

Mesurer les connaissances et les compétences des élèves

Enseignements tirés du PISA 2000

Par Andreas Schleicher et Claudia Tamassia

juin 2002
n° 4

Dans ce numéro

- 1 **Qu'est-ce que le PISA ?**
- 3 **Population cible et échantillons**
- 3 **Informations couvertes et mise en œuvre de l'enquête**
- 5 **Comment le PISA a-t-il assuré une évaluation équitable dans l'ensemble des pays de l'OCDE, ...**
- 5 **... mesuré les compétences des élèves, ...**
- 6 **... ventilé les écarts de performances des élèves ?**
- 7 **Glossaire**
- 8 **Informations complémentaires**

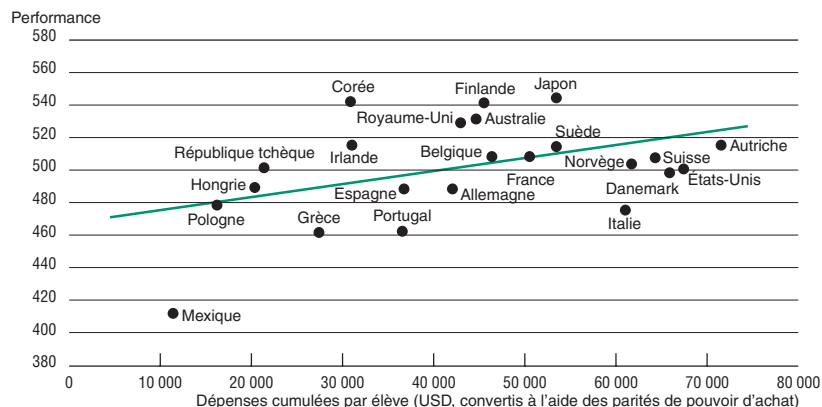
Dans quelle mesure les systèmes éducatifs parviennent-ils à doter les jeunes d'une solide base de connaissances et de compétences ? Dans quelle mesure les préparent-ils à leur vie d'adulte ainsi qu'à des activités de formation au-delà de l'école ? Par le passé, les comparaisons internationales des résultats des systèmes éducatifs étaient approximatives. Certes, il était possible de comparer les caractéristiques de base des programmes d'enseignement et des structures de délivrance des diplômes dans les différents pays, et notamment les conditions d'accès aux programmes, les débouchés sur le marché du travail ou les modes habituels de scