la présence et de l'utilisation des TIC. Par ailleurs, l'innovation dans les pratiques éducatives en matière de lecture est davantage attribuable à des évolutions spécifiques aux systèmes qu'à des tendances communes à l'échelle internationale. Les évolutions de certaines pratiques ne sont pas nécessairement allées dans le même sens dans les différents systèmes d'éducation.

En Indonésie, les élèves ont été exposés à plus d'innovation dans les pratiques d'évaluation. Tandis qu'en Norvège et en Suède, les principales évolutions ont concerné toute une gamme d'autres domaines : des pratiques personnalisées ou collaboratives d'apprentissage de la lecture aux pratiques visant à développer les compétences relatives aux arts du langage. Dans ces trois pays, un accès réduit aux ordinateurs a constitué une évolution majeure et fréquente pour les élèves sur le plan systémique.

Graphique 9.4. Innovation dans l'enseignement de la lecture (2006-2016)



Remarque : L'indicateur synthétise les évolutions des pratiques éducatives en matière de lecture dans l'enseignement primaire. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2006-2016 mais sur une période plus courte pour les pays suivants : l'Indonésie (2006-2011), la République slovaque (2011-2016) et le Portugal (2011-2016).

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906595>

Innovation dans l'enseignement des mathématiques

Niveau d'innovation dans l'enseignement des mathématiques : modéré

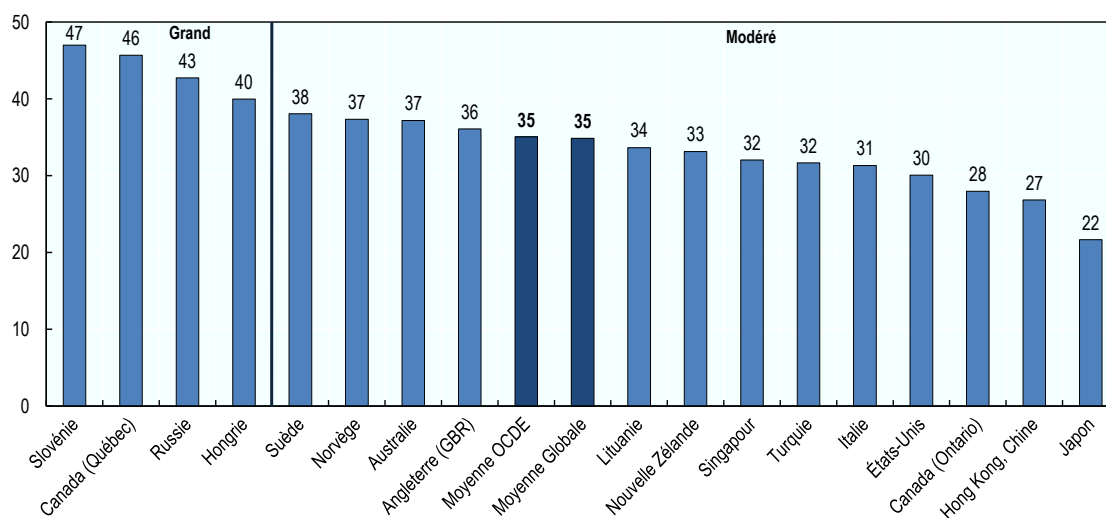
En moyenne, dans l'enseignement primaire et secondaire, le niveau d'innovation dans les pratiques éducatives en mathématiques s'est avéré modéré, bien que plus important que celui enregistré en sciences et en lecture. Dans les pays de l'OCDE ces dix dernières années, il s'agit du domaine dans lequel les élèves ont connu la plus grande évolution de leur expérience éducative. En Slovénie, au Québec (Canada), en Fédération de Russie et en Hongrie, les élèves ont connu une très forte évolution entre 2007 et 2015. À l'inverse, l'enseignement des mathématiques au Japon est resté relativement stable par rapport aux autres pays. L'ampleur de l'évolution a grandement varié d'un pays à l'autre : la Slovénie a enregistré deux fois plus d'innovation que le Japon dans les pratiques d'enseignement des mathématiques.

Facteurs de changement

Dans la majorité des pays où les pratiques éducatives en mathématiques ont fortement évolué, cette évolution a concerné davantage l'enseignement primaire que secondaire. Les évolutions majeures ont concerné la présence et l'utilisation d'ordinateurs en cours de mathématiques. En Slovénie, les élèves ont connu une évolution majeure des pratiques d'évaluation dans l'enseignement des mathématiques. Dans l'ensemble, le perfectionnement professionnel des enseignants de mathématiques via des activités d'apprentissage par les pairs explique également ce niveau d'innovation relativement élevé.

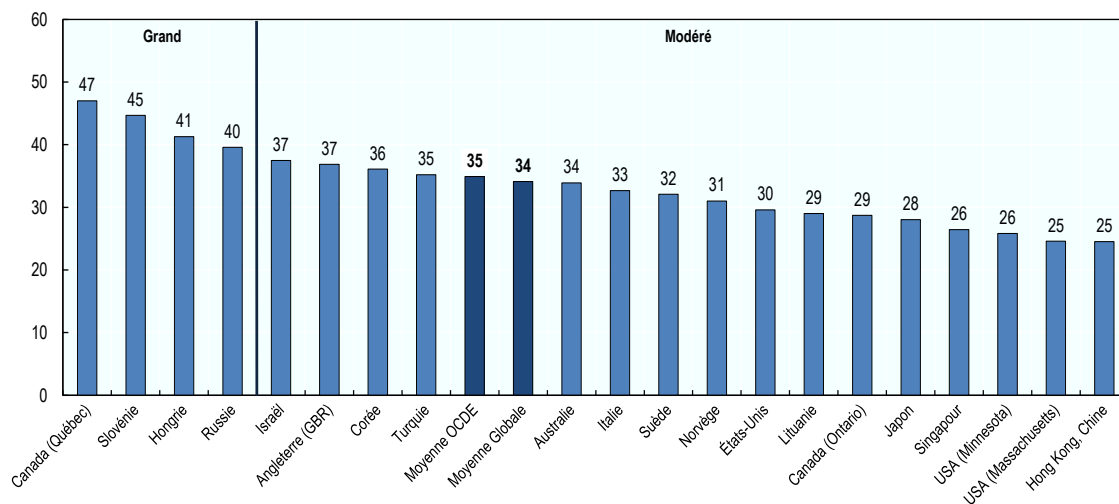
Globalement, l'innovation a résulté des évolutions substantielles de l'utilisation des TIC en cours de mathématiques et du nombre accru d'élèves dont les enseignants participent à des activités de perfectionnement professionnel axées sur l'apprentissage entre pairs.

Graphique 9.5. Innovation dans l'enseignement des mathématiques (2007-2015)



Remarque : l'importance de l'indicateur peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2007-2015 mais sur une période plus courte pour les pays suivants : la Turquie (2011-2015) et la Nouvelle-Zélande (2011-2015).
Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906614>

Graphique 9.6. Innovation dans les pratiques éducatives en mathématiques dans l'enseignement secondaire (2007-2015)

Remarque : faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2007-2015 mais 2007-2011 pour le Minnesota et le Massachusetts (États-Unis)

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906633>

Innovation dans l'enseignement des sciences

Niveau d'innovation dans l'enseignement des sciences : modéré

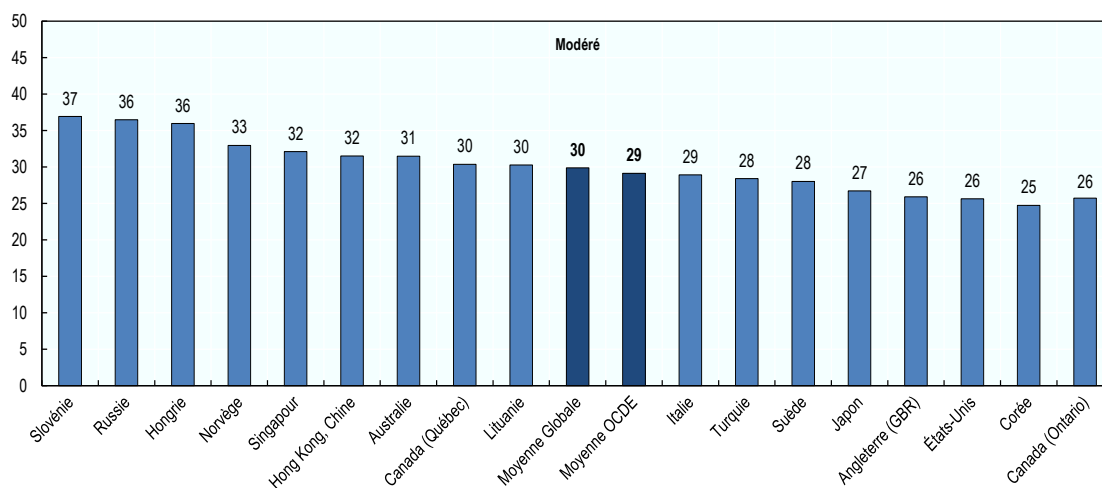
En moyenne, dans l'enseignement primaire et secondaire, le niveau d'innovation dans les pratiques éducatives en sciences s'est avéré modéré. Les élèves en Slovénie ont connu la plus forte évolution des pratiques éducatives en sciences, comme c'était aussi le cas en mathématiques. L'innovation a également été relativement importante en Fédération de Russie et en Hongrie. Les élèves en Ontario (Canada) n'ont connu que des évolutions modérées des pratiques liées à l'enseignement des sciences, et moindres par rapport aux autres systèmes.

Facteurs de changement

En moyenne, les évolutions des pratiques dans les pays de l'OCDE se sont uniformément réparties entre l'enseignement primaire et secondaire. L'utilisation des TIC en cours de sciences, les activités d'apprentissage mutuel pour les enseignants, le recours à l'apprentissage actif et aux pratiques d'enseignement de transmission directe ont constitué les principaux domaines de changement.

Les pays ayant enregistré la plus forte innovation ont souvent connu davantage d'évolutions dans l'enseignement primaire que secondaire. En revanche, dans les systèmes d'éducation qui ont connu une moindre innovation dans l'enseignement des sciences, celle-ci était répartie de manière plus uniforme entre les deux niveaux d'enseignement. Les pratiques ayant connu la plus forte évolution varient d'un pays à l'autre. Si la Slovénie a connu des niveaux d'innovation élevés dans les pratiques d'évaluation, en Fédération de Russie ce sont les pratiques liées aux TIC qui ont apporté le plus d'innovation, tandis que la Hongrie a enregistré des évolutions significatives des pratiques en matière d'acquisition indépendante de connaissances. Il n'existe donc pas de tendance commune en matière d'innovation dans les différents pays.

Graphique 9.7. Innovation dans l'enseignement des sciences (2006-2015)

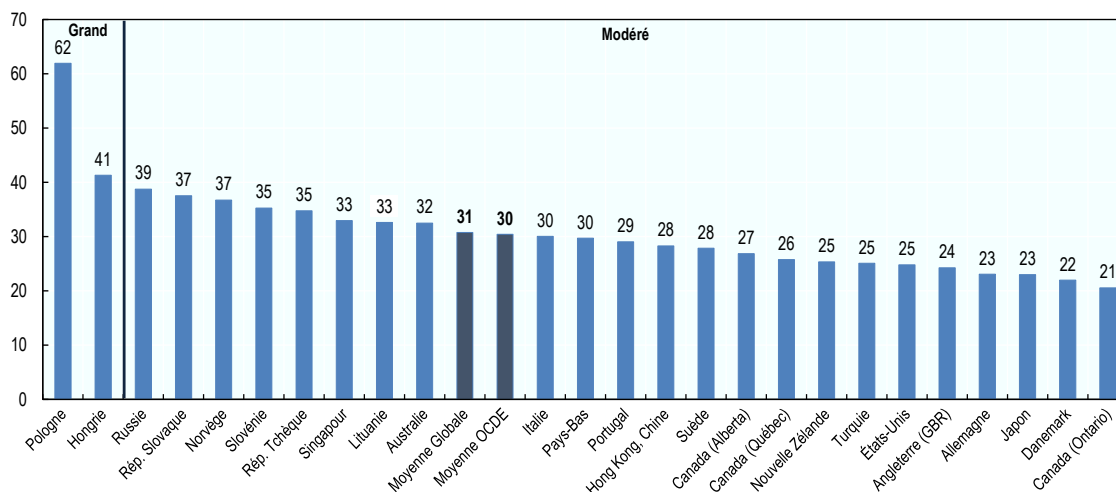


Remarque : l'indicateur synthétise les évolutions de toutes les pratiques éducatives en sciences dans l'enseignement primaire et secondaire. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2006-2015 mais 2011-2015 pour les pays suivants : la Turquie et la Corée.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PISA

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906652>

Graphique 9.8. Innovation dans les pratiques éducatives en sciences dans l'enseignement primaire (2006-2015)

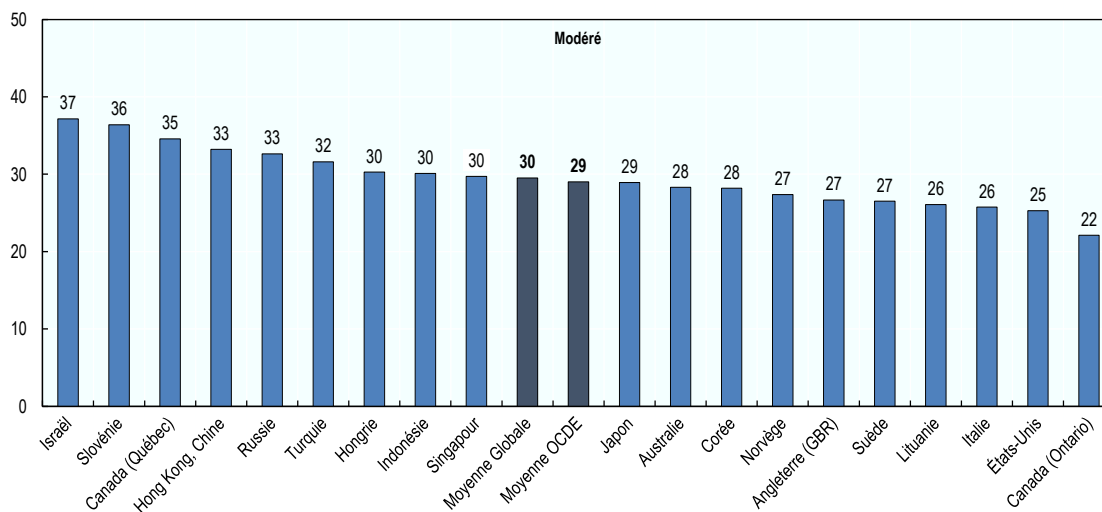


Remarque : faute de données pour la Turquie et le Portugal, l'indicateur a été calculé sur la période 2011-2015 et non pas 2007-2015.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906671>

Graphique 9.9. Innovation dans les pratiques éducatives en sciences dans l'enseignement secondaire (2006-2015)



Remarque : faute de données pour l'Indonésie, l'indicateur a été calculé sur la période 2007-2011 et non pas 2007-2015.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PISA.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906690>

Innovation liée à la présence d'ordinateurs dans les établissements d'enseignement

Niveau d'innovation lié à la présence d'ordinateurs dans les établissements d'enseignement : majeur

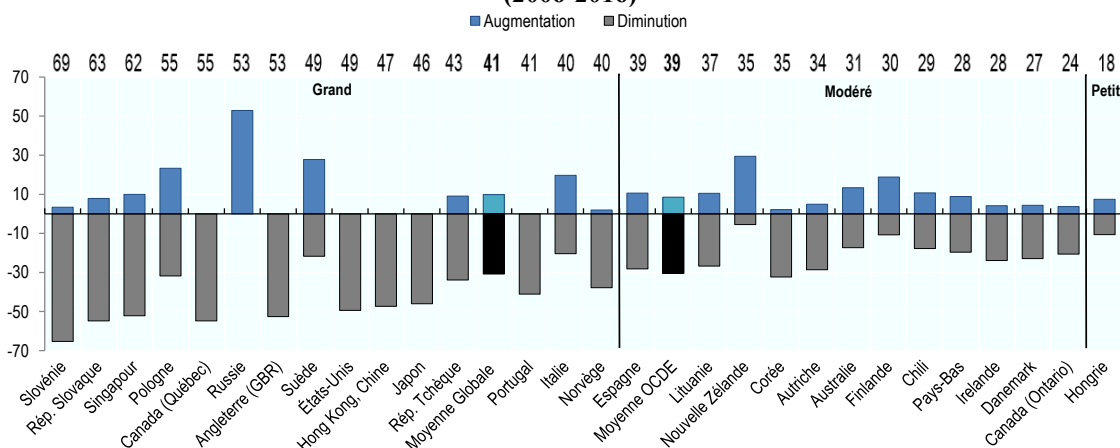
Ces dix dernières années, les élèves ont connu une grande innovation liée à la présence d'ordinateurs (y compris de tablettes) pouvant être utilisés en classe dans l'enseignement primaire et secondaire. La transformation numérique ayant conduit à l'omniprésence des TIC, cela peut sembler paradoxal. Les niveaux d'accessibilité demeurent élevés (la plupart des indicateurs évaluant à environ 80 % en moyenne la proportion d'élèves bénéficiant d'un accès), mais l'on a observé une tendance constante à la baisse qui correspond à une importante ampleur de l'effet. Cette tendance peut s'expliquer par l'existence d'une courbe d'apprentissage concernant le nombre approprié d'appareils dans les établissements d'enseignement et leur accessibilité. Il est également possible que l'accès à des ordinateurs ait pris de nouvelles formes que les enquêtes internationales utilisées dans ce rapport ne peuvent pas restituer, par exemple l'utilisation par les élèves de leurs propres appareils ou l'utilisation d'ordinateurs en dehors de la classe.

En Russie, il n'y a eu aucune baisse des indicateurs relatifs à la présence d'ordinateurs. La Nouvelle-Zélande, la Suède et la Finlande ont connu plus de hausses que de baisses. Dans tous les autres pays, l'évolution correspond principalement à une moindre présence d'ordinateurs, les diminutions les plus importantes ayant été enregistrées en Slovaquie, au Québec et en Slovaquie.

Facteurs de changement

Dans l'ensemble des pays, les élèves ont été exposés à des baisses importantes du nombre d'ordinateurs de bureau disponibles dans le cadre scolaire, et notamment dans les cours de mathématiques, de sciences et de lecture. Les ordinateurs portables sont devenus plus présents (sauf au Japon et au Portugal).

Graphique 9.10. Innovation dans la présence d'ordinateurs dans les établissements d'enseignement (2006-2016)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation liée à la présence d'ordinateurs dans les établissements et pendant les cours. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour la présence des TIC qui est calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2006-2016 mais sur une période plus courte pour les pays suivants : Le Chili (2011-2015), l'Irlande, la Finlande et le Portugal (2011-2016).

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS, PIRLS et PISA.

StatLink <https://doi.org/10.1787/888933906709>

Innovation dans l'utilisation des TIC dans les établissements

Niveau d'innovation dans l'utilisation des TIC dans les établissements: modéré

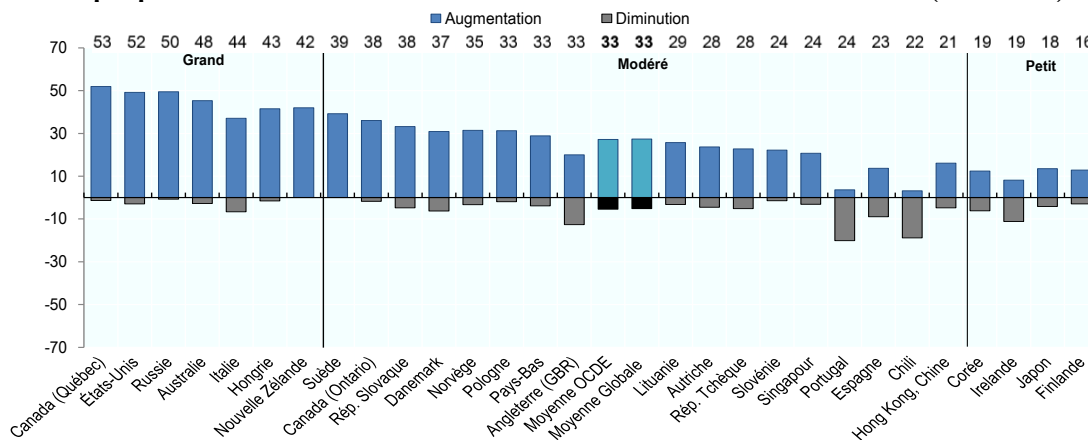
Lorsque des ordinateurs sont présents, le nombre d'élèves qui les utilisent pendant leurs cours ou dans l'enceinte de leur établissement a été plus élevé ces dix dernières années que par le passé. Les ordinateurs ont été utilisés à des fins multiples : pour la pratique des mathématiques, des sciences ou des langues étrangères, pour la rédaction de textes ou encore pour la recherche de données. L'utilisation des TIC peut renforcer les stratégies d'acquisition de connaissances et les pédagogies relatives à l'apprentissage actif, et également favoriser les compétences de niveau supérieur.

Sur les dix dernières années, les élèves ont en moyenne été exposés à des niveaux d'innovation modérés concernant l'utilisation des TIC, avec non pas un recul mais une progression de la majorité des pratiques pédagogiques utilisant des TIC. Le Portugal, le Chili et l'Irlande sont les seuls pays à avoir enregistré un recul dans l'utilisation des TIC au sein des établissements d'enseignement. À l'inverse, cette pratique s'est considérablement développée au Québec, en Fédération de Russie, aux États-Unis, en Australie, en Italie et en Hongrie. La Nouvelle-Zélande et la Suède ont connu une augmentation de l'ensemble des pratiques liées à l'utilisation des TIC.

Facteurs de changement

Dans l'enseignement primaire, cette hausse est presque uniformément répartie entre la lecture, les sciences et les mathématiques, ces trois disciplines ayant enregistré d'importantes augmentations nettes. Les principales hausses ont porté sur l'utilisation d'ordinateurs pour mettre en pratique des compétences et des procédures en cours de mathématiques et de sciences, ainsi que pour enrichir l'apprentissage de la lecture. Dans le secondaire, si l'on a assisté à quelques diminutions de l'utilisation des TIC dans l'enseignement des mathématiques, les hausses enregistrées ont été uniformément réparties entre les pratiques éducatives en mathématiques et en sciences. De même, les élèves du secondaire ont été plus nombreux à utiliser un ordinateur pour mener à bien des activités d'apprentissage en mathématiques et en sciences. Le pourcentage d'élèves dont les enseignants ont reçu une formation pour enseigner en utilisant les TIC a néanmoins diminué.

Graphique 9.11. Innovation dans l'utilisation des TIC dans les établissements (2006-2016)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans l'utilisation des TIC et des ordinateurs pendant les cours et dans l'enceinte des établissements, conditionnée à la présence d'ordinateurs. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour l'utilisation des TIC qui est calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2006-2016 mais sur une période plus courte pour les pays suivants : la Finlande, l'Irlande, et le Portugal (2011-2016) et le Chili (2011-2015).

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS, PIRLS et PISA :

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906728>

Innovation dans les pratiques en matière de devoirs

Le niveau d'innovation dans les pratiques en matière de devoirs : modéré

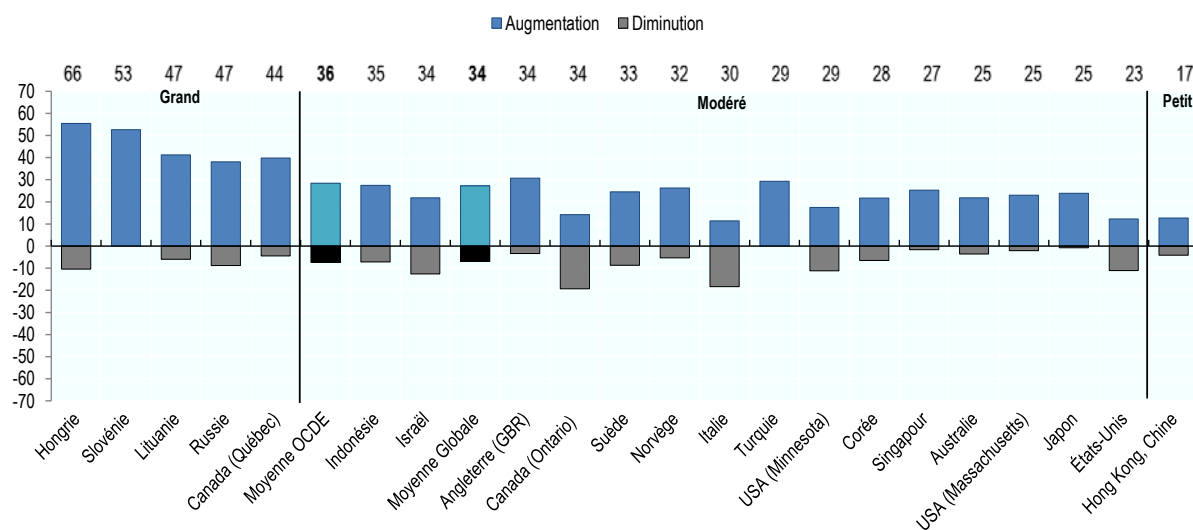
Ces dix dernières années, le niveau d'innovation dans la fréquence, l'évaluation et le suivi des devoirs dans l'enseignement secondaire s'est avéré modéré, proche toutefois d'un niveau élevé. La fréquence des devoirs, la manière dont ils sont corrigés, et le fait qu'ils fassent l'objet de discussions en classe font partie des pratiques abordées dans le présent rapport.

En moyenne, ces dix dernières années, les élèves de l'OCDE ont été témoins d'une plus grande importance accordée aux devoirs dans le cadre de l'enseignement des mathématiques et des sciences. Si en Slovaquie les élèves n'ont enregistré aucun recul des pratiques en matière de devoirs ici à l'étude, en Hongrie, en Lituanie, au Québec (Canada) et en Fédération de Russie, ils ont connu les niveaux d'innovation les plus élevés dans ce domaine. À l'exception de l'Ontario (Canada) et de l'Italie, l'innovation est principalement due à la diffusion de ces pratiques. En effet, il n'y a qu'en Italie et dans la province de l'Ontario que les devoirs ont été relégués au second plan, avec des baisses considérables tant au niveau de leur fréquence que du suivi de leur réalisation.

Facteurs de changement

La majorité des pratiques abordées dans le présent rapport ont plutôt augmenté que diminué. C'est notamment le cas des discussions en classe sur les devoirs en mathématiques et en sciences qui ont fortement progressé. Si en moyenne la fréquence des devoirs est restée stable, elle a légèrement diminué dans la majorité des pays et augmenté considérablement dans quelques-uns. À l'inverse, la pratique consistant à assurer un suivi de la réalisation des devoirs a diminué dans plusieurs pays : il s'agit là d'une innovation préoccupante.

Graphique 9.12. Innovation dans les pratiques en matière de devoirs (2007-2015)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans les pratiques en matière de devoirs. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour les pratiques en matière de devoirs qui est calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2007-2015 mais 2007-2011 pour le Massachusetts (États-Unis), le Minnesota (États-Unis) et l'Indonésie.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906747>

Innovation dans les pratiques d'évaluation

Niveau d'innovation dans les pratiques d'évaluation : modéré

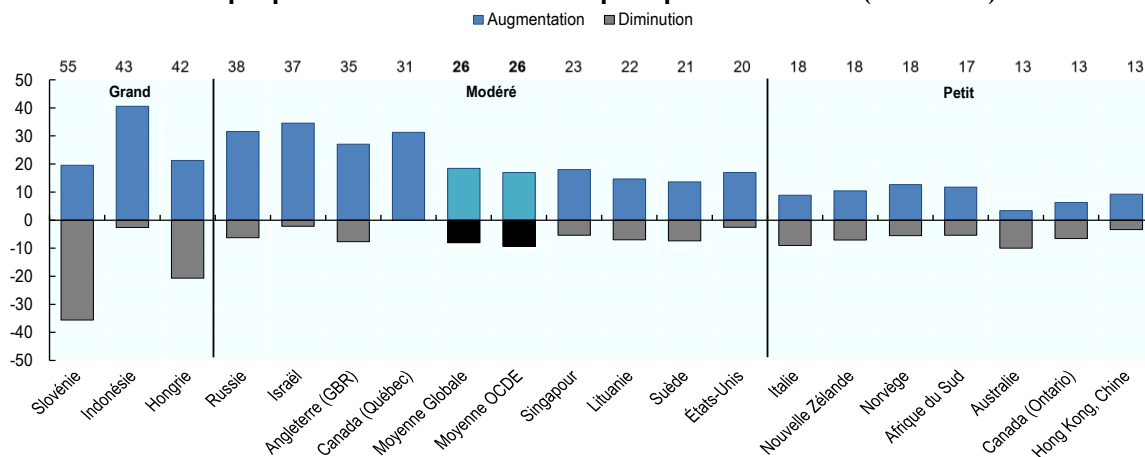
Les pratiques d'évaluation font partie intégrante de la pédagogie et, de plus en plus, du suivi des systèmes d'éducation. Les pratiques d'évaluation prises en compte dans cet indicateur comprennent la fréquence de correction des copies et des retours d'information, l'importance des épreuves en classe ainsi que l'accent mis sur les épreuves de performance à l'échelle nationale et régionale.

En moyenne, ces dix dernières années, le recours aux évaluations ou l'accent mis sur cette pratique sont devenus plus fréquents dans les pays de l'OCDE. Les systèmes d'éducation accordent désormais plus d'importance aux évaluations. L'innovation dans ce domaine a toutefois pris deux directions : la diffusion de certaines pratiques d'évaluation s'est accompagnée d'un recul (moins marqué) d'autres pratiques. La Hongrie et la Slovaquie ont enregistré des niveaux d'innovation élevés dans ce domaine. En Slovaquie, l'accent mis sur les épreuves à l'échelle nationale et régionale a sensiblement diminué tandis que les épreuves en classe sont devenues moins fréquentes, mais ce fut l'inverse pour la Hongrie. En Indonésie, en Israël et au Québec (Canada), les évaluations ont gagné en importance. Les élèves au Québec ont connu une augmentation de l'ensemble des pratiques en la matière. Au Québec et en Indonésie, les épreuves ont considérablement progressé, tandis qu'en Israël les évaluations se sont principalement développées dans l'enseignement des mathématiques et des sciences.

Facteurs de changement

La diffusion des épreuves écrites et des épreuves en classe a sensiblement augmenté dans l'enseignement primaire. Dans l'enseignement secondaire, les épreuves en classe ont été plus fréquentes en sciences qu'en mathématiques. Les épreuves de performance à l'échelle nationale ou régionale ont gagné en importance tant en sciences qu'en mathématiques.

Graphique 9.13. Innovation dans les pratiques d'évaluation (2006-2016)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans les pratiques d'évaluation. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour les pratiques d'évaluation qui est calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2006-2016 mais sur une période plus courte pour les pays suivants : l'Australie (2006-2011), l'Afrique du Sud (2011-2015), la Nouvelle-Zélande (2011-2015) et l'Indonésie (2007-2011).

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PIRLS

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906766>

Innovation dans les pratiques d'apprentissage actif dans l'enseignement des sciences

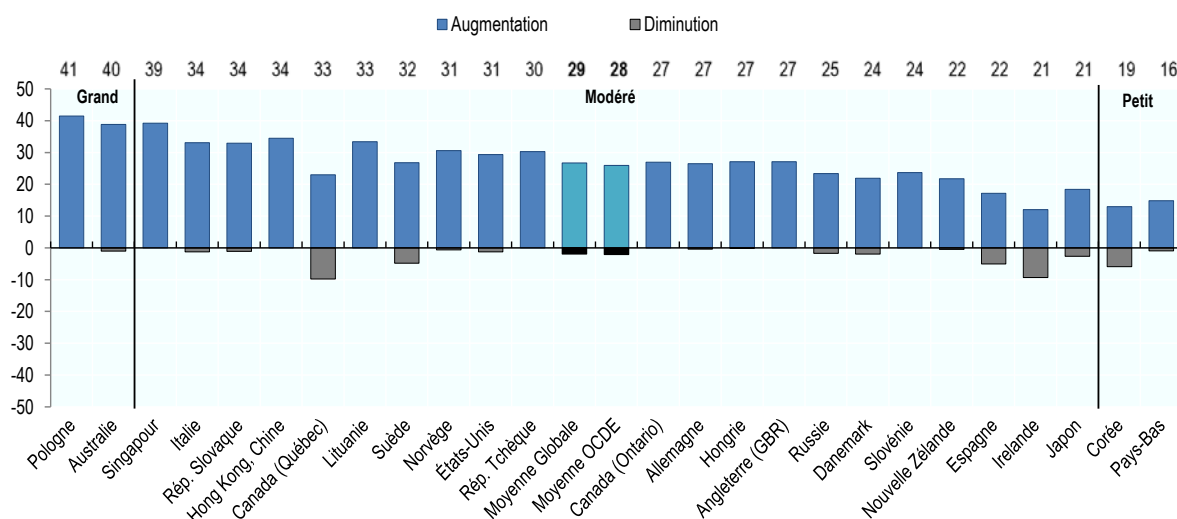
Niveau d'innovation dans les pratiques d'apprentissage actif dans l'enseignement des sciences : modéré

Les pratiques d'apprentissage actif sont généralement présentées comme attrayantes et particulièrement adaptées pour permettre aux élèves de comprendre la nature des sciences. Les pratiques d'apprentissage actif ici abordées ont concerné la conduite, la conception ou la simulation d'expériences scientifiques dans l'enseignement primaire et secondaire. En moyenne, les élèves ont été davantage exposés à ces pratiques ces dix dernières années, conduisant à un niveau d'innovation modéré. Le sens de l'innovation a été particulièrement univoque, avec seulement une poignée de systèmes d'éducation qui ont enregistré de légers reculs de certaines de ces activités pédagogiques. En Pologne, en Australie et à Singapour, l'apprentissage actif en sciences a considérablement augmenté, tandis qu'il est resté relativement stable en Corée et aux Pays-Bas.

Facteurs de changement

Les pratiques d'apprentissage actif se sont particulièrement développées dans les cours de sciences de l'enseignement primaire, constituant le principal domaine d'innovation en la matière. Par exemple, un plus grand nombre d'élèves de l'enseignement primaire a la possibilité de mener ou des concevoir des expériences en cours de sciences. Les pédagogies relatives à l'apprentissage actif renforcées par les TIC ont également progressé dans les pratiques éducatives en sciences, tant dans l'enseignement primaire que secondaire.

Graphique 9.14. Innovation dans les pratiques d'apprentissage actif dans l'enseignement des sciences (2006-2015)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans les pratiques d'apprentissage actif en sciences dans l'enseignement primaire et secondaire. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour les pratiques d'apprentissage actif en sciences qui est calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2006-2015 mais 2011-2015 pour les pays suivants : l'Irlande, l'Espagne et la Pologne.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906785>

Innovation dans les pratiques visant à développer les compétences de niveau supérieur

Niveau d'innovation dans les pratiques visant à développer les compétences de niveau supérieur : modéré

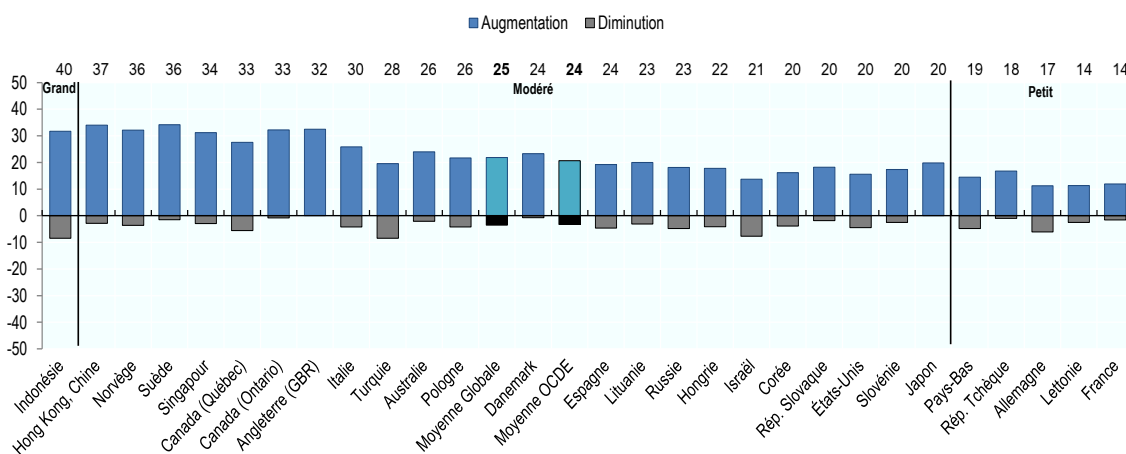
Qu'on se situe sur le plan des programmes d'enseignement ou des discours politiques, de nombreux systèmes d'éducation ont mis davantage l'accent sur la promotion des compétences de niveau supérieur (impliquant une meilleure compréhension des textes ou des phénomènes scientifiques), le développement de la pensée critique, la capacité à tirer des conclusions, résoudre des problèmes plus complexes, faire preuve de plus d'imagination, etc.

En moyenne, les pratiques éducatives visant l'acquisition de compétences de niveau supérieur ont progressé dans les systèmes d'éducation, jusqu'à constituer une innovation faible à modérée. Les élèves en Indonésie et à Hong Kong (Chine) ont connu la plus forte innovation dans ce domaine. Ces pratiques ont également progressé en Norvège, en Suède, à Singapour, en Ontario (Canada) et en Angleterre (Royaume-Uni). Les cours de lecture ont concentré une grande part de l'innovation dans ce domaine en Indonésie, à Hong Kong (Chine), en Norvège et en Suède : les élèves ont été plus nombreux à devoir faire fréquemment des prédictions suite à la lecture d'un texte ou tirer des conclusions à partir d'une lecture. La France, la Lettonie, l'Allemagne et la République tchèque ont connu très peu d'innovation dans ce domaine.

Facteurs de changement

Au niveau de l'OCDE, l'innovation dans ce domaine s'est principalement produite dans l'enseignement des sciences. Par exemple, les élèves dans les pays de l'OCDE ont été plus nombreux à devoir observer et décrire des phénomènes naturels ou concevoir des expériences scientifiques dans l'enseignement primaire et secondaire. Parallèlement, de nombreuses autres pratiques scientifiques sont restées stables.

Graphique 9.15. Innovation dans les pratiques visant à développer les compétences de niveau supérieur (2006-2016)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans les pratiques visant à développer les compétences d'ordre supérieur. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (x 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour les pratiques visant à développer les compétences de niveau supérieur, calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B. Faute de données, l'indicateur a été calculé sur la période 2006-2011 pour la République tchèque et l'Indonésie.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS, PISA et PIRLS

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906804>

Innovation dans les pratiques liées à l'apprentissage par cœur

Niveau d'innovation dans les pratiques liées à l'apprentissage par cœur : modéré

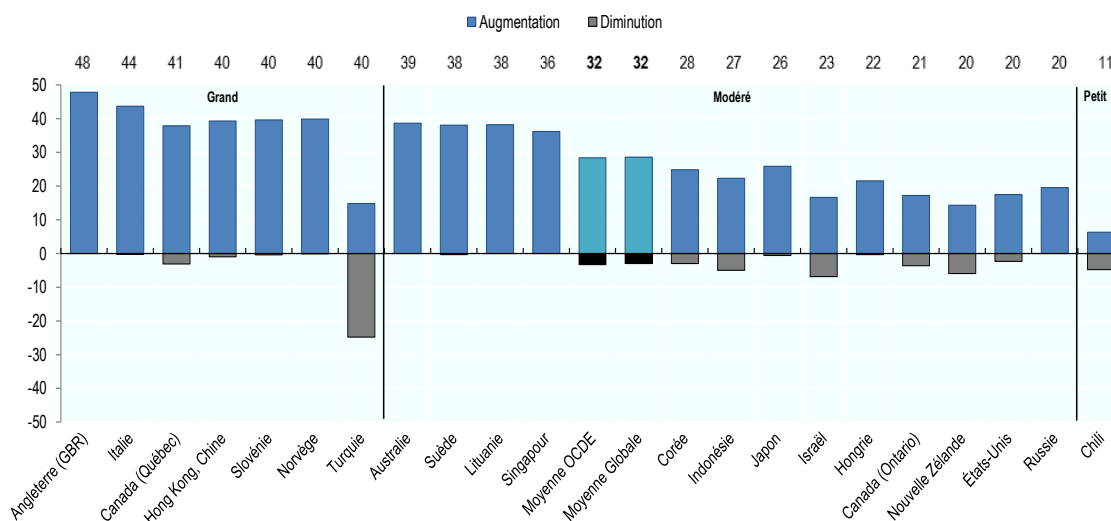
L'apprentissage par cœur compte autant de détracteurs que de défenseurs. S'il convient de trouver un certain équilibre avec d'autres types de stratégies d'apprentissage, la mémorisation de règles, de procédures et de faits, la reproduction de procédures ou l'apprentissage systématique d'un nouveau vocabulaire demeurent des pratiques d'apprentissages essentielles.

Ces dix dernières années, un plus grand nombre d'élèves ont été exposés à des pratiques liées à l'apprentissage par cœur, conduisant à un niveau d'innovation modéré à élevé. Ces pratiques ont progressé en Angleterre (Royaume-Uni), en Italie, au Québec (Canada), à Hong Kong (Chine), en Slovénie et en Norvège. En Angleterre, elles ont augmenté en mathématiques et, dans une moindre ampleur, en sciences. L'Italie a enregistré un recours accru aux pratiques de mémorisation dans l'enseignement secondaire, tant dans les cours de mathématiques que de sciences. Au Québec, l'innovation dans ce domaine a principalement eu lieu en sciences. Aucune tendance commune n'a pu être observée entre les pays ayant enregistré le plus de changements. La Turquie est le seul pays où les élèves ont connu des niveaux d'innovation élevés dans ce domaine avec un ensemble de reculs et de progressions de certaines de ces pratiques pédagogiques.

Facteurs de changement

En moyenne, l'ampleur de l'évolution était analogue pour les sciences et les mathématiques, ainsi que dans l'enseignement primaire et secondaire.

Graphique 9.16. Innovation dans les pratiques liées à l'apprentissage par cœur (2006-2016)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans les pratiques liées à l'apprentissage par cœur dans l'enseignement primaire et secondaire en mathématiques et en sciences et, dans une moindre mesure, en lecture. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour les pratiques liées à l'apprentissage par cœur, calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B. Faute de données, l'indicateur a été calculé sur la période 2011-2016 pour le Chili et la Nouvelle-Zélande.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS, PIRLS et PISA

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906823>

Innovation dans les pratiques en matière d'acquisition indépendante de connaissances

Niveau d'innovation dans les pratiques en matière d'acquisition indépendante de connaissances : important

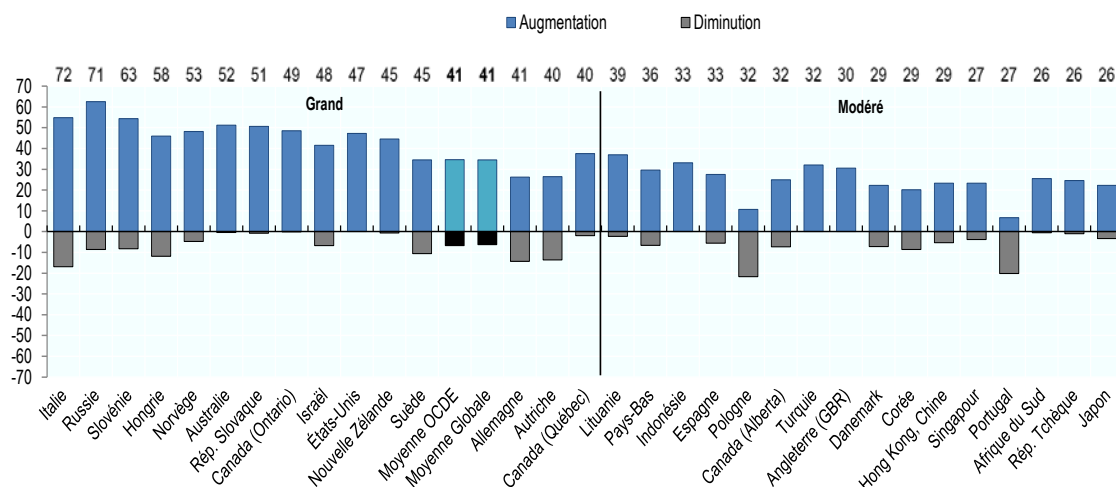
Dans le cadre du processus d'apprentissage, les élèves doivent souvent lire des livres, des manuels et autres ressources ou rechercher sur Internet des données et des concepts pendant les cours. C'est ce que l'on nomme « l'acquisition indépendante de connaissances ».

En moyenne ces dix dernières années, le niveau d'innovation dans ce domaine s'est avéré élevé. En Italie, en Russie, en Slovaquie, en Hongrie, en Australie, en République slovaque, en Ontario (Canada), en Israël, aux États-Unis ou en Nouvelle-Zélande, les élèves ont connu une innovation importante dans ce domaine, avec principalement une progression des pratiques ici abordées. Tandis que le Japon a enregistré un niveau d'innovation faible à modéré en la matière.

Facteurs de changement

L'innovation dans ce domaine est principalement provenue de la diffusion des pratiques axées sur les TIC en matière d'acquisition indépendante de connaissances aussi bien en mathématiques qu'en sciences et en lecture : les élèves dans l'enseignement primaire et secondaire étaient plus nombreux à devoir utiliser régulièrement un ordinateur pour rechercher des données et des concepts dans ces trois disciplines. Cela est particulièrement le cas des cours de mathématiques dans l'enseignement primaire. Une évolution très légère a été observée concernant la lecture de manuels scientifiques. Le principal recul enregistré dans les différents pays correspondait à un plus faible nombre d'élèves devant lire des ouvrages autres que des romans.

Graphique 9.17. Innovation dans les pratiques en matière d'acquisition indépendante de connaissances (2006-2016)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans les pratiques en matière d'acquisition indépendante de connaissances dans l'enseignement primaire et secondaire en mathématiques, en sciences et en lecture. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour l'acquisition indépendante de connaissances qui est calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2006-2016 mais sur une période plus courte pour les pays suivants : l'Afrique du Sud (2006-2011), le Portugal (2011-2016), la Turquie (2011-2015), la Pologne (2011-2015), l'Espagne (2011-2015) et l'Indonésie (2006-2011).

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906842>

Innovation dans la présence des ressources d'apprentissage dans les établissements d'enseignement

Niveau d'innovation dans la présence des ressources d'apprentissage dans les établissements d'enseignement : modéré

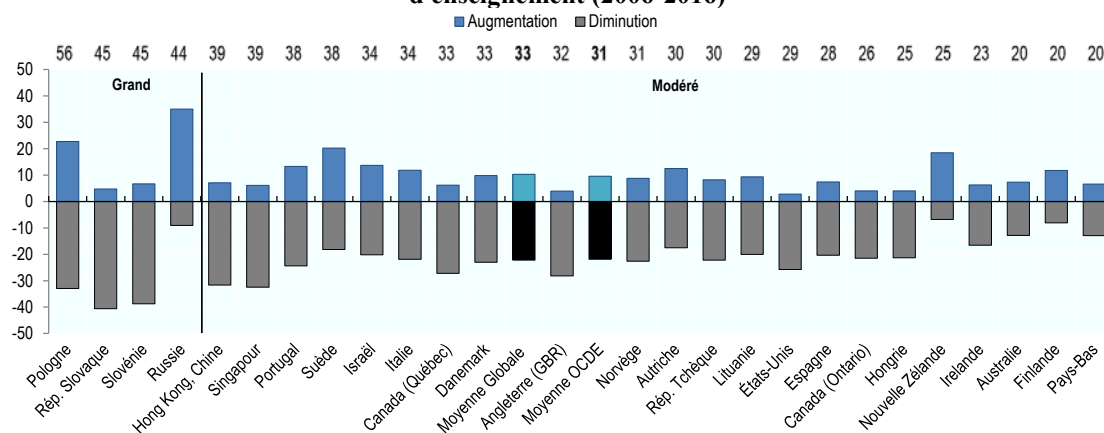
Ici, la présence de ressources d'apprentissage dans les établissements couvre principalement les ressources de lecture (une bibliothèque dans l'établissement ou un coin lecture en classe) et les ordinateurs en classe ou dans l'établissement (y compris les ordinateurs portables et les tablettes). Ces ressources d'apprentissage accessibles dans l'établissement viennent s'ajouter à celles présentes à domicile ou dans d'autres institutions publiques (par exemple une bibliothèque municipale).

L'innovation dans ce domaine s'est avérée modérée et s'est principalement traduite par une diminution du nombre d'élèves ayant accès dans leur établissement ou en classe aux ressources d'apprentissage ici abordées. L'accès aux ressources d'apprentissage dans les établissements a largement évolué en Pologne, République slovaque, Slovénie et Fédération de Russie : à la baisse pour les trois premiers pays, et (nettement) à la hausse pour le quatrième. Si pour les trois premiers pays cette innovation repose sur une moindre accessibilité, ce n'est pas le cas de la Fédération de Russie qui a enregistré une très forte augmentation. Aux Pays-Bas, en Australie et en Finlande, la présence de ressources d'apprentissage est restée globalement stable.

Facteurs de changement

La sporadicité de ressources informatiques, notamment dans le cadre de l'apprentissage de la lecture, explique en grande partie cette évolution. Les élèves de l'enseignement primaire ont été moins nombreux à avoir accès à une bibliothèque scolaire. Les ordinateurs portables dans les établissements d'enseignement sont la seule ressource dont la présence a augmenté de manière constante, le Portugal et Hong Kong (Chine) faisant figure d'exceptions.

Graphique 9.18. Innovation dans la présence des ressources d'apprentissage dans les établissements d'enseignement (2006-2016)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans la présence de ressources d'apprentissage dans les établissements pour les cours de sciences, de mathématiques et de lecture dans l'enseignement primaire et secondaire. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (x 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour la présence de ressources d'apprentissage dans les établissements d'enseignement, calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B. Faute de données, l'indicateur a été calculé sur la période 2011-2016 pour les pays suivants : la Finlande, l'Irlande, la République tchèque et le Portugal

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS, PIRLS et PISA

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906861>

Innovation dans la formation formelle des enseignants

Niveau d'innovation dans la formation formelle des enseignants : modéré

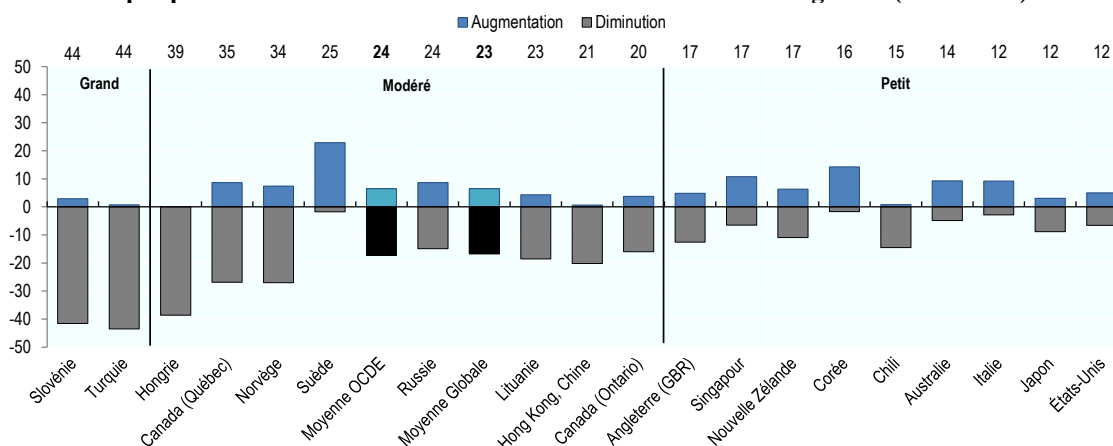
Ces dix dernières années, le niveau d'innovation dans le perfectionnement et la mise à jour des compétences des enseignants par le biais d'activités de formation formelle s'est avéré modéré, voire faible à modéré : le nombre d'élèves dont les enseignants ont participé à une formation liée à leur discipline ou à la pédagogie a été moins élevé. Il est difficile de dire s'il s'agit d'une « bonne » ou d'une « mauvaise » innovation, dans la mesure où les activités informelles de perfectionnement professionnel peuvent être tout aussi efficaces que la formation formelle.

En moyenne, l'on a observé davantage de reculs que de progressions des pratiques liées à la formation des enseignants. Il n'y a que la Suède et la Corée à avoir enregistré une augmentation du nombre d'élèves dont les enseignants ont suivi une formation formelle. La Suède a d'ailleurs connu une hausse de presque toutes les pratiques en matière de formation formelle des enseignants. À l'inverse, la Turquie et la Slovaquie ont enregistré des reculs significatifs, à l'instar de la Hongrie où aucune de ces pratiques n'a progressé. En Slovaquie, le recul a été plus prononcé dans la formation formelle des enseignants de l'enseignement primaire, tandis qu'en Turquie fut le secondaire. En Hongrie, la formation des enseignants a reculé dans l'ensemble des disciplines et des niveaux d'enseignement. Dans de nombreux pays, la formation des enseignants est restée stable au cours de la période considérée, avec des niveaux de changement faibles et d'une moindre importance par rapport à la majorité des autres domaines d'innovation à l'étude.

Facteurs de changement

Ce recul important en matière de formation des enseignants est présent aussi dans l'enseignement primaire que secondaire, pour les mathématiques comme les sciences, et concerne principalement la formation relative au contenu et au programme en lui-même de ces deux matières.

Graphique 9.19. Innovation dans la formation formelle des enseignants (2007-2015)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans les pratiques de formation des enseignants. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (x100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour la formation formelle des enseignants, calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B. Faute de données, l'indicateur a été calculé sur la période 2011-2015 pour les pays suivants : le Chili, la Corée, la Nouvelle-Zélande et la Turquie.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906880>

Innovation dans l'apprentissage mutuel pour les enseignants

Niveau d'innovation dans l'apprentissage mutuel pour les enseignants : important

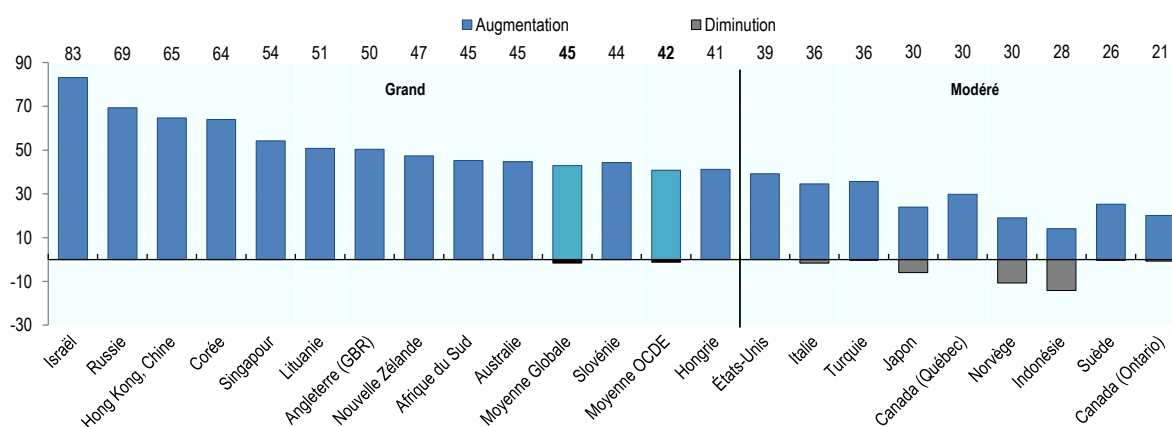
L'apprentissage entre pairs est un type de perfectionnement professionnel important pour les enseignants, qui est souvent considéré comme étant plus efficace que les activités de formation formelle notamment en raison de son lien plus direct avec les besoins des enseignants. En se rassemblant avec leurs pairs pour discuter, collaborer ou observer les pratiques des uns et des autres, les enseignants se perfectionnent sur le plan professionnel.

Contrairement à la formation formelle, qui a globalement diminué, l'essor de l'apprentissage par les pairs dans le corps enseignant constitue, en moyenne, une innovation majeure ou modérée dans l'ensemble des pays à l'étude. Une proportion croissante d'élèves en bénéficie. Le niveau d'innovation dans ce domaine a été très important en Israël, en Fédération de Russie, à Hong Kong (Chine) et en Corée notamment. En Israël, la pratique est montée en flèche dans l'enseignement primaire tandis qu'elle a principalement concerné l'enseignement secondaire dans les trois autres territoires cités. À l'exception de l'Indonésie et de la Norvège qui ont enregistré un recul important, tous les autres pays ont connu une hausse nette de l'apprentissage mutuel pour les enseignants.

Facteurs de changement

L'innovation dans ce domaine s'est avérée majeure dans les deux niveaux d'enseignement, bien qu'un plus grand nombre d'évolutions ait généralement été enregistré dans l'enseignement secondaire. À ce niveau, la pratique a un peu plus progressé pour les enseignants de sciences que pour les enseignants de mathématiques. Si toutes les pratiques d'apprentissage entre pairs ont augmenté, c'est la collaboration entre enseignants pour la préparation du matériel pédagogique qui a enregistré la plus forte hausse, tant dans l'enseignement primaire que secondaire.

Graphique 9.20. Innovation dans l'apprentissage mutuel pour les enseignants (2007-2015)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans les pratiques d'apprentissage mutuel pour les enseignants. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour l'apprentissage par les pairs à l'intention des enseignants qui est calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B pour de plus amples informations. Faute de données, l'indicateur n'a pas été calculé sur la période 2007-2015 mais sur une période plus courte pour les pays suivants : l'Indonésie (2007-2011), la Turquie (2011-2015), l'Afrique du Sud (2007-2011), la Nouvelle-Zélande (2011-2015) et la Corée (2011-2015).

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906899>

Innovation dans les relations extérieures des établissements d'enseignement et dans la gestion des ressources humaines (GTH)

Niveau d'innovation dans les relations extérieures et de la GRH des établissements: modéré

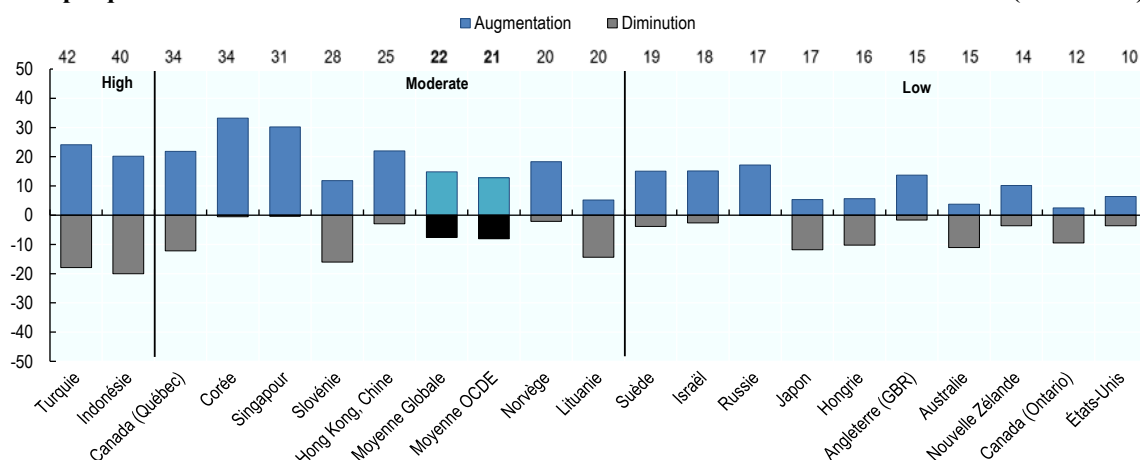
En éducation, l'innovation ne se limite pas uniquement aux pratiques et ressources pédagogiques, elle englobe également les relations qu'entretiennent les établissements avec le corps enseignant et les acteurs externes (tels que les parents). On entend par relations extérieures la participation des parents (implication dans les activités de l'établissement, aide dans l'apprentissage de la lecture, communication publique des résultats de l'établissement), et par GRH l'ensemble des pratiques au sein des établissements incitant les enseignants à rejoindre un établissement et à y rester.

Ces dix dernières années, le niveau d'innovation dans ce domaine s'est avéré modéré voire faible. La Turquie et l'Indonésie ont enregistré l'innovation la plus importante, avec des évolutions tant positives que négatives selon les pratiques. Les deux pays ont réduit les mesures incitatives visant à recruter ou conserver les enseignants dans l'enseignement secondaire, tandis qu'ils ont augmenté la publication des résultats des établissements ainsi que leur suivi. Au Québec (Canada), l'implication des parents dans les activités des établissements a augmenté, malgré une diminution de l'aide à l'apprentissage de la lecture. La Corée et Singapour ont également enregistré une hausse relativement significative de l'ensemble de ces pratiques. Tandis qu'aux États-Unis, en Ontario (Canada) et en Nouvelle-Zélande, ce domaine a connu très peu d'innovation.

Facteurs de changement

L'innovation dans les pratiques de GRH ici à l'étude s'est avérée faible, avec une très légère évolution du recours à des mesures incitatives pour recruter et conserver des enseignants dans les établissements d'enseignement secondaire. Les parents s'impliquent moins dans les activités des établissements, notamment secondaires. Peu de changement également en matière de publication et de suivi des résultats des établissements, selon les divers systèmes d'éducation.

Graphique 9.21. Innovation dans les relations extérieures et la GRH des établissements (2006-2016)



Remarque : l'indicateur synthétise l'innovation dans les relations extérieures et la GRH des établissements. Son importance peut être interprétée comme une ampleur moyenne de l'effet (x100) : les niveaux inférieurs à 20 sont qualifiés de faibles, ceux situés entre 20 et 39 de modérés, et ceux supérieurs à 40 de majeurs. La valeur supérieure correspond à l'indicateur composite pour les relations extérieures des établissements et la GRH, calculé en additionnant les valeurs absolues des augmentations et diminutions. Consultez l'Annexe B. Faute de données, l'indicateur a été calculé sur la période 2011-2016 pour la Nouvelle-Zélande.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS, PIRLS et PISA.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906918>

Encadré 9.1. Construction des indicateurs composites

Les indicateurs composites proposent une synthèse des informations provenant des indicateurs individuels et correspondent à l'innovation systémique dans différents grands domaines dans les systèmes d'éducation à l'étude. Une première série d'indicateurs présente une mesure globale de l'innovation dans le secteur de l'éducation dans l'enseignement primaire et secondaire, les deux niveaux étant analysés ensemble ainsi que séparément. Une deuxième série rend compte de l'innovation dans les pratiques éducatives en mathématiques, en sciences et en compréhension de l'écrit. Une troisième série d'indicateurs d'innovation est axée sur la présence d'ordinateurs et le recours aux TIC dans les établissements d'enseignement. Enfin, la quatrième série se concentre sur les grandes catégories de pratiques liées au secteur de l'éducation (pratiques pédagogiques, perfectionnement professionnel des enseignants, pratiques à l'échelle des établissements). Ces indicateurs s'appuient sur la même méthodologie, mais faute de données ils n'ont pas pu être calculés pour l'ensemble des pays. Certains indicateurs se chevauchent et ne peuvent donc pas faire l'objet de comparaisons directes (par exemple les indicateurs liés aux technologies et ceux définis en fonction de grandes catégories).

La construction des indicateurs étape par étape a suivi le processus suivant :

2. Classification des pratiques en fonction de grandes catégories. Par exemple, l'indicateur d'innovation dans l'enseignement primaire regroupe toutes les pratiques à ce niveau, et l'indicateur des pratiques en matière de devoirs regroupe toutes les pratiques liées aux devoirs, etc.
3. Calcul de l'ampleur de l'effet pour chaque pratique, afin de quantifier l'évolution de leur utilisation entre l'année de référence et l'année finale. Pour chaque indicateur, on a calculé une moyenne pondérée de l'ampleur de l'effet des différentes pratiques qui le composent. Un même coefficient de pondération a été attribué à l'enseignement primaire et secondaire, tandis que pour les mathématiques, les sciences et la lecture ce coefficient traduit le temps relatif consacré à chacune de ces disciplines en termes d'heures de cours. Par exemple, si les mathématiques sont enseignées 3 heures par semaine, les sciences 4 heures et la lecture 3 heures, les coefficients de pondération seront respectivement de 0.3, 0.4 et 0.3.
4. Multiplication de la moyenne pondérée par un facteur de 100 pour parvenir à l'indicateur composite final. De par sa construction, l'indicateur composite est donc un nombre positif allant de 0 à l'infini positif. Il peut être interprété comme une ampleur moyenne de l'effet (multipliée par 100). Plus l'indicateur composite est élevé, plus l'impact de l'évolution du recours à des pratiques est important et, par conséquent, plus les élèves ont connu des innovations.
5. Par convention et conformément à l'interprétation courante qui est faite de l'ampleur de l'effet, nous qualifions les indicateurs situés entre 0 et 20 de faibles, ceux entre 20 et 40 de modérés et ceux supérieurs à 40 de majeurs. Toutefois, il s'agit là d'un continuum.

Pour les indicateurs par domaine d'activité, les graphiques présentent l'indicateur composite final sous la forme d'un nombre, tandis que les barres soulignent à quel point cela correspond à une progression moyenne ou un recul moyen des pratiques en question.

L'Annexe B fournit de plus amples informations sur la méthodologie adoptée pour la construction des indicateurs composites.

Chapitre 10. L'innovation et les résultats en matière d'éducation

Le présent chapitre étudie la corrélation entre l'innovation et certains résultats en matière d'éducation à l'échelle nationale : les résultats de l'apprentissage scolaire dans l'enseignement primaire et secondaire, le plaisir des sciences, la satisfaction des élèves, l'équité et les dépenses en matière d'éducation. Outre la présentation de quelques données portant sur les tendances observées par le passé, ce chapitre vise à soulever certaines questions qui pourraient être examinées au fil du temps ou grâce à des données plus détaillées concernant l'innovation dans l'éducation.

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.

Corrélation entre l'innovation et les résultats en matière d'éducation

L'innovation dans l'éducation n'est pas une fin en soi, mais un moyen d'atteindre d'autres objectifs pédagogiques dont : l'amélioration des résultats d'apprentissage, y compris le bien-être des élèves, l'amélioration du rapport coût-efficacité, la réduction des écarts en termes de résultats scolaires, l'amélioration de l'apprentissage des enseignants et de leur satisfaction professionnelle, etc. Mesurer l'innovation dans l'éducation est essentiel pour déterminer à quel point les réformes (leviers d'innovation décidés en haut lieu et appliqués au niveau local) et les mesures incitatives en faveur de l'innovation se traduisent par de réelles évolutions au sein des classes et des établissements d'enseignement. Cela permet aux décideurs de savoir si leurs politiques en faveur de l'innovation, et autres réformes, conduisent aux changements escomptés ; et leur offre également la possibilité de mieux comprendre les pratiques actuelles et de réfléchir aux mécanismes pouvant permettre la réalisation effective des changements escomptés.

Un autre facteur qui justifie le fait de mesurer l'innovation consiste à évaluer si certaines innovations sont bonnes ou mauvaises. Enfin, un suivi des innovations (de préférence au niveau microéconomique et avec des données longitudinales) devrait permettre d'évaluer et d'identifier les éléments qui améliorent (ou qui aggravent) les résultats en matière d'éducation. Le présent chapitre vise à mettre en lumière cet objectif capital à travers une approche heuristique. Si les corrélations au niveau macro des pays ne permettent pas d'établir un lien de causalité, elles montrent toutefois l'existence ou l'absence d'une relation entre deux variables et font ressortir les questions qui seraient plus faciles à aborder et à traiter grâce à des données plus détaillées.

Le présent chapitre étudie les liens entre, d'un côté, l'innovation pédagogique et, de l'autre, les résultats de l'apprentissage scolaire des élèves dans l'enseignement primaire et secondaire, l'équité en matière d'éducation, la satisfaction et le plaisir éprouvés par les élèves. Il aborde également les corrélations entre l'innovation et les dépenses en matière d'éducation ou la satisfaction des enseignants. Voici quelques questions auxquelles on souhaiterait répondre :

- Les innovations pédagogiques du passé ont-elles conduit à une amélioration des résultats d'apprentissage ? Quels sont les facteurs qui contribuent à une évolution positive des systèmes d'éducation ? Certains types d'innovation pédagogique fonctionnent-ils mieux pour certaines catégories d'élèves et entraînent-ils une réduction des écarts en termes de résultats scolaires ? L'innovation est-elle plus susceptible de se produire dans certains contextes que dans d'autres (par exemple, là où les résultats d'apprentissage sont plus faibles ou en recul) ?
- Dans quelle mesure l'innovation est-elle corrélée aux dépenses en matière d'éducation ? Si la majorité des innovations pédagogiques décrites dans le présent rapport ne nécessite pas de dépenses supplémentaires, ce n'est pas le cas de toutes, par exemple la formation des enseignants ou les appareils TIC. À quel moment ou dans quels domaines la hausse ou le maintien des dépenses en matière d'éducation conditionnent-ils l'innovation dans ce secteur ? Dans quelles circonstances cela peut-il s'avérer inexact ? Dans certains cas, on pourrait imaginer que l'innovation est une réponse à une augmentation des dépenses en matière d'éducation. Quels sont les liens entre les fonds disponibles et les pratiques en classe ? Voici une deuxième série de questions à l'intention des décideurs politiques.
- L'innovation est une source de perfectionnement professionnel pour les enseignants, mais est-ce une source de satisfaction et de bien-être ? Comment l'innovation est-elle liée à l'efficacité de leur enseignement et à leur sentiment d'efficacité personnelle ? À quel moment l'innovation devient-elle une source de stress ? Existe-t-il un niveau d'innovation approprié ? Si nous ne pouvons que survoler cette question, il s'agit néanmoins d'un domaine qu'il conviendrait d'étudier.

L'innovation et les résultats scolaires dans l'enseignement primaire

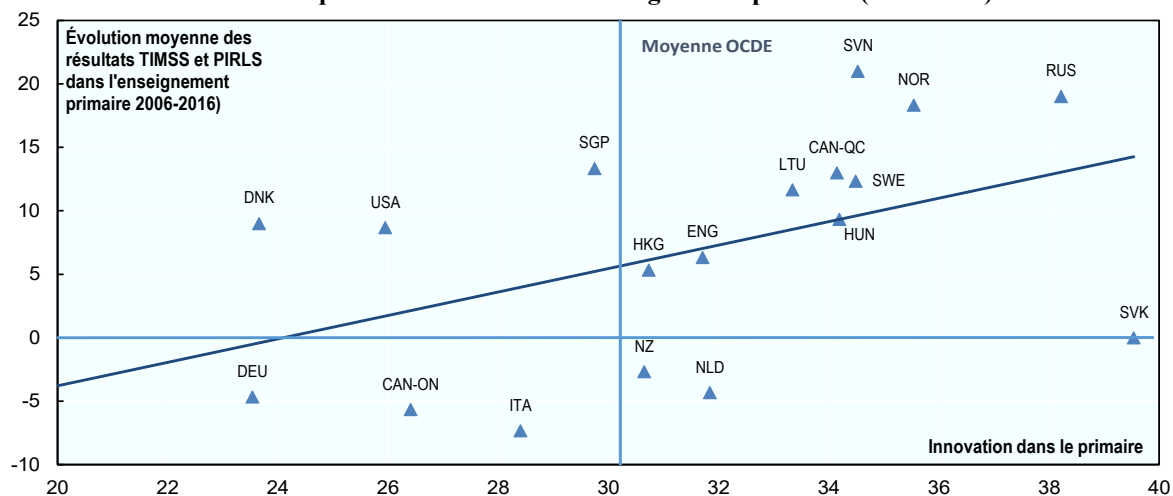
L'innovation dans l'enseignement primaire est-elle corrélée à une amélioration des résultats de l'apprentissage scolaire ? C'est du moins ce que l'on pourrait espérer. Si les innovations peuvent parfois afficher d'autres objectifs (comme des économies budgétaires), on pourrait s'attendre à ce que l'innovation notamment dans les pratiques pédagogiques soit corrélée à une amélioration des résultats de l'apprentissage scolaire des élèves. Il va sans dire que dans la réalité cette attente peut rester sans réponse.

Dans l'enseignement primaire, le même enseignant fait généralement cours dans toutes les disciplines, de sorte que l'innovation peut influencer de façon transversale et être corrélée à l'ensemble des résultats d'apprentissage. L'innovation dans l'ensemble des pratiques de l'enseignement primaire et l'évolution moyenne des résultats d'apprentissage pour les trois disciplines visées dans le présent ouvrage présentent en effet une corrélation positive. L'innovation et l'amélioration des résultats d'apprentissage sont donc allées de pair.

Au niveau des disciplines, on a également observé une corrélation positive entre l'innovation en matière de lecture et l'évolution positive des résultats aux épreuves de lecture, une réalité qui se vérifie également pour les sciences. (En raison d'un nombre insuffisant d'indicateurs portant sur les pratiques en mathématiques, nous n'avons pas calculé un indicateur d'innovation en mathématiques distinct pour l'enseignement primaire.)

Dans la plupart des cas, des niveaux d'innovation plus élevés sont corrélés à une stabilité ou une hausse des résultats d'apprentissage des élèves, ce qui laisse penser que, loin d'être préjudiciable, l'innovation s'est parfois avérée bénéfique pour les systèmes d'éducation dans lesquels les enseignants ont le plus innové au niveau de leurs pratiques éducatives ces dix dernières années. Une autre explication possible pourrait être que dans les pays où les résultats d'apprentissage ont le plus progressé, les enseignants se sont sentis plus en confiance pour innover et modifier leurs pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Ceci étant dit, dans quelques rares cas, des niveaux d'innovation supérieurs à la moyenne ont été corrélés à un recul des résultats d'apprentissage, nous rappelant que l'innovation peut également être contre-productif.

Graphique 10.1. Innovation et évolution moyenne des résultats de l'apprentissage en sciences, en mathématiques et en lecture dans l'enseignement primaire (2006-2016)

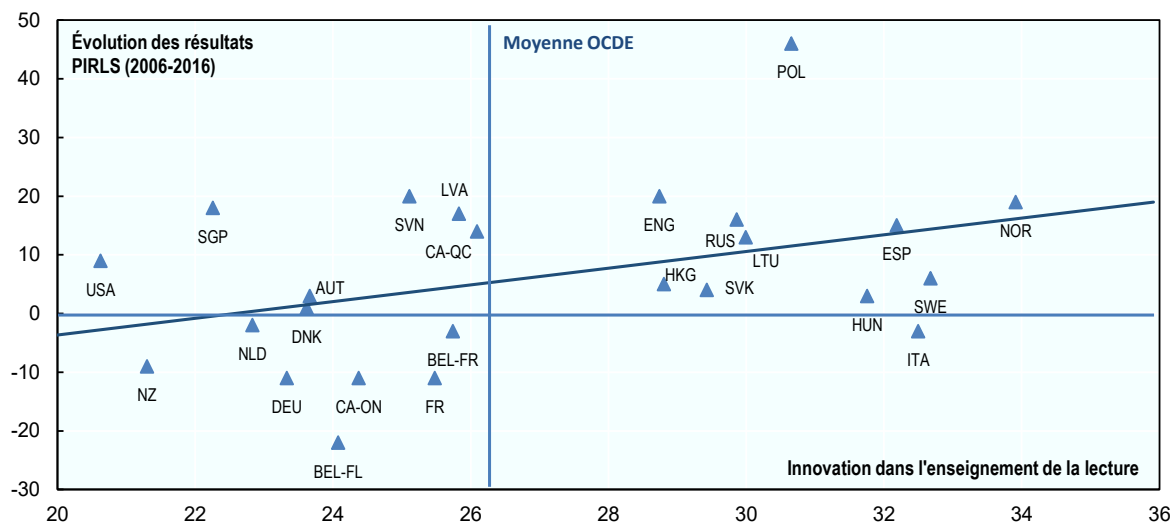


Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.47.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PIRLS

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906937>

Graphique 10.2. Innovation dans les cours de lecture de l'enseignement primaire et évolution des résultats de l'apprentissage en lecture (2006-2016)

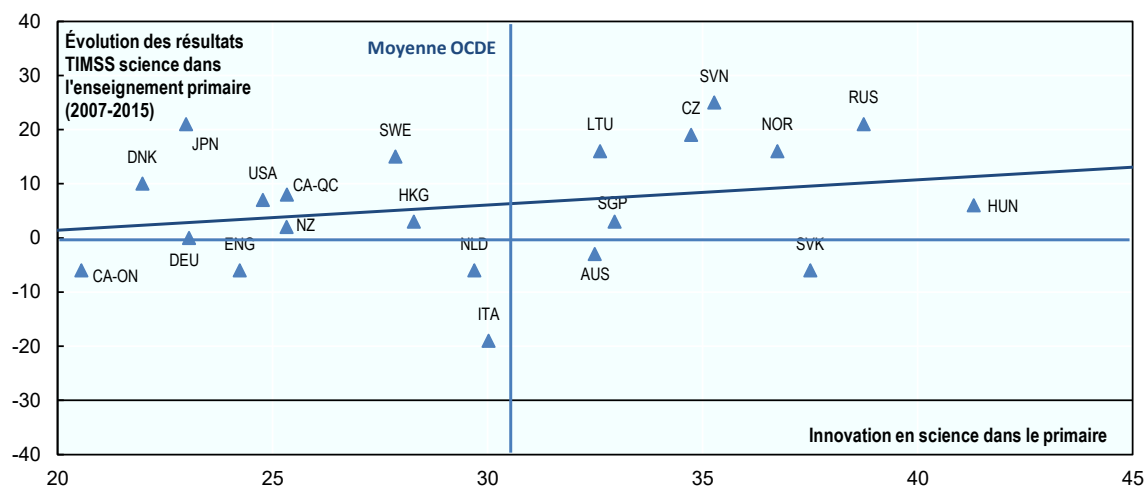


Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.40.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906956>

Graphique 10.3. Innovation dans les cours de science et évolution des résultats de l'apprentissage en science dans l'enseignement primaire



Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.25.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906975>

L'innovation et les résultats scolaires dans l'enseignement secondaire

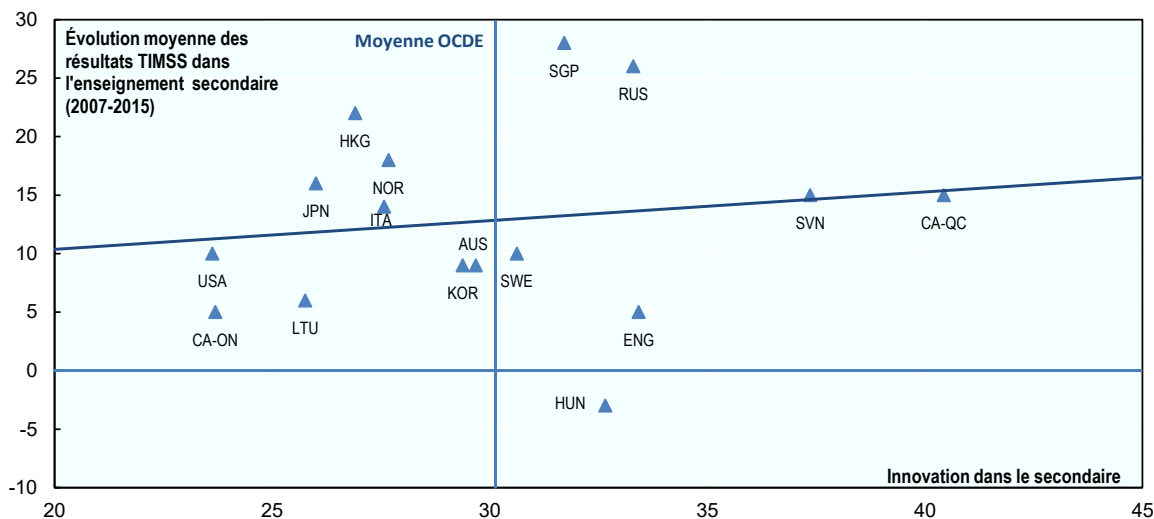
L'innovation dans l'enseignement secondaire est-elle corrélée à une amélioration des résultats de l'apprentissage scolaire ? C'est ce que l'on pourrait espérer, notamment lorsque l'innovation est principalement d'ordre pédagogique. Cependant, elle peut parfois afficher d'autres objectifs que l'amélioration des résultats d'apprentissage, et même lorsque l'objectif est celui-ci il se peut que les innovations mises en place n'aient pas été en mesure d'y parvenir.

Il existe une faible corrélation positive entre l'innovation dans les pratiques éducatives de l'enseignement secondaire et l'évolution moyenne des résultats de l'apprentissage en mathématiques et en sciences. Étant donné que dans l'enseignement secondaire, il existe généralement différents enseignants pour les cours de sciences et les cours de mathématiques, il y a une moindre possibilité d'enrichissement mutuel entre l'innovation dans l'enseignement de ces deux disciplines. L'évolution des pratiques au niveau des établissements d'enseignement ou sur le plan systémique peut toutefois avoir un impact.

Ces dix dernières années, l'innovation dans l'enseignement des sciences a présenté une corrélation positive avec l'amélioration des résultats de l'apprentissage en sciences, tandis que s'agissant des mathématiques cette corrélation s'est avérée négative. Cela nous rappelle que l'innovation ne conduit pas nécessairement à une amélioration des résultats escomptés, de la même manière que les réformes politiques s'avèrent parfois infructueuses. Cette situation soulève la question du délai nécessaire pour qu'une innovation produise ses effets : une autre question à laquelle seule l'étude permanente de l'innovation permettra de répondre.

Le lien de causalité négatif devrait également être examiné sérieusement. Pour ce qui est des mathématiques, il est possible d'avancer une autre interprétation : lorsque les enseignants ont estimé que les résultats d'apprentissage de leurs élèves allaient baisser, ils ont davantage modifié leurs pratiques sans que pour autant les résultats positifs ne soient déjà visibles.

Graphique 10.4. Innovation dans les cours de mathématiques et de sciences et évolutions des résultats d'apprentissage dans l'enseignement secondaire (2006-2016)

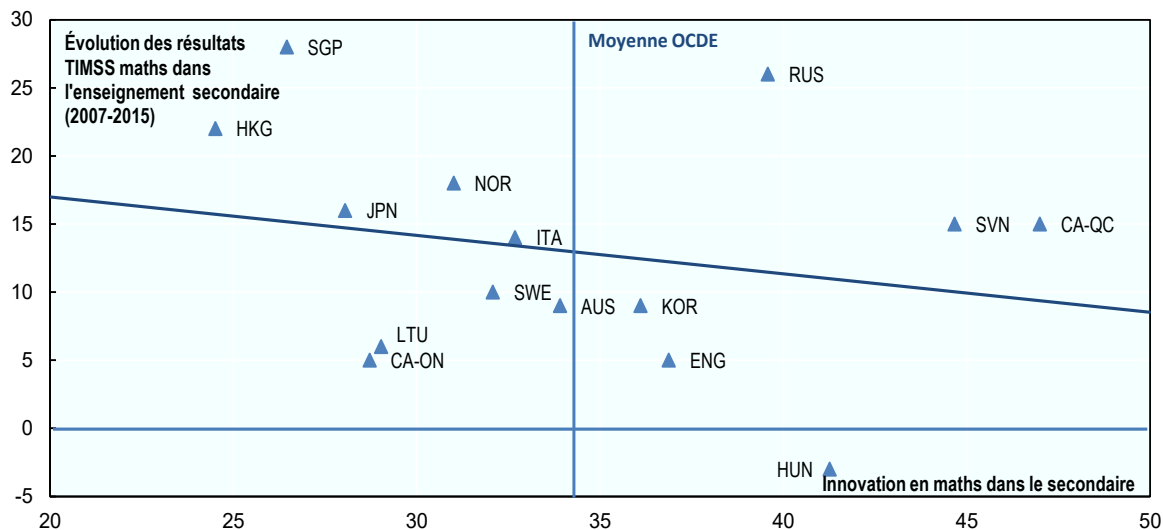


Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.22.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933906994>

Graphique 10.5. Innovation dans les cours de mathématiques et évolutions des résultats d'apprentissage en mathématiques dans l'enseignement secondaire (2006-2015)

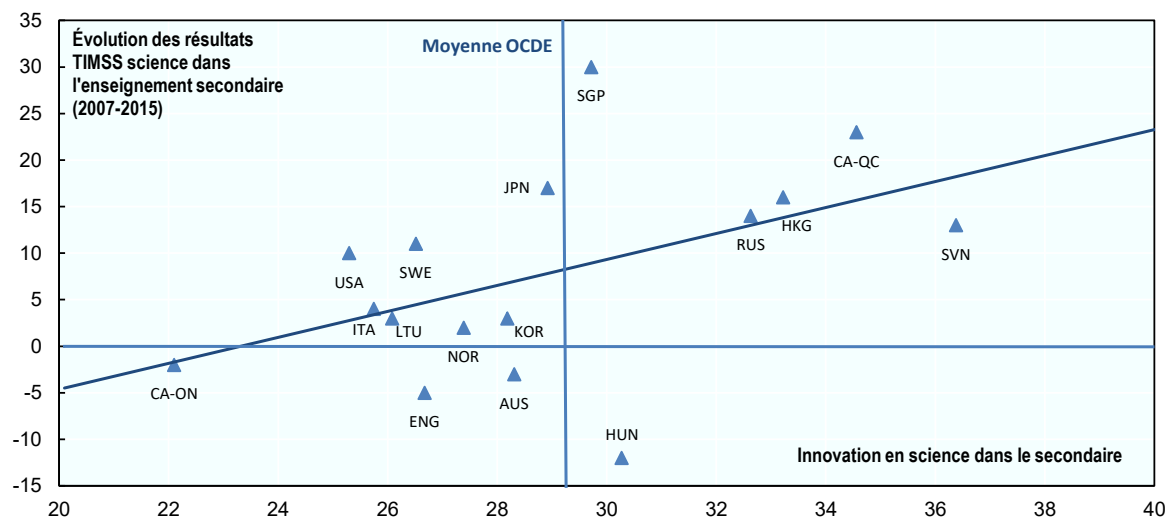


Remarque : le coefficient de corrélation est égal à -0.22.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes PISA et TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907013>

Graphique 10.6. Innovation dans les cours de sciences et évolutions des résultats d'apprentissage en sciences dans l'enseignement secondaire (2006-2015)



Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.48.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes PISA et TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907032>

L'innovation et le plaisir que procure l'enseignement des sciences aux élèves

L'un des principaux plaidoyers en faveur de l'innovation dans l'éducation est que les pratiques d'enseignement et d'apprentissage actuelles sont souvent sans intérêt pour les élèves qui s'ennuient en classe et ne s'investissent pas dans leur apprentissage. Nombreux sont ceux qui estiment que cette situation est surtout vraie dans le cas des sciences et particulièrement problématique compte tenu du manque d'intérêt (supposé) des élèves pour les études et les professions scientifiques. Existe-t-il une corrélation entre l'innovation dans les pratiques liées à l'enseignement des sciences et le plaisir qu'éprouvent les élèves pour leurs cours de sciences ?

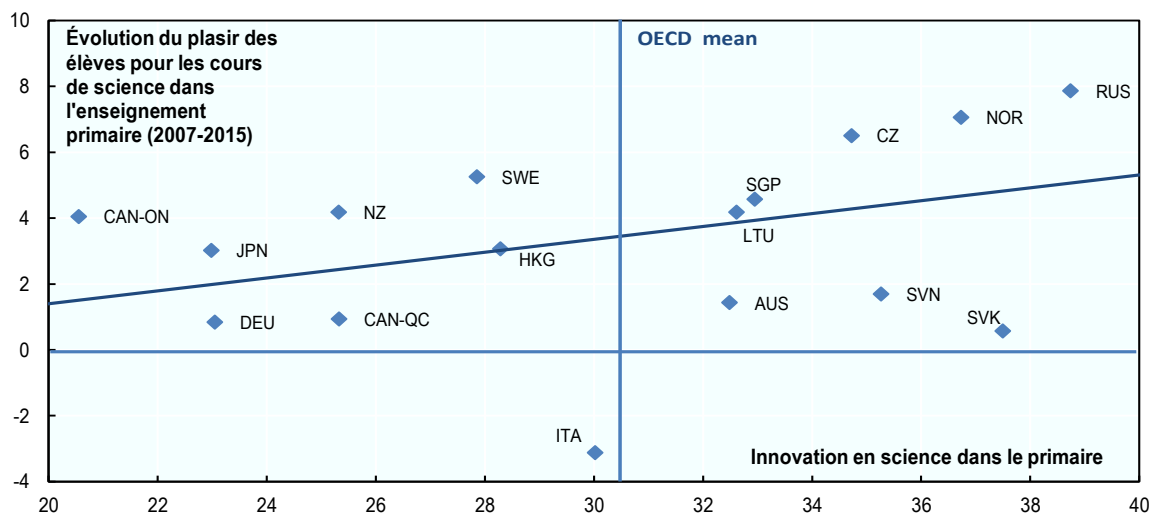
Par ailleurs, la nature émotionnelle de l'apprentissage a été largement reconnue et bon nombre d'enseignants prennent conscience que le plaisir d'apprendre n'est pas nécessairement un oxymore. En effet, il contribue également au bien-être des élèves. On pourrait donc attendre ou espérer que l'innovation dans les pratiques éducatives permette d'accroître le plaisir des élèves pour leur apprentissage en général et, dans notre cas, plus particulièrement pour les sciences.

Tant dans l'enseignement primaire que secondaire, on a observé une corrélation positive entre l'innovation dans l'enseignement des sciences et un plaisir accru des élèves pour leurs cours de sciences. Pour évaluer le plaisir des sciences, nous nous appuyons sur le pourcentage d'élèves dans un système d'éducation qui déclarent que l'apprentissage des sciences leur procure du plaisir, au moins un tant soit peu. À l'exception de l'Italie, tous les systèmes d'éducation à l'échelle de l'enseignement primaire ont vu s'accroître le plaisir que procure l'enseignement des sciences, et cela a été d'autant plus fréquent que l'innovation dans les pratiques éducatives en sciences a été importante. Des pays tels que la Fédération de Russie ou la Norvège ont enregistré à la fois une innovation modérée à majeure et un plaisir accru des sciences. La corrélation demeure positive, même si elle n'est pas aussi forte que dans l'enseignement secondaire.

Le lien de causalité peut également aller dans l'autre sens. On pourrait en effet imaginer que lorsqu'une proportion plus importante d'élèves apprécie les sciences (peut-être pour des motifs non identifiés dans notre ouvrage), cela motive les enseignants à faire évoluer leurs pratiques d'enseignement et d'apprentissage. La hausse (modérée) des pratiques d'apprentissage actif en sciences pourrait donc tout aussi bien être le résultat et la conséquence d'un climat plus propice à l'apprentissage.

Si nos données agrégées ne nous permettent pas de tirer de conclusion définitive, elles montrent les types de questions auxquelles les responsables politiques et autres décideurs pourraient répondre grâce à des collectes de données plus précises et plus systématiques assurant un suivi de l'innovation et de l'évolution des systèmes d'éducation au fil du temps. Des données plus détaillées permettraient de déterminer si une palette de pratiques est associée à des hausses plus importantes du plaisir des élèves pour les sciences et d'autres disciplines. Cela pourrait s'appliquer à un ensemble de résultats en matière d'éducation et à l'acquisition de compétences.

Graphique 10.7. L'innovation dans l'enseignement des sciences et évolution du plaisir des élèves pour les cours de sciences dans l'enseignement primaire

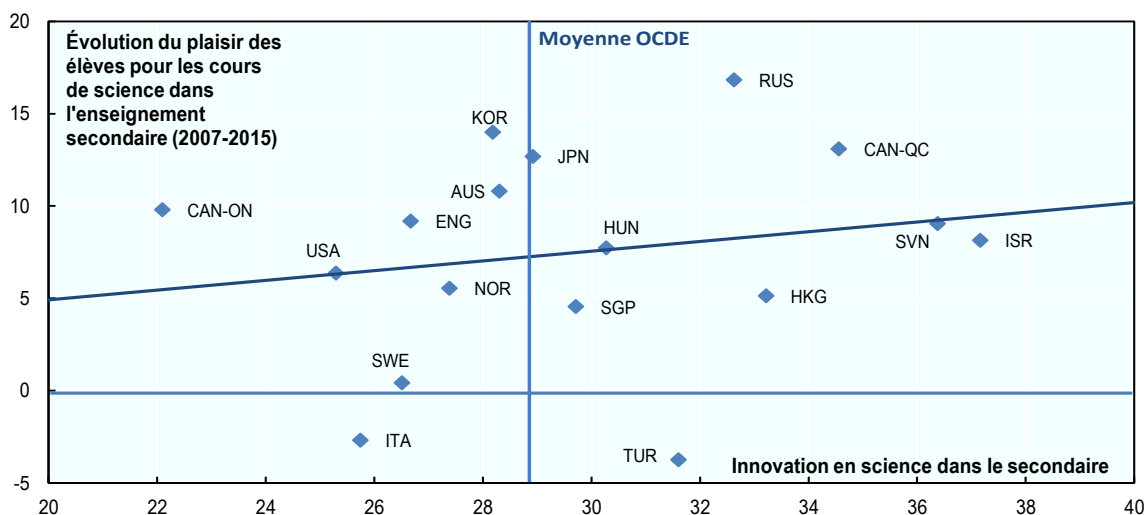


Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.40.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907051>

Graphique 10.8. L'innovation dans l'enseignement des sciences et évolution du plaisir des élèves pour les cours de sciences dans l'enseignement secondaire



Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.19.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PISA.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907070>

L'innovation et la satisfaction des élèves

La sensation de bien-être s'entretient et est aussi liée à l'environnement d'apprentissage. Selon leur âge, et indépendamment de ce qu'ils pensent vraiment, les élèves peuvent estimer que d'un point de vue social, il n'est pas opportun de dire qu'ils aiment l'école. Mais il arrive aussi parfois que ce sentiment exprimé soit bien réel. Si cette réalité était considérée sans intérêt dans un passé récent, et peut-être aujourd'hui encore dans certains établissements ou dans certaines classes, la majorité des systèmes d'éducation s'efforce désormais de favoriser des attitudes positives à l'égard de l'enseignement et de l'apprentissage, car cela peut entraîner de meilleurs résultats scolaires tout en contribuant au bien-être des élèves (et éventuellement à la probabilité qu'ils se forment tout au long de leur vie). On peut donc espérer que des innovations antérieures aient amélioré la satisfaction que les élèves éprouvent dans le cadre scolaire.

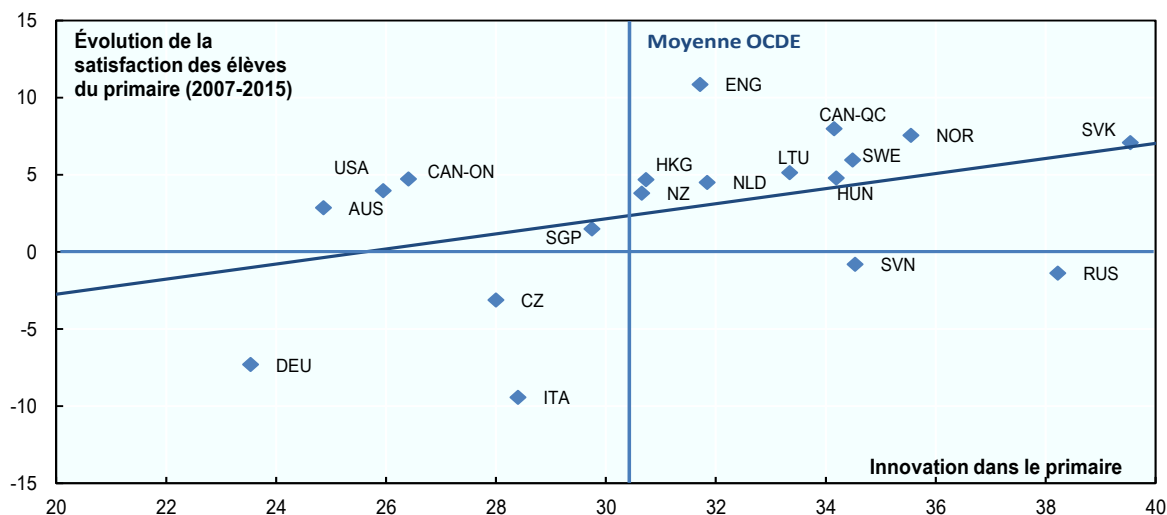
Peut-être en raison de la connotation (généralement) positive associée à « l'innovation », on affirme souvent qu'elle améliore la satisfaction des élèves. À tout le moins, les nouvelles pratiques pédagogiques devraient rendre la scolarité plus attrayante et plus satisfaisante. De fait, les études d'impact axées sur les interventions pédagogiques témoignent couramment d'une plus grande satisfaction des élèves. Le changement en lui-même peut constituer un élément de satisfaction important et l'innovation peut être utile pour cette seule et unique raison : rendre les gens plus heureux.

Étant donné que l'innovation ne se traduit pas nécessairement par une amélioration, il peut arriver que les conditions d'apprentissage s'aggravent ou que les élèves apprécient moins leur environnement d'apprentissage. À cet égard, les décideurs politiques et les professionnels de l'éducation devraient s'intéresser à l'impact de certains changements dans le domaine de l'éducation sur le bien-être des élèves à l'école. Il conviendrait également de déterminer dans quelle mesure certains niveaux d'innovation globale influent sur ce bien-être.

Dans l'enseignement primaire, nous observons une corrélation positive entre l'innovation dans le secteur de l'éducation et la satisfaction des élèves, contrairement à l'enseignement secondaire pour lequel aucune corrélation n'a pu être démontrée. Pour évaluer la satisfaction des élèves, nous nous appuyons sur le pourcentage d'élèves déclarant aimer être à l'école, au moins un tant soit peu. La corrélation observée dans l'enseignement primaire laisse penser que l'évolution de la palette des pratiques éducatives a probablement, non seulement, contribué au fait que les élèves aiment davantage l'école, mais également constitué un facteur de cette satisfaction, étant donné qu'en moyenne des niveaux d'innovation supérieurs sont allés de pair avec des hausses plus importantes du pourcentage d'élèves satisfaits.

L'absence de corrélation dans l'enseignement secondaire attire toutefois l'attention sur le fait que ces hypothèses ne vont pas de soi et qu'elles mériteraient de faire l'objet de recherches plus approfondies. La différence observée entre ces deux niveaux d'enseignement repose également sur le fait que pour l'enseignement secondaire nous avons uniquement étudié l'innovation en sciences et en mathématiques, tandis que notre indicateur d'innovation dans l'enseignement primaire est plus exhaustif et représentatif de l'apprentissage à ce niveau. Des indicateurs plus complets pourraient mettre en évidence d'autres corrélations. Une autre explication de cette différence pourrait être que les facteurs liés à la satisfaction des élèves dans l'enseignement secondaire divergent de ceux dans l'enseignement primaire.

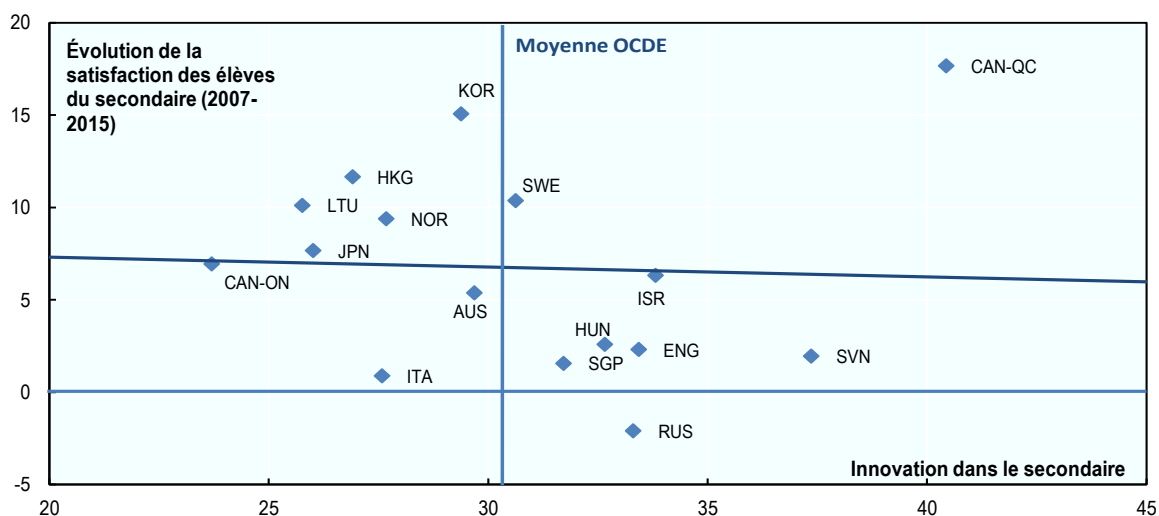
Des données longitudinales portant sur les mêmes individus ainsi que sur la palette de pratiques d'enseignement et d'apprentissage à laquelle ils sont exposés, nous permettraient d'apporter des éclaircissements sur ces enjeux.

Graphique 10.9. Innovation dans l'enseignement primaire et évolution de la satisfaction des élèves du primaire

Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.42.


Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907089>

Graphique 10.10. Innovation dans l'enseignement secondaire et évolution de la satisfaction des élèves du secondaire

Remarque : le coefficient de corrélation est égal à -0.04.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PISA.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/https://doi.org/10.1787/888933907108>

L'innovation et l'équité dans l'éducation

L'une des préoccupations suscitées par l'innovation est qu'elle accroît les écarts en termes de résultats scolaires entre les élèves issus de milieux socio-économiques différents. Dans l'hypothèse où l'innovation conduit à une amélioration des pratiques éducatives, il s'agit effectivement là d'un résultat très plausible. C'est pour cette raison que, par exemple, de nombreux observateurs ont craint l'émergence d'une « fracture numérique » lorsque les ordinateurs ont fait leur apparition dans les établissements d'enseignement.

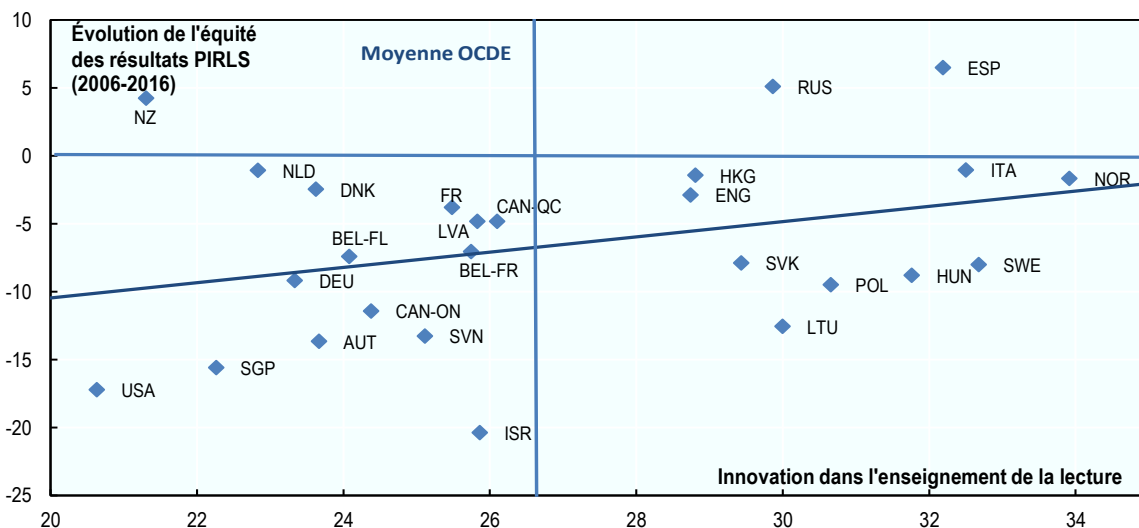
À l'inverse, on peut également espérer que l'innovation comblera les écarts en termes de réussite et réduira les inégalités dans l'éducation. De fait, cela ne pourra avoir lieu que grâce à l'innovation dans la mesure où les pratiques existantes sont encore corrélées à des niveaux d'inégalité relativement élevés (malgré une baisse des inégalités observées dans la plupart des pays ces dix dernières années). La réduction des inégalités pourrait trouver sa source aussi bien dans une meilleure diffusion de pratiques jugées bonnes et efficaces que dans une meilleure adaptation de ces pratiques aux besoins des apprenants. L'on estime également que certaines pratiques, comme le fait de ne pas regrouper les élèves en fonction de leurs capacités, fonctionnent particulièrement bien pour les élèves issus de milieux moins favorisés (sans que cela ne change réellement les choses pour les autres élèves).

Dans l'enseignement secondaire, nous n'observons aucune corrélation entre, d'une part, les niveaux d'innovation en mathématiques et en sciences et, d'autre part, l'évolution des écarts de scores entre les élèves issus d'un milieu socio-économique favorisé et défavorisé. (Nous n'avons pas intégré ici les graphiques en question mais les coefficients de corrélation sont de -0.07 pour les mathématiques et de -0.14 pour les sciences.)

Nous n'avons observé aucune tendance constante dans l'enseignement primaire. Ces dix dernières années, les inégalités en termes de scores obtenus en lecture ont diminué dans la quasi-totalité des pays à l'étude. Les pays qui ont enregistré le plus d'innovation dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage de la lecture ont également connu une hausse moins marquée des inégalités dans l'éducation. La situation est inverse s'agissant de l'enseignement des sciences. En effet, là où les pratiques liées à l'enseignement des sciences ont le plus innové, il y a eu parallèlement une hausse des inégalités dans l'éducation.

Certaines pratiques expliquent-elles davantage la corrélation positive ou négative ? Si nous ne pouvons pas répondre à cette question à l'aide de données agrégées, il s'agit à nouveau d'un thème qu'il convient d'examiner à l'échelle nationale à l'aide de données plus détaillées.

Graphique 10.11. Innovation dans les cours de lecture et tendances en matière d'équité des scores obtenus aux épreuves de lecture de l'enquête PIRLS (2006-2016)

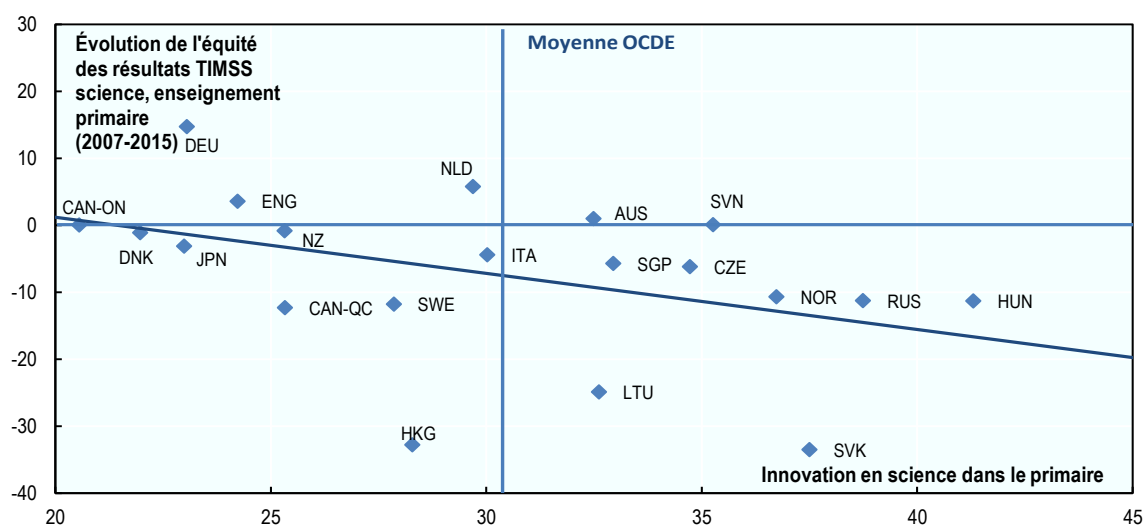


Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.32.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907127>

Graphique 10.12. Innovation dans les cours de sciences dans l'enseignement primaire et tendances en matière d'équité des scores obtenus par les élèves de 4^e année aux épreuves de sciences de l'enquête TIMSS (2007-2015)



Remarque : le coefficient de corrélation est égal à -0.42.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de l'enquête TIMSS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907146>

L'innovation et le sentiment d'efficacité collective des enseignants

Le perfectionnement professionnel des enseignants est à la fois une conséquence et un résultat de l'innovation. Essayer de nouvelles pratiques permet aux enseignants de s'arrêter un instant et de réfléchir à leurs pratiques pédagogiques. Que leurs tentatives s'avèrent fructueuses ou non, cela leur fournit l'occasion de s'efforcer d'améliorer leurs pratiques pédagogiques. L'innovation provient également d'une prise de conscience de leur part des avantages qu'il y aurait à faire évoluer leurs pratiques pédagogiques, que cela survienne suite à l'acquisition de nouvelles connaissances lors d'une formation formelle, de discussions, d'observation de collègues ou de toute autre manière.

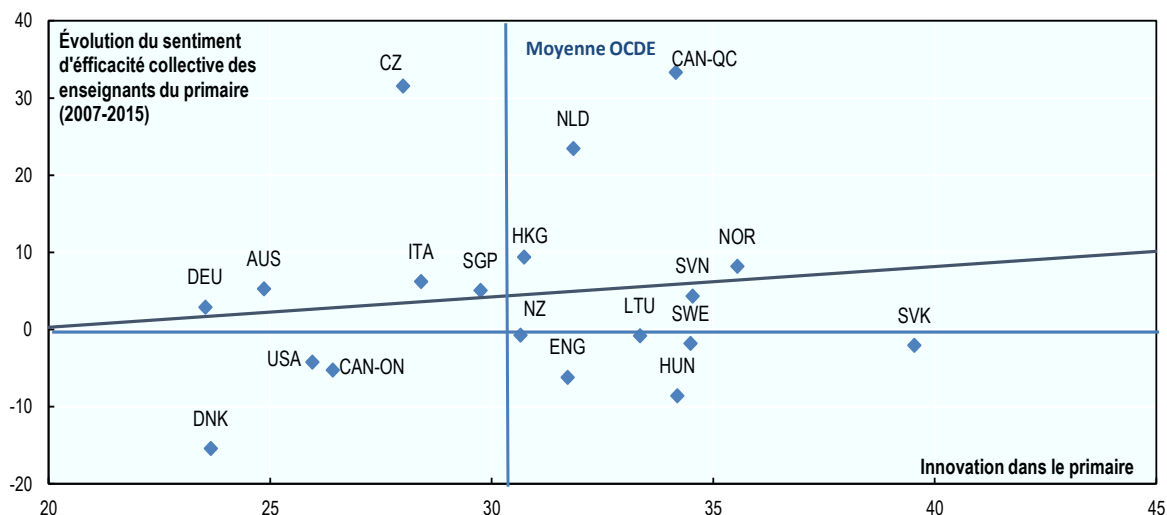
Lors d'une mise en œuvre à grande échelle, on ne peut qu'espérer qu'au-delà de l'apprentissage individuel, l'innovation conduise à un apprentissage collectif au niveau des établissements d'enseignement. Devoir faire face à des défis similaires au même moment incite les enseignants à travailler de manière collaborative et réfléchie avec leurs pairs. Dans ce cas, l'innovation est à la fois le résultat et le facteur de l'émergence d'organisations apprenantes, comme une forme d'organisation du travail.

Une idée fautive sur l'innovation et l'enseignement innovant est qu'ils seraient susceptibles de compliquer la mise en œuvre des programmes d'enseignement nationaux (ou locaux). Il n'est pas nécessaire qu'il en soit ainsi, bien au contraire. Si les enseignants se perfectionnent sur le plan professionnel lorsqu'ils innovent, nous pouvons supposer qu'à un moment donné ils parviendront à mieux appliquer les programmes, malgré une diminution possible de leur efficacité dans un premier temps.

Pour estimer le sentiment d'efficacité collective au sein d'un établissement, nous utilisons le pourcentage d'enseignants qui déclarent qu'au sein de leur établissement les enseignants parviennent à bien, voire à très bien, mettre en œuvre les programmes scolaires. Ce sentiment de réussite collective dans une communauté de professionnels bien définie augmente-t-il lorsqu'il y a plus d'innovation ou, au contraire, l'innovation entrave-t-elle ce sentiment ?

Dans l'ensemble, nous avons observé une légère corrélation positive dans l'enseignement secondaire. Le lien de causalité pourrait s'établir dans les deux sens. D'une part, l'innovation peut inciter les enseignants à travailler de manière collaborative dans leurs efforts de mise en œuvre de pédagogies nouvelles, ce qui renforce la conviction commune d'une efficacité collective au sein d'un établissement. D'autre part, le sentiment de parvenir à mettre en œuvre les programmes d'enseignement peut contribuer, premièrement, à l'adoption de nouvelles pratiques pédagogiques dans la mesure où les enseignants se sentent plus confiants et, deuxièmement, à des niveaux d'innovation plus élevés en raison d'une diffusion plus rapide des pratiques.

Graphique 10.13. Innovation et évolution du sentiment d'efficacité collective des enseignants dans l'enseignement primaire (2007-2015)

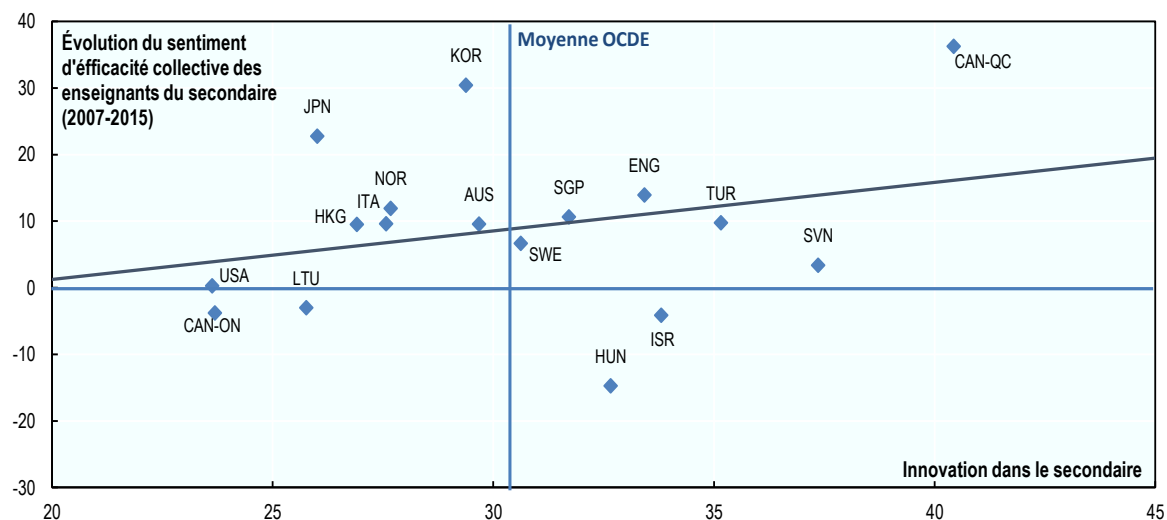


Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.14.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907165>

Graphique 10.14. Innovation et évolution du sentiment d'efficacité collective des enseignants dans l'enseignement secondaire (2007-2015)



Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.27. L'évolution du sentiment d'efficacité collective des enseignants de l'enseignement secondaire établit la moyenne des réponses données par les enseignants de mathématiques et de sciences par pays.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PISA.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907184>

L'innovation et l'ambition collective des enseignants pour leurs élèves

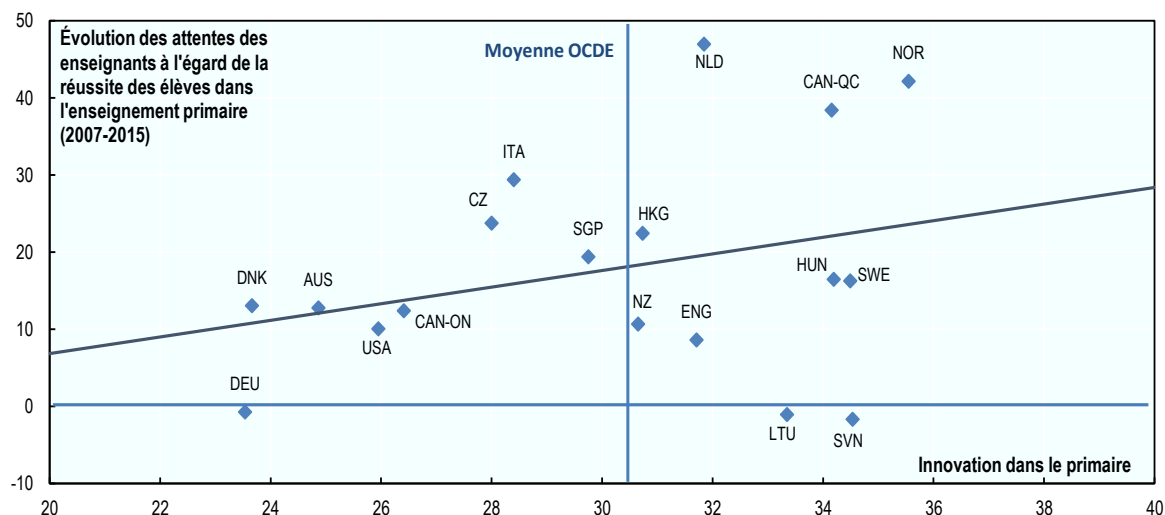
L'innovation peut être régie par bon nombre d'objectifs différents : améliorer les résultats d'apprentissage des élèves, réduire les inégalités ou parvenir à un bien-être collectif, répondre à des coupes budgétaires (ou des hausses), s'adapter à la demande sociale ou à celle des parents, répondre à des besoins d'apprentissage collectif ou individuel ou même lutter contre la diminution des salaires, la dégradation des conditions de travail ou du statut social, etc.

Il est à espérer que l'innovation soit en lien avec la volonté des enseignants et autres acteurs d'améliorer les méthodes éducatives et le bien-être des élèves. Dans certains cas, les faibles améliorations en matière éducative sont dues au manque d'ambition des enseignants pour leurs élèves ou de la conviction que leurs élèves ne peuvent pas progresser. Les améliorations du secteur de l'éducation peuvent également provenir de la conviction inverse. S'il y a eu récemment de nombreux débats sur l'état d'esprit des élèves « axé sur la croissance », cela devrait également concerner les enseignants.

La déclaration des enseignants d'un établissement sur les attentes élevées ou très élevées qu'ils nourrissent à l'égard de la réussite des élèves constitue un indicateur de l'ambition des enseignants pour leurs élèves.

L'innovation est-elle corrélée aux attentes élevées à l'égard de la réussite des élèves au niveau des établissements ? Cela semble être le cas à l'échelle nationale. Tant dans l'enseignement primaire que secondaire, les attentes collectives des enseignants à l'égard de la réussite de leurs élèves ont augmenté. Il s'agit là d'une tendance enregistrée dans la quasi-totalité des pays à l'étude. En moyenne, plus l'innovation a été importante dans un pays, plus les attentes des enseignants à l'égard de la réussite de leurs élèves ont augmenté. Si nous ne pouvons affirmer qu'il existe un lien de causalité, il semble plus plausible que l'innovation ait été stimulée par ces attentes élevées et non pas l'inverse.

Graphique 10.15. Innovation et évolution des attentes des enseignants à l'égard de la réussite des élèves dans l'enseignement primaire (2007-2015)

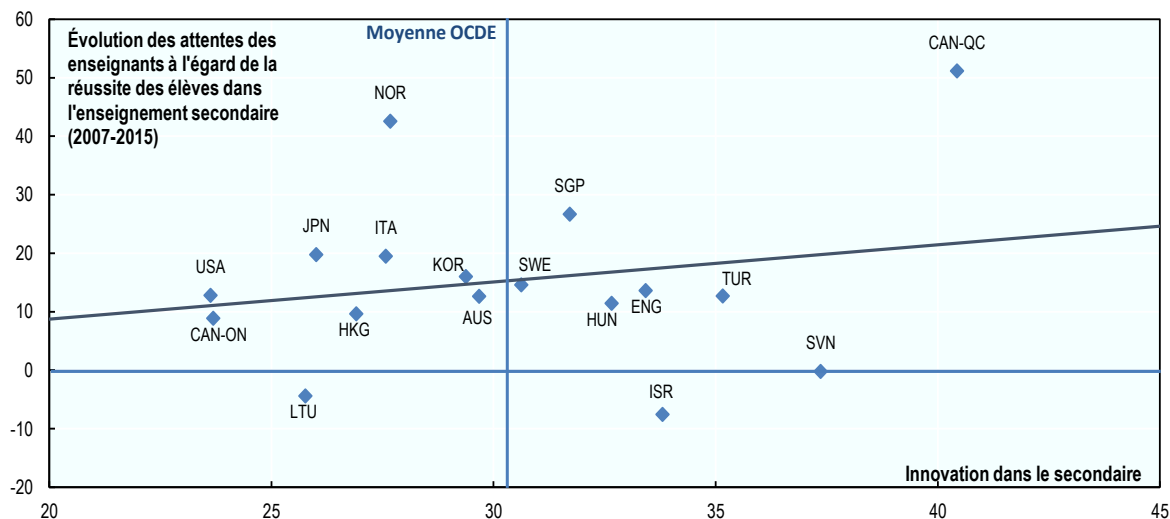


Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.30.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907203>

Graphique 10.16. Innovation et évolution des attentes des enseignants à l'égard de la réussite des élèves dans l'enseignement secondaire (2007-2015)



Remarque : le coefficient de corrélation est égal à 0.21. L'évolution des attentes des enseignants de l'enseignement secondaire à l'égard de la réussite des élèves établit la moyenne des réponses données par les enseignants de mathématiques et de sciences par pays.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données des enquêtes TIMSS et PISA.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907222>

L'innovation et l'évolution des dépenses en matière d'éducation

Il existe différentes hypothèses sur la manière dont l'innovation est corrélée aux dépenses et au budget. Les enquêtes sur l'innovation dans le secteur des entreprises montrent régulièrement que, selon les déclarations, le manque de financement interne ou externe dans une entreprise constitue l'un des principaux freins à l'innovation. Selon le type d'innovation, cela pourrait également s'appliquer au secteur de l'éducation. En règle générale, un budget insuffisant (ou le manque de capacité d'investissement) peut entraîner un ralentissement ou un report des activités d'innovation. C'est ce qui se produit lors d'une crise économique ou de la mise en œuvre d'une politique budgétaire restrictive. Certains considèrent en revanche que l'adversité peut être l'élément déclencheur de l'innovation et que les individus innoveront davantage en période de restrictions budgétaires les obligeant à être plus créatifs. L'innovation « frugale » ou « inclusive » tient en partie au fait de ressources financières insuffisantes.

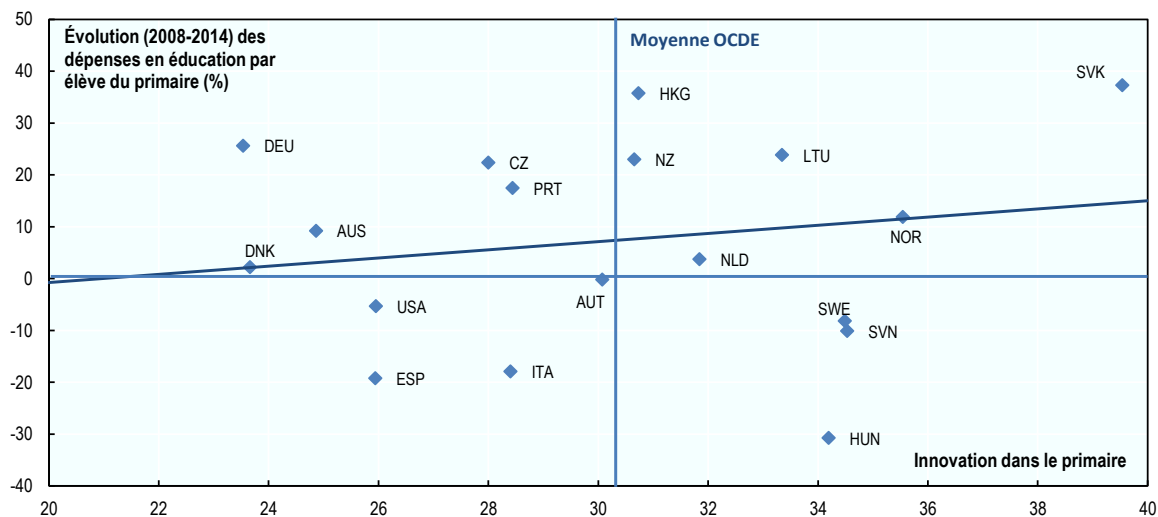
L'innovation dans l'éducation peut être frugale ou onéreuse. Certaines innovations pédagogiques nécessitent un budget conséquent. Un meilleur accès aux TIC et, parfois, une utilisation appropriée des TIC en classe dépendent d'un certain niveau d'équipement et d'infrastructure. La simple maintenance de ces technologies comporte un coût, y compris l'assistance fournie par le personnel technique. Étant donné la stabilité, voire la légère baisse, observée en matière d'accès aux TIC, il ne faudrait pas s'attendre à des dépenses importantes dans ce domaine, sauf dans quelques rares pays. Certaines innovations peuvent nécessiter la participation des enseignants à des activités de formation formelle mais également à davantage d'activités d'apprentissage informel, ce qui engendre également des coûts (liés au temps de travail du personnel, par exemple).

L'innovation dans les pratiques abordées dans le présent ouvrage ne nécessite pas de budget particulier en termes de mise en œuvre : la majorité de ces évolutions passant par une utilisation différente du temps des enseignants et des élèves. Par exemple, le fait de discuter en classe des devoirs de manière systématique suppose que, premièrement, une plus grande importance soit accordée aux devoirs dans le cadre de l'instruction des élèves et, deuxièmement, que davantage de temps de classe y soit consacré (par opposition aux autres pratiques). Dans la mesure où le temps de classe reste inchangé, cela ne devrait pas modifier les dépenses en matière d'éducation mais uniquement la manière dont est utilisé le budget existant.

Modifier ses propres pratiques d'enseignement et d'apprentissage peut nécessiter une évolution en termes de connaissances, convictions ou attitudes pouvant exiger un certain investissement : la production de nouvelles connaissances, la communication, la facilitation d'activités d'apprentissage par les pairs de diverses façons (de billets de blogs à l'examen systématique des données probantes existantes, de réunions internes dans les établissements à la participation à des conférences ou des visites à l'étranger).


Ces dix dernières années, l'innovation dans l'enseignement primaire a surtout eu lieu dans les pays où les dépenses d'éducation par élève étaient en légère augmentation. Dans l'enseignement secondaire, aucune corrélation n'a été observée entre les dépenses en matière d'éducation et l'innovation. (Une mise en garde concernant cet indicateur est nécessaire : les dépenses par élève peuvent varier en fonction de la démographie scolaire, tandis que les principales dépenses en matière d'éducation [les salaires] demeurent généralement plus stables. Cet indicateur reste toutefois celui le plus approprié.) On pourrait approfondir nos connaissances en examinant le lien entre l'innovation et certains postes budgétaires spécifiques, tels que ceux liés à l'innovation, à la formation, etc. Mais ces dépenses en matière d'éducation ne sont pas disponibles à l'échelle internationale.

Graphique 10.17. Innovation et évolution des dépenses en matière d'éducation dans l'enseignement primaire (2008-2014)

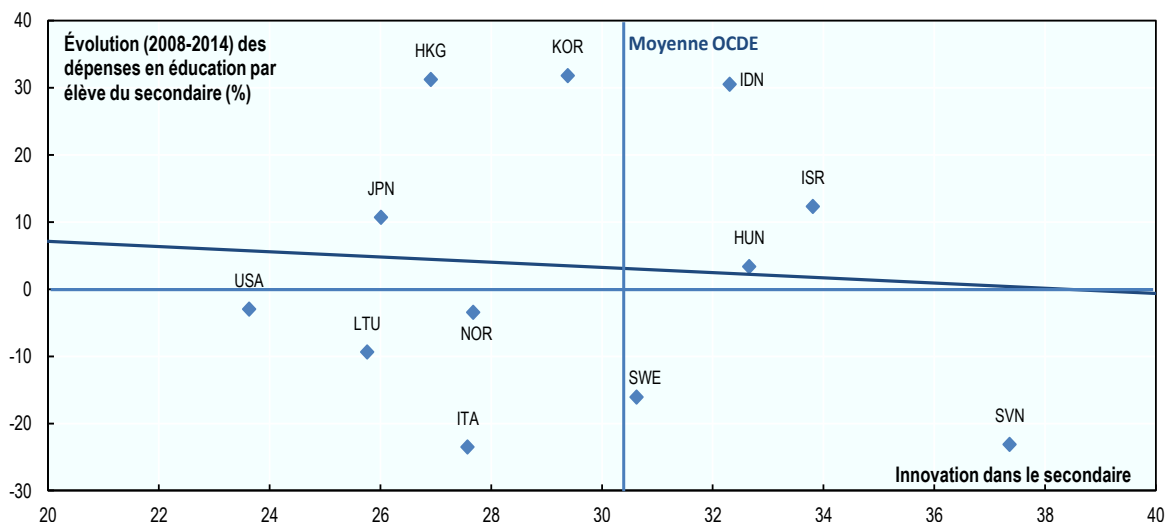


Remarque : les dépenses en matière d'éducation ont été mesurées en dollars PPA constants. Faute de données pour la Slovaquie et les États-Unis, l'évolution a été calculée sur la période 2010-2014, et non pas 2008-2014.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de la Banque mondiale et des enquêtes TIMSS et PIRLS.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907241>

Graphique 10.18. Innovation et évolution des dépenses en matière d'éducation dans l'enseignement secondaire (2008-2014)



Remarque : les dépenses en matière d'éducation ont été mesurées en dollars PPA constants. Faute de données pour la Slovaquie et les États-Unis, l'évolution a été calculée sur la période 2010-2014, et non pas 2008-2014.

Source : calculs des auteurs fondés sur les bases de données de la Banque mondiale et des enquêtes TIMSS et PISA.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888933907260>

Annexe A.

Sources de données et méthodes

Sources de données : vue d'ensemble

La présente publication rend compte des résultats des analyses secondaires des données issues de plusieurs sources et collectées lors d'enquêtes menées auprès d'élèves, d'enseignants et de chefs d'établissement. Ces données proviennent des enquêtes PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves), TIMSS (Étude des tendances internationales en mathématiques et en sciences) et PIRLS (Programme international de recherche en lecture scolaire). Ces enquêtes ont été créées dans le but d'examiner les résultats des élèves en mathématiques et en sciences (PISA et TIMSS) ainsi qu'en compréhension de l'écrit (PISA et PIRLS). Les questionnaires contextuels fournissent des informations pertinentes sur les pratiques en classe et dans les établissements d'enseignement qui ont servi à identifier l'ampleur de l'évolution desdites pratiques au fil du temps. Toutes ces enquêtes sont de nature transversale.

Champ couvert par les données

L'enquête PISA vise à évaluer les résultats d'apprentissage des élèves de 15 ans et à établir des comparaisons dans le temps. Elle examine plus particulièrement le degré de capacité des élèves à mobiliser les connaissances et compétences acquises et exercées en classe lorsqu'ils sont face à des situations et des défis pour lesquels ces connaissances peuvent être pertinentes.

Cette enquête s'appuie sur des questionnaires afin de collecter des informations de base auprès des élèves ainsi que des données auprès des chefs d'établissement sur divers aspects de l'organisation et des services éducatifs au sein des établissements scolaires.

Les élèves de 15 ans inscrits dans des établissements d'enseignement en 7^e année ou dans une année supérieure, y compris ceux scolarisés à temps partiel et ceux en formation professionnelle, constituent la population cible du PISA. Il convient de souligner que l'échantillon n'est pas conçu pour être représentatif des établissements ou des classes et qu'il n'a pas fait l'objet d'une nouvelle pondération. Les résultats devraient être interprétés comme « le pourcentage d'élèves de 15 ans ayant déclaré... ».

Les enquêtes TIMSS et PIRLS sont conçues pour évaluer la réussite des élèves à travers le monde et établir des comparaisons dans le temps. L'enquête TIMSS repose sur les deux populations cibles suivantes : tous les élèves scolarisés en 4^e année et tous les élèves scolarisés en 8^e année (bien que les pays aient le choix d'évaluer l'une ou l'autre de ces populations d'élèves ou les deux). La quatrième année et la huitième année correspondent à quatre et huit ans de scolarisation à compter de la première année du niveau 1 de la CITE, pour autant que l'âge moyen au moment de l'évaluation soit au minimum respectivement de 9.5 ans et de 13.5 ans.

L'ensemble des élèves inscrits en 4^e année constitue la population cible de l'enquête PIRLS. Tous les établissements de l'ensemble des sous-systèmes d'éducation qui accueillent des élèves étudiant à temps plein dans l'année visée par l'enquête font partie de la population internationale cible, y compris les établissements qui ne relèvent pas du ministère national de l'Éducation ou de son équivalent.

Les enquêtes TIMSS et PIRLS sont conçues pour examiner tout particulièrement les programmes d'études des élèves et leurs expériences pédagogiques, et leurs échantillons reposent donc sur des classes entières d'élèves. Toutefois, à l'instar du PISA, ces deux enquêtes ne visent pas à être représentatives des établissements ou des classes et les

données n'ont pas fait l'objet d'une nouvelle pondération. Les résultats devraient être interprétés comme « le pourcentage d'élèves de 4^e/8^e année ayant déclaré... ».

Pays à l'étude

La présente publication comporte des informations en provenance de 47 systèmes d'éducation ou pays de l'OCDE et de 6 pays partenaires.

- Au sein de l'OCDE, 36 systèmes d'éducation ont participé à l'enquête PISA en 2015, contre 34 en 2009 et 32 en 2006.
- S'agissant de l'enquête TIMSS, ils étaient 29 pays de l'OCDE à y participer en 2015, contre 38 en 2011 et 27 en 2007.
- Enfin, pour l'enquête PIRLS, les chiffres de la participation des systèmes d'éducation de l'OCDE s'élevaient à 31 en 2016, contre 29 en 2011 et 27 en 2006.

Taille des échantillons

Tableau A.1. Taille des échantillons de l'enquête TIMSS pour les chefs d'établissement

Pays de l'OCDE	En 4 ^e année			En 8 ^e année		
	2007	2011	2015	2007	2011	2015
Australie	229	280	287	228	277	285
Autriche	196	158				
Belgique (Communauté flamande)		142	153			
Canada			441			276
Canada (Alberta)	146	143			145	
Canada (Québec)	186	190	121	170	189	122
Canada (Ontario)	188	146	151	176	143	138
Chili		200	179		193	171
Colombie	142			148		
République tchèque	144	177	159	147		
Danemark	137	216	193			
Finlande		145	158		145	
France			164			
Allemagne	246	197	204			
Hongrie	144	149	144	144	146	144
Irlande		150	149			149
Israël				146	151	200
Italie	170	202	164	170	197	161
Japon	148	149	148	146	138	147
Corée		150	149	150	150	150
Lituanie	156	154	225	145	141	208
Pays-Bas	141	128	129			
Nouvelle-Zélande	220	180	174		158	145
Norvège	145	119	140	139	134	143
Pologne		150	150			
Portugal		147	217			
République slovaque	184	197	198			
Slovénie	148	195	148	148	186	148
Espagne		151	358			
Suède	155	152	144	159	153	150
Turquie		257	242	146	239	218
Royaume-Uni (Angleterre)	143	154	147	137	118	143
Royaume-Uni (Irlande du Nord)		136	118			
États-Unis	257	369	250	239	501	246
États-Unis (Massachusetts)	47			48	56	
États-Unis (Minnesota)	50			49	55	
Pays non membres de l'OCDE						
Hong Kong	126	136	132	120	117	133
Indonésie			230	149	153	
Fédération de Russie	206	202	208	210	210	204
Singapour	177	176	179	164	165	167
Afrique du Sud			297		285	292

Tableau A.2. Taille des échantillons de l'enquête TIMSS pour les enseignants

Pays de l'OCDE	En 4 ^e année			En cours de mathématiques de 8 ^e année			En cours de sciences de 8 ^e année		
	2007	2011	2015	2007	2011	2015	2007	2011	2015
Australie	360	594	584	251	802	824	496	1 049	909
Autriche	356	296							
Belgique (Communauté flamande)		268	295						
Canada			807			384			278
Canada (Alberta)	252	235			222			234	
Canada (Québec)	308	300	195	226	265	165	192	323	167
Canada (Ontario)	279	362	309	214	244	202	219	245	96
Colombie	214			149			149		
Chili		200	261		194	172		194	191
République tchèque	253	291	347	212			845		
Danemark	246	341	305						
Finlande		310	400		264			827	
France			310						
Allemagne	373	312	307						
Hongrie	255	324	307	289	280	232	987	1 005	516
Irlande		220	214			516			352
Israël				394	514	596	270	282	347
Italie	323	314	328	287	205	21	287	205	228
Japon	250	265	292	216	181	231	178	151	169
Corée		168	226	243	376	310	181	202	215
Lituanie	283	282	301	209	222	264	596	617	905
Pays-Bas	218	210	223						
Nouvelle-Zélande	609	494	499		354	435		265	329
Norvège		280	280	270	175	220	264	171	80
Pologne		257	390						
Portugal		240	322						
République slovaque	343	422	404						
Slovénie	340	245	256	503	523	352	779	901	527
Espagne		200	517						
Suède	396	369	233	491	405	198	680	540	210
Turquie		263	251	146	240	220	146	240	218
Royaume-Uni (Angleterre)	250	261	238	235	212	210	615	751	775
Royaume-Uni (Irlande du Nord)		187	154						
États-Unis	904	767	540	532	559	429	687	931	517
États-Unis (Massachusetts)	156			103	105		114	107	
États-Unis (Minnesota)	168			104	110		116	147	
Pays non membres de l'OCDE									
Hong Kong	282	267	279	145	148	173	123	124	145
Indonésie			378	149	170		276	259	
Fédération de Russie	268	218	226	273	239	221	1 083	916	748
Singapour	508	515	538	357	330	324	429	330	318
Afrique du Sud						325			305

Tableau A.3. Taille des échantillons de l'enquête TIMSS pour les élèves

Pays de l'OCDE	En 4 ^e année			En 8 ^e année		
	2007	2011	2015	2007	2011	2015
Australie	4 108	6 146	10 338	4 069	7 556	10 338
Autriche	4 859	4 668				
Belgique (Communauté flamande)		4 849				
Canada			8 757			8 757
Canada (Alberta)	4 037	3 645				
Canada (Québec)	3 885	4 235	3 950	3 956	6 149	3 950
Canada (Ontario)	3 496	4 570	4 520	3 448	4 756	4 520
Chili		5 585	4 849		5 835	4 849
République tchèque	4 235	4 578		4 845		
Danemark	3 519	3 987				
Finlande		4 638			4 266	
France						
Allemagne	5 200	3 995				
Hongrie	4 048	5 204	4 893	4 111	5 178	4 893
Irlande		4 560	4 704			4 704
Israël			5 512	3 294	4 699	5 512
Italie	4 470	4 200	4 481	4 408	3 979	4 481
Japon	4 487	4 411	4 745	4 312	4 414	4 745
Corée		4 334	5 309	4 240	5 166	5 309
Lituanie	3 980	4 688	4 347	3 991	4 747	4 347
Pays-Bas	3 349	3 229				
Nouvelle-Zélande	4 940	5 572	8 142		5 336	8 142
Norvège	4 108	3 121	4 697	4 627	3 862	4 697
Pologne		5 027				
Portugal		4 042				
République slovaque	4 963	5 616				
Slovénie	4 351	4 492	4 257	4 043	4 415	4 257
Espagne		4 183				
Suède	4 676	4 663	4 090	5 215	5 573	4 090
Turquie		7 479	6 079	4 498	6 928	6 079
Royaume-Uni (Angleterre)	4 316	3 397	4 814	4 025	3 842	4 814
Royaume-Uni (Irlande du Nord)		3 571				
États-Unis	7 896	12 569	10 221	7 377	10 477	10 221
États-Unis (Massachusetts)				1 897	2 075	
États-Unis (Minnesota)				1 777	2 500	
Pays non membres de l'OCDE						
Colombie	4 801			4 873		
Hong Kong	3 791	3 957	4 155	3 470	4 015	4 155
Indonésie				4 203	5 795	
Fédération de Russie	4 464	4 467	4 780	4 472	4 893	4 780
Singapour	5 041	6 368	6 116	4 599	5 927	6 116
Afrique du Sud			12 514		11 969	12 514

Tableau A.4. Taille des échantillons de l'enquête PIRLS pour les chefs d'établissement, les enseignants et les élèves

Pays de l'OCDE	Chefs d'établissement			Enseignants			Élèves		
	2006	2011	2016	2006	2011	2016	2006	2011	2016
Australie		280	286		513	531		6 126	6 341
Autriche	158	158	150	263	284	259	5 067	4 670	4 360
Belgique (Communauté flamande)	137		148	237		277	4 479		5 198
Belgique (Communauté francophone)	150	127	158	277	217	254	4 552	3 727	4 623
Canada		1 111	926		1 393	1 119		23 206	18 245
Canada (Alberta)	150	145		233	218		4 243	3 789	
Canada (Québec)	185	190	127	210	217	166	3 748	4 244	3 179
Canada (Ontario)	180	189	188	200	275	251	3 988	4 561	4 270
Colombie		150			151			3 966	
Chili			154			154			4 294
République tchèque	0	177	157		235	270		4 556	5 537
Danemark	145	232	185	216	236	186	4 001	4 594	3 508
Finlande	0	145	151		285	295		4 640	4 896
France	169	174	163	261	276	284	4 404	4 438	4 767
Allemagne	405	197	208	418	222	227	7 899	4 000	3 959
Hongrie	149	149	149	194	245	206	4 068	5 204	4 623
Islande	128			239			3 673		
Irlande	0	151	148		221	219		4 524	4 607
Israël	149	152	159	149	165	159	3 908	4 186	4 041
Italie	150	202	149	198	239	217	3 581	4 189	3 940
Lettonie	145		150	213		216	4 162		4 157
Lituanie	144	154	195	270	277	243	4 701	4 661	4 317
Luxembourg	178			363			5 101		
Pays-Bas	139	138	132	207	207	226	4 156	3 995	4 206
Nouvelle-Zélande	243	192	188	509	434	411	6 256	5 644	5 646
Norvège	135	120	150	227	190	211	3 837	3 190	4 232
Pologne	148	150	148	250	257	214	4 854	5 005	4 413
Portugal	0	148	218		242	318		4 085	4 642
République slovaque	167	197	220	263	314	333	5 380	5 630	5 451
Slovénie	145	195	160	315	243	253	5 337	4 512	4 499
Espagne	152	312	629	193	402	678	4 094	8 580	14 595
Espagne (Andalousie)	0	149		0	197	188	0	4 333	
Suède	147	152	154	255	254	214	4 394	4 622	4 525
Royaume-Uni (Angleterre)	148	129	170	186	182	210	4 036	3 927	5 095
Royaume-Uni (Irlande du Nord)		136	134		184	161		3 586	3 693
États-Unis	183	370	158	253	606	208	5 190	12 726	4 425
Pays non membres de l'OCDE									
Hong Kong	144	132	138	144	138	150	4 712	3 875	3 349
Indonésie	168	158		168	163		4 774	4 791	
Fédération de Russie	232	202	206	232	209	213	4 720	4 461	4 577
Singapour	178	176	177	356	355	354	6 390	6 367	6 488
Afrique du Sud	397	341	293	403	111		14 657	3 515	12 810

Tableau A.5. Taille des échantillons de l'enquête PISA pour les chefs d'établissement et les élèves

Pays de l'OCDE	Chefs d'établissement			Élèves		
	2006	2009	2015	2006	2009	2015
Australie	350	345	758	14 170	14 251	14 530
Autriche	197	280	269	4 927	6 590	7 007
Belgique	269	275	288	8 857	8 501	9 651
Canada	861	908	759	22 646	23 207	20 058
Chili	173	199	227	5 233	5 669	7 053
Colombie	165	275	372	4 478	7 921	11 795
République tchèque	244	260	344	5 932	6 064	6 894
Danemark	209	285	333	4 532	5 924	7 161
Estonie	169	175	206	4 865	4 727	5 587
Finlande	155	203	168	4 714	5 810	5 882
France	179	166	252	4 716	4 298	6 108
Allemagne	225	226	256	4 891	4 979	6 522
Grèce	189	183	211	4 873	4 969	5 532
Hongrie	189	187	245	4 490	4 605	5 658
Islande	135	129	124	3 789	3 646	3 374
Irlande	164	141	167	4 585	3 937	5 741
Israël	149	176	173	4 584	5 761	6 598
Italie	796	1 095	474	21 773	30 905	11 583
Japon	181	185	198	5 952	6 088	6 647
Corée	154	157	168	5 176	4 989	5 581
Lettonie	176	184	250	4 719	4 502	4 869
Lituanie	197	196	311	4 744	4 528	6 525
Luxembourg	31	39	44	4 567	4 622	5 299
Mexique	1 128	1 531	275	30 971	38 250	7 568
Pays-Bas	183	185	187	4 871	4 760	5 385
Nouvelle-Zélande	170	161	183	4 823	4 643	4 520
Norvège	203	197	229	4 692	4 660	5 456
Pologne	221	179	169	5 547	4 917	4 478
Portugal	172	212	246	5 109	6 298	7 325
République slovaque	188	189	290	4 731	4 555	6 350
Slovénie	356	337	333	6 595	6 155	6 406
Espagne	686	888	201	19 604	25 887	6 736
Suède	197	189	202	4 443	4 567	5 458
Suisse	509	425	227	12 192	11 812	5 860
Turquie	160	170	187	4 942	4 996	5 895
Royaume-Uni	494	481	550	13 152	12 179	14 157
États-Unis	166	160	177	5 611	5 233	5 712
Pays non membres de l'OCDE						
Brésil	625	947	841	9 295	20 127	23 141
Hong Kong	146	151	138	4 645	4 837	5 359
Indonésie	352	183	236	10 647	5 136	6 513
Fédération de Russie	209	213	210	5 799	5 308	6 036
Singapour		171	177		5 283	6 115

Années prises en compte

Cette publication est axée sur les évolutions survenues au fil du temps et pour cette raison, elle collecte des données provenant des mêmes questions posées au cours de différentes années. S'il existe de nombreuses questions de ce type dans les ensembles de données utilisés, il convient de souligner que les réponses apportées n'ont pas toutes été collectées lors des mêmes années.

Dans la mesure du possible, les analyses se concentrent sur les évolutions survenues entre 2006 et 2016, bien que les données issues de l'enquête TIMSS font état des évolutions entre 2007 et 2015, et celles de l'enquête PISA entre 2006 et 2015 ou entre 2009 et 2015. Les années prises en compte dans les analyses sont indiquées dans les chapitres.

Parfois, des données sont également disponibles pour une année supplémentaire entre ces dates de début et de fin. Dans ce cas, les données provenant des trois exercices de collecte de données sont présentées dans les graphiques, mais seules les dates de début et de fin font l'objet d'un examen dans le texte.

Calcul des moyennes et totaux à l'échelle internationale

Étant donné le large éventail des systèmes d'éducation pris en compte dans chaque chapitre, les moyennes internationales n'intègrent pas toujours les mêmes pays ou le même nombre de systèmes d'éducation. Lorsque cela a été possible, les moyennes statistiques internationales ont été calculées sur la base des données des pays de l'OCDE (comme dans les enquêtes PISA, TIMSS et PIRLS). Dans chaque indicateur des enquêtes TIMSS, PIRLS et PISA, le calcul de la moyenne (non pondérée) de l'OCDE a pris en compte un sous-ensemble de systèmes d'éducation qui disposaient de données pour toutes les années à l'étude.

Calcul de l'ampleur de l'effet

L'ampleur de l'effet est présentée pour l'ensemble des analyses en plus des tests de signification statistique. Ces tests de signification permettent au lecteur de déterminer si l'écart entre les deux pourcentages indiqués peut être dû au hasard en cas d'écart réel nul, et de juger ainsi de la qualité de l'instrument utilisé pour la mesure. Toutefois, la signification statistique dépend de la taille de l'échantillon (plus ce dernier est grand, plus le lecteur peut être sûr que même les écarts minimes ne sont pas le fait du hasard) et peut, en principe, être facilement améliorée en augmentant le nombre d'observations. Cependant cela n'apporte aucune information au lecteur concernant l'importance des effets observés dans la pratique. Par exemple, une évolution de la pratique en classe pourrait être statistiquement significative mais correspondre uniquement à quelques points de pourcentage en termes d'évolution relative avec aucune signification concrète.

L'ampleur de l'effet fournit des informations importantes sur l'intensité de la relation entre deux statistiques. La principale différence entre l'ampleur de l'effet et la signification statistique est que l'évolution est normalisée par l'écart-type par opposition à l'erreur-type, ce qui signifie que le résultat ne dépend plus de la taille de l'échantillon. La méthode de calcul précise dépend du type de question posée, mais suit généralement le modèle suivant :

$$E = \frac{X_2 - X_1}{\sigma_{21}}$$

c'est-à-dire l'évolution entre un groupe étudié et un groupe de contrôle (ou deux sous-groupes d'un échantillon ou, dans le cas qui nous intéresse deux années différentes), divisée par un écart-type « cumulé » :

$$\sigma_{21} = \sqrt{\frac{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}{2}}$$

Parfois, l'écart-type du groupe de contrôle ou des formes plus complexes d'écart-types cumulés sont utilisés à la place de celui affiché ci-dessus. Cette publication examine l'ampleur de l'effet sous deux angles différents. Le premier consiste à calculer l'ampleur de l'effet à l'échelle des pays. Dans ce cas, les moyennes et les écarts-types correspondent aux échantillons d'un seul pays. Ce calcul fournit des informations sur le degré d'évolution positive (ou négative) d'un pays, exprimé en fonction de son propre écart-type. S'agissant de l'ampleur de l'effet à l'échelon national, $\widehat{\sigma}_1$ et $\widehat{\sigma}_2$ sont estimés au moyen de la formule $\sigma = \text{Er. T.} \cdot \sqrt{n}$ (n représentant la taille des échantillons), ce qui fournit une estimation prudente (plus faible) pour l'ampleur de l'effet (car n pourrait potentiellement être surestimé en intégrant les observations non valides).

Une seconde approche pour examiner l'ampleur de l'effet est nécessaire pour toutes les questions qui ont pour objet le calcul de pourcentages, c'est-à-dire celles qui portent sur des variables nominales et demandent, par exemple, « À quelle fréquence réalisez-vous cette activité en classe ? Tous les jours ? Au moins une fois par semaine ? Au moins une fois par mois ? Rarement ou jamais ? ». Dans ce cas, on utilise le d de Cohen pour réaliser une transformation arc-sinus, où $d = 2(\arcsin \sqrt{P1} - \arcsin \sqrt{P2})$.

Conformément à la pratique courante, l'ampleur de l'effet est évaluée en fonction de trois niveaux différents. Une ampleur de l'effet inférieure à 0.2 est qualifiée de négligeable à très faible, entre 0.2 et 0.5 de faible à modérée, entre 0.5 et 0.8 d'importante, et une ampleur de l'effet supérieure à 0.8 est qualifiée de très importante. Si l'utilité de ces seuils est discutable, cette convention est respectée en ajoutant un codage couleur avec trois tons de bleu différents pour l'affichage de l'ampleur de l'effet. Le lecteur devrait interpréter avec prudence ce codage couleur car dans les faits il y a peu de différence entre une ampleur de l'effet évaluée à 0.18 et à 0.22, malgré l'utilisation d'une couleur différente dans le graphique.

Autres références

La publication utilise le service « *StatLinks* » de l'OCDE. Sous chaque tableau et graphique se trouve un lien hypertexte (URL) qui donne accès à un classeur au format Excel® contenant les données de référence de l'indicateur concerné (en anglais). Ces liens URL sont stables et ne seront pas modifiés à l'avenir. De plus, il suffit au lecteur de la version électronique de cette publication de cliquer sur les liens pour ouvrir les classeurs correspondants dans une autre fenêtre. Les tableaux des fichiers Excel® contiennent des informations et des calculs supplémentaires qui ne pouvaient pas être présentés dans la version papier.

Annexe B.

Indicateurs composites de l'innovation

Les analyses présentées dans cet ouvrage ont fait état d'une variation considérable quant à l'ampleur de l'évolution des pratiques éducatives et donc de l'étendue potentielle de l'innovation. Afin de proposer une vue d'ensemble de l'évolution des pratiques en classe et dans les établissements d'enseignement et de tirer des conclusions sur le niveau d'innovation au sein de chaque pays, il peut être utile de combiner certaines de ces informations et d'ensuite d'observer l'étendue et la cible de l'innovation dans l'éducation dans différents pays.

Des écarts importants peuvent exister entre les pratiques à différents niveaux d'enseignement (primaire ou secondaire) ou entre les disciplines. C'est pourquoi, en plus d'un indicateur d'innovation globale dans l'éducation, des indicateurs composites plus vastes ont été créés en vue d'un regroupement de pratiques et d'une représentation de l'innovation en fonction des disciplines (mathématiques, sciences et lecture) et des niveaux d'enseignement (primaire et secondaire). En outre, des indicateurs composites pour les pratiques en matière de TIC et autres pratiques éducatives plus spécifiques ont été calculés. Cela permet aux lecteurs et aux décideurs politiques de repérer les éléments du ou des systèmes d'éducation dans un pays qui semblent avoir connu relativement plus d'innovation et cela conduit également à l'identification des pays qui font preuve d'innovation dans leur système d'éducation.

Création des indicateurs

Les indicateurs proviennent des analyses présentées dans cet ouvrage. La méthode utilisée repose essentiellement sur les orientations fournies dans l'édition 2018 du Guide de l'OCDE sur la construction des indicateurs composites. Les indicateurs résultent notamment (dans la mesure du possible) de la définition de l'innovation abordée dans l'introduction, et leur processus de création tient compte du besoin de disposer de données pertinentes et d'imputer les valeurs manquantes.

Les indicateurs sont fondés sur l'ampleur de l'effet de l'évolution des réponses à des questions spécifiques entre deux années de référence. L'ampleur de l'effet témoigne de l'intensité et de la direction des évolutions observées à deux moments dans le temps : une importante ampleur de l'effet positive traduit une forte augmentation dans le temps, tandis qu'une importante ampleur de l'effet négative indique une forte diminution. L'ampleur de l'effet fournit une mesure normalisée de l'évolution et peut donc être facilement agrégée.

Tableau. B.1. Sources de données pour les indicateurs

Intitulé de l'étude	Questionnaire utilisé	Année d'études/âge pris en compte
TIMSS	Chefs d'établissement Enseignants Élèves	4 ^e année 8 ^e année
PIRLS	Chefs d'établissement Enseignants Élèves	4 ^e année 8 ^e année
PISA	Chefs d'établissement Élèves	15 ans

Indicateurs d'innovation généraux, par niveau d'enseignement et discipline

Ces indicateurs sont établis afin de représenter l'évolution des pratiques dans les divers niveaux d'enseignement, les différentes disciplines et l'ensemble du système d'éducation. Dans la mesure où tant les augmentations que les diminutions témoignent d'une évolution qui peut faire partie de l'innovation, ces indicateurs ont été créés à partir de la valeur absolue de l'ampleur de l'effet. Un indicateur qui conserverait le signe de l'ampleur de l'effet aurait pour conséquence qu'un pays ayant enregistré des évolutions importantes dans les deux directions semble n'avoir connu aucune évolution.

Afin d'avoir une juste représentation de l'innovation, plusieurs coefficients de pondération ont été attribués à différentes disciplines à divers niveaux d'enseignement. Un même coefficient de pondération a été attribué à l'enseignement primaire et secondaire, tandis que pour les mathématiques, les sciences et la lecture ce coefficient a été défini en fonction du temps relatif consacré à chacune de ces disciplines pour chaque année correspondante (source : Regards sur l'éducation 2011). Par exemple, étant donné que dans l'enseignement primaire le temps consacré à la lecture est environ le double de celui consacré à l'apprentissage des sciences, un coefficient de pondération deux fois plus important a été attribué à l'évolution des pratiques en matière de lecture à ce niveau d'enseignement spécifique.

Indicateurs thématiques et indicateurs relatifs aux TIC

Ces indicateurs traduisent l'évolution de certaines pratiques éducatives plus spécifiques. Toutefois, il est ici pertinent d'analyser non seulement si l'utilisation de certaines pratiques a fait l'objet d'une évolution importante mais également si cette utilisation a plutôt eu tendance à croître ou à décroître. Par conséquent, outre la valeur des indicateurs composites associée à l'ampleur absolue de l'effet, les graphiques consacrés aux pratiques thématiques et à celles en matière de TIC présentent également la décomposition de l'évolution en fonction des augmentations et diminutions.

Le regroupement conceptuel de ces indicateurs a été réalisé afin de conserver une représentation plus ou moins équilibrée des pratiques dans les deux années d'études et dans l'ensemble des disciplines. Cela nous permet de disposer d'une moyenne non pondérée, au lieu d'une moyenne avec une pondération en fonction des années d'études ou des disciplines.

Valeurs manquantes

La variation de la couverture des enquêtes PISA et TIMSS/PIRLS signifie que l'ampleur de l'effet de l'évolution survenue en classe et dans les établissements d'enseignement n'est pas disponible pour l'ensemble des systèmes d'éducation pour toutes les questions posées. Par ailleurs, des données sont manquantes lorsque certaines questions (ou questionnaires) ont été omises à l'échelle nationale à un moment donné. Cela importe peu quand l'on rend compte des réponses à une seule question, mais peut potentiellement être problématique lorsque l'on tente de regrouper des données de plusieurs questions. Afin d'analyser le plus grand nombre possible de pays tout en conservant un large éventail de questions, il a fallu gérer les données manquantes en combinant des processus de suppression et d'estimation.

Un processus itératif a permis de gérer les observations (systèmes d'éducation) et les variables (questions) pour lesquelles il n'y avait pas de données, et certains systèmes/pays et questions ont dû être supprimés lors de la construction d'un indicateur :

1. Les systèmes d'éducation qui disposaient de données sur l'ampleur de l'effet pour moins de 20 % de la série de questions potentielle ont été exclus.

2. Puis, les questions avec un fort pourcentage de données manquantes ont été abandonnées. Ont notamment été exclues les questions sans ampleur de l'effet pour plus de 50 % du reste de la base de données.
3. Enfin, les systèmes d'éducation avec moins de 60 % de données valides pour le reste des questions ont été exclus de l'analyse.

Parmi les systèmes d'éducation restants suite au processus de suppression, certains faisaient toujours état de données manquantes. On enregistrait généralement un manque de données en cas d'absence de participation d'un système d'éducation à l'une des enquêtes. Dans la mesure où les informations étaient indisponibles pour tout un ensemble de données, une imputation au niveau de l'indicateur a été rendue impossible. En revanche, on a pu estimer l'effet d'un ensemble de données manquant sur l'indicateur final.

Le processus d'estimation utilise les informations des pays disposant de tous les points de données afin d'estimer l'impact de l'inclusion d'un ensemble de données sur le calcul de l'indicateur. Nous utilisons cette information en vue d'adapter les indicateurs des pays pour lesquels un ensemble de données est manquant. Le processus est établi de la façon suivante :

- Pour les systèmes d'éducation disposant de toutes les données, un sous-ensemble d'indicateurs a été calculé, chacun excluant l'un des ensembles de données du calcul de l'indicateur (I_{-A}). L'indicateur incluant l'ensemble des données a également été calculé (I). Par exemple, si d'autres pays n'ont pas participé à l'enquête PISA, les pays disposant de toutes les données auront un indicateur excluant l'enquête PISA (I_{-A}) et un indicateur intégrant l'enquête PISA (I).
- Les rapports entre l'indicateur complet et les sous-indicateurs ont été calculés pour chaque pays (I/I_{-A}).
- Le rapport moyen international entre l'indicateur complet et chaque sous-indicateur a été calculé, produisant un effet du facteur de l'ensemble de données pour chaque source de données manquantes potentielle. [$FED_A = Moyenne(I/I_{-A})$].
- Enfin, l'indicateur pour les pays ne disposant pas de données pour une source (A) a été calculé avec toutes les autres données à leur disposition ($I_{m(A)}$). Cet indicateur est ensuite corrigé en le multipliant par le facteur de l'ensemble de données de la base de données manquante correspondante, conduisant à l'indicateur composite final ($I = I_{m(A)} * FED_A$).

Critères pour l'inclusion des questions dans les indicateurs

Les questions étroitement corrélées peuvent exercer une influence indue sur un indicateur qui tente d'examiner la mesure dans laquelle l'évolution porte sur divers aspects de l'éducation, notamment en cas de données manquantes. C'est pourquoi, lorsque l'ampleur de l'effet des questions est étroitement corrélée (au minimum 0.6 conformément au r de Pearson) et que la formulation des questions est identique dans les diverses années d'études et disciplines, seule la question affichant l'ampleur de l'effet la plus importante au niveau de l'OCDE a été intégrée dans les indicateurs généraux et ceux relatifs à la classe et aux établissements d'enseignement. Lorsqu'au sein d'un même module l'ampleur de l'effet de deux questions différentes est corrélée mais que la formulation diffère, ces deux questions ont été incluses dans l'indicateur en tant qu'items distincts. Ont également été intégrées dans les indicateurs au niveau des disciplines et des années d'études les questions qui ne posaient pas de problème de corrélation.

Tableau B.2. Nombre de questions disponibles – Principaux indicateurs

Pays et régions	Indicateur général	Indicateur de l'enseignement primaire	Indicateur de l'enseignement secondaire	Indicateur des mathématiques	Indicateur des sciences	Indicateur de la lecture
Australie	125	62	66	28	49	-
Autriche	-	59	-	-	-	33
Belgique (Communauté flamande)	-	-	-	-	-	33
Canada (Alberta)	-	59	-	-	-	-
Canada (Ontario)	110*	62	51*	28	43*	33
Canada (Québec)	110*	62	51*	28	43*	33
République tchèque	-	62	-	-	-	-
Danemark	-	62	-	-	-	33
France	-	-	-	-	-	33
Allemagne	-	62	-	-	-	33
Hongrie	125	62	66	28	49	33
Israël	100***	-	66	-	-	33
Italie	125	62	63	28	49	33
Japon	91**	-	66	28	49	-
Corée	91**	-	66	-	48	-
Lettonie	-	-	-	-	-	33
Lituanie	125	62	66	28	49	33
Pays-Bas	-	62	-	-	-	33
Nouvelle-Zélande	125	61	-	28	49	33
Norvège	125	62	61	28	49	33
Pologne	-	59	-	-	-	33
Portugal	-	59	-	-	-	33
République slovaque	-	62	-	-	-	33
Slovénie	125	62	66	28	49	33
Espagne	-	59	-	-	-	33
Suède	125	62	66	28	49	33
Turquie	-	-	61	28	48	-
Royaume-Uni (Angleterre)	110*	62	51*	28	43*	33
États-Unis	125	62	61	28	49	33
États-Unis (Massachusetts)	-	-	51	-	-	-
États-Unis (Minnesota)	-	-	51	-	-	-
Hong Kong (Chine)	125	62	66	28	49	33
Indonésie	100***	-	61	-	-	33
Fédération de Russie	125	62	66	28	49	33
Singapour	125	62	56	28	43*	33
Afrique du Sud	-	-	51*	-	-	28

Remarque : * Absence de données PISA - estimation de l'effet de la base de données utilisée ; ** Absence de données PIRLS - estimation de l'effet de la base de données utilisée ; *** Absence de données TIMSS pour la 4^e année - estimation de l'effet de la base de données utilisée.

Source : bases de données des enquêtes PISA, TIMSS et PIRLS.

Tableau B.3. Nombre de questions disponibles – Indicateurs relatifs aux TIC

Pays et régions	Présence des TIC	Utilisation des TIC
Australie	7	18
Autriche	5	11
Canada (Ontario)	5	15
Canada (Québec)	5	15
Chili	6	15
République tchèque	5	11
Danemark	5	11
Finlande	5	11
Hongrie	7	18
Irlande	5	11
Italie	7	18
Japon	6	15
Corée	6	15
Lituanie	7	18
Pays-Bas	5	11
Nouvelle-Zélande	7	18
Norvège	5	15
Pologne	5	11
Portugal	5	11
République slovaque	5	11
Slovénie	7	18
Espagne	5	11
Suède	7	18
Turquie	4	-
Royaume-Uni (Angleterre)	5	15
États-Unis	5	15
Hong Kong (Chine)	7	18
Fédération de Russie	7	18
Singapour	7	18

Source : bases de données des enquêtes PISA, TIMSS et PIRLS.

Tableau B.4. Nombre de questions disponibles – Indicateurs thématiques

Pays et régions	Indicateur de l'évaluation	Indicateur des devoirs	Indicateur de l'apprentissage actif en sciences	Indicateur des compétences de niveau supérieur	Indicateur de l'acquisition et de la transmission des connaissances	Indicateur de la présence de ressources d'apprentissage	Indicateur de l'apprentissage par cœur	Indicateur de la formation professionnelle et du perfectionnement des enseignants	Indicateur de l'apprentissage par les pairs et du perfectionnement	Indicateur de la gestion des ressources humaines et des relations extérieures	Indicateur d'autres pratiques
Australie	10	8	8	16	8	-	9	16	9	8	-
Autriche	-	-	-	-	5	11	-	-	-	-	7
Canada (Alberta)	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
Canada (Ontario)	10	-	6	11	8	12	8	16	9	6	-
Canada (Québec)	10	8	6	11	8	12	8	16	9	6	-
Chili	-	-	-	-	-	-	8	16	-	-	-
République tchèque	-	-	5	13	5	11	-	-	-	-	7
Danemark	-	-	5	13	5	11	-	-	-	-	7
Finlande	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	7
France	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-
Allemagne	-	-	5	13	5	-	-	-	-	-	7
Hongrie	10	7	8	16	8	14	9	16	9	8	7
Irlande	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Israël	10	8	-	14	5	11	6	-	6	7	7
Italie	10	8	8	16	8	14	9	16	9	-	7
Japon	-	8	8	10	6	-	8	16	9	7	-
Corée	-	8	8	10	6	-	8	16	9	7	-
Lettonie	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	7
Lituanie	10	7	8	16	8	14	9	16	9	8	7
Pays-Bas	-	-	5	13	5	11	-	-	-	-	7
Nouvelle-Zélande	9	-	8	-	8	14	9	16	9	8	7
Norvège	10	8	8	16	8	12	9	16	9	8	6
Pologne	-	-	5	13	5	11	-	-	-	-	7
Portugal	-	-	-	-	5	11	-	-	-	-	7
République slovaque	-	-	5	13	5	11	-	-	-	-	7
Slovénie	10	7	8	16	8	14	9	16	9	8	7
Espagne	-	-	5	13	5	11	-	-	-	-	7
Suède	10	7	8	16	8	14	9	16	9	8	7
Turquie	-	8	-	10	6	-	8	16	9	7	-
Royaume-Uni (Angleterre)	10	8	6	11	8	12	8	16	9	6	-
États-Unis	10	8	8	16	8	12	9	16	9	8	6
États-Unis (Massachusetts)	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
États-Unis (Minnesota)	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hong Kong (Chine)	10	8	8	16	8	14	9	16	9	8	7
Indonésie	10	7	-	14	5	-	6	-	6	7	6
Fédération de Russie	10	7	8	16	8	14	9	16	9	8	7
Singapour	10	8	6	11	8	14	8	16	9	6	-
Afrique du Sud	10	-	-	-	5	-	-	-	6	-	-

Construction et présentation des indicateurs

Les indicateurs élaborés visent à montrer le degré d'évolution ou d'innovation dans un pays par rapport à d'autres. Ils peuvent servir à établir un classement des pays en fonction de leur niveau relatif d'innovation dans les niveaux d'enseignement, les disciplines et les pratiques éducatives plus spécifiques.

Les indicateurs d'innovation généraux, par discipline et par niveau d'enseignement pour chaque pays = $100 \times$ (moyenne pondérée de l'ampleur absolue de l'effet).

Les indicateurs d'innovation thématiques et relatifs aux TIC ne pondèrent aucune donnée, par conséquent les indicateurs composites pour chaque pays = $100 \times$ (moyenne non pondérée de l'ampleur absolue de l'effet).

Le nombre de questions incluses dépend de la présence de données dans les enquêtes PISA et/ou TIMSS/PIRLS, et varie donc selon les systèmes d'éducation. Il dépend aussi clairement de l'indicateur en tant que tel : par exemple, jusqu'à 33 questions sont utilisées dans l'indicateur d'innovation en matière de lecture, contre 49 s'agissant des sciences. Des écarts importants sont également observés dans le nombre de questions incluses dans les indicateurs thématiques et ceux relatifs aux TIC.

S'il est possible d'attribuer une valeur supérieure à l'ampleur absolue de l'effet, dans la pratique elle oscille généralement entre 0 et 1. Les indicateurs peuvent donc afficher une valeur située entre 0 et l'infini positif, mais dans les faits et s'agissant des vastes indicateurs composites ils sont toujours inférieurs à 100. Concernant les indicateurs composites spécifiques et ceux liés aux TIC, l'indicateur en tant que tel a la même portée que les indicateurs plus vastes mais sa décomposition montre également les contributions positives et négatives.

Mises en garde

Inclusion des questions

Les indicateurs combinent des données provenant d'un vaste ensemble diversifié de questions posées lors de différentes enquêtes. En partant de l'hypothèse selon laquelle chaque question peut fournir des informations supplémentaires sur le degré d'évolution et d'innovation au sein d'un système d'éducation, le processus utilisé pour la construction des indicateurs s'est appuyé sur le plus grand nombre de questions possible et leur inclusion a été déterminée en fonction de la disponibilité de données valides. Toutefois, une approche plus théorique axée sur les questions les plus pertinentes ou une approche statistique en termes de réduction des données pourraient fournir des résultats différents.

Systèmes d'éducation pris en compte

Les indicateurs fournissent certaines informations relatives à un sous-ensemble des systèmes d'éducation abordés dans les précédents chapitres. Ce sous-ensemble a été défini en fonction des données disponibles. Il peut arriver que d'autres systèmes se trouvent aux extrémités du classement. Il convient de noter que l'inclusion ou la suppression de systèmes d'éducation impacteraient également l'estimation des valeurs manquantes. Même si le classement des pays offre une synthèse solide des évolutions prises en compte par nos indicateurs de l'évolution, il ne devrait pas faire l'objet d'une interprétation excessive.

Moyenne de l'OCDE

La moyenne de l'OCDE est calculée pour l'ensemble des systèmes d'éducation qui disposent de données pour toutes les années concernées. La procédure suivante a été adoptée pour calculer les coefficients de pondération des régions qui ne correspondent pas à un membre de l'OCDE dans son ensemble : ne sont pas pris en compte les systèmes d'éducation rattachés à un pays qui dispose de l'ensemble des données, c'est notamment le cas des différents états des États-Unis. À l'inverse, les systèmes d'éducation pour lesquels il n'existe pas de données pour l'ensemble du pays auxquels ils appartiennent se sont vus attribuer un coefficient de pondération égal à 1, c'est le cas par exemple de l'Ontario et de la Flandre (Belgique).

Périodes considérées

L'ampleur de l'effet de l'évolution des réponses à une question spécifique est généralement calculée aux deux mêmes moments pour chaque pays, mais ces moments peuvent varier en fonction des questions. Les indicateurs montrent donc une tendance à l'évolution ou l'innovation sur des périodes légèrement différentes, plutôt que le degré d'évolution sur une période spécifique.

Interprétation des résultats

Les indicateurs présentés aident le lecteur à prendre en considération les avantages d'un tel indicateur d'innovation composite reposant sur des mesures de l'évolution, mais ils peuvent ne pas offrir une représentation exacte du niveau d'évolution et d'innovation au sein d'un pays. Si l'indicateur est fondé sur de nombreuses questions et observations, l'imputation et la correction des données manquantes nécessaires pour la construction des indicateurs d'innovation invitent le lecteur à la prudence. Il s'agit de simples indicateurs d'innovation et il est fort probable que de faibles variations entre les niveaux ne soient pas significatives.

Un score plus élevé pour l'indicateur suggère qu'un système d'éducation enregistre plus d'évolution que d'autres systèmes. Toutefois, il n'existe actuellement aucune théorie pouvant être appliquée pour définir les différents niveaux en matière de pertinence de l'innovation. De la même manière, l'échelle ne fournit pas d'information sur ce qu'il convient de déplacer d'un point à un autre. Des travaux supplémentaires pourraient être entrepris pour produire des descriptions qualitatives des différents points sur l'échelle, après avoir procédé à l'amélioration de la collecte des données.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements oeuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Chili, la Corée, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission européenne participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

La recherche et l'innovation dans l'enseignement

Mesurer l'innovation dans l'éducation 2019 (Version abrégée)

QUELS CHANGEMENTS DANS LES PRATIQUES SCOLAIRES ?

Pour améliorer l'éducation, il est capital de comprendre et de mesurer l'innovation. La base de connaissances internationales en matière d'éducation serait sensiblement élargie en assurant un suivi systématique de l'évolution des pratiques au sein des classes et dans les établissements d'éducation, du développement professionnel des enseignants, de l'utilisation des ressources pédagogiques, et des pratiques de communication des établissements d'enseignement avec leur communauté. On pourrait aussi comprendre comment sont associées les évolutions et l'innovation d'un côté et de meilleurs résultats en matière d'éducation de l'autre. Les décideurs politiques seraient ainsi à même de mieux cibler les interventions et les ressources, et d'obtenir rapidement un retour d'informations permettant de déterminer si les réformes ont modifié les pratiques éducatives conformément aux attentes. Par ailleurs, cela permettrait de mieux comprendre les conditions propices à l'innovation dans l'éducation ainsi que ses répercussions.

Cette nouvelle édition de *Mesurer l'innovation dans l'éducation* examine ce qui a changé (ou pas) pour les étudiants pendant la dernière décennie dans les systèmes éducatifs de l'OCDE et couvre environ 150 pratiques éducatives dans sa version originale (et un peu moins dans cette version française abrégée). Elle met en lumière l'innovation systémique dans l'enseignement primaire et secondaire, en mettant l'accent sur l'innovation pédagogique. L'utilisation de la technologie s'est-elle propagée? Les évaluations sont-elles devenues plus fréquentes? Les élèves ont-ils plus d'autonomie dans leur apprentissage? Est-ce qu'on leur demande de plus en plus de mémoriser des faits et des procédures? Est-ce que plus d'élèves ont des enseignants qui participent eux-même à des activités d'apprentissage? Voici quelques-unes des questions auxquelles répond ce livre. Des premiers pas vers l'établissement d'un lien entre l'innovation et les performances éducatives sont également réalisés. Ce livre intéressera toutes les parties prenantes désireuses de comprendre l'évolution des pratiques éducatives.

Cette version abrégée ne contient, outre le résumé, que les chapitres où la majorité des indicateurs comprennent les systèmes éducatifs francophones. La version intégrale du rapport est disponible en anglais sur le site de l'OCDE.

Le Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement (CERI) produit et promeut des recherches internationales comparatives et des indicateurs clés, explore des approches innovantes et prospectives pour l'éducation et l'apprentissage, et facilite le rapprochement entre la recherche éducationnelle, l'innovation et l'élaboration des politiques.

Veuillez consulter cet ouvrage en ligne : <https://doi.org/10.1787/6d211378-fr>.

Cet ouvrage est publié sur OECD iLibrary, la bibliothèque en ligne de l'OCDE, qui regroupe tous les livres, périodiques et bases de données statistiques de l'Organisation.

Rendez-vous sur le site www.oecd-ilibrary.org pour plus d'informations.

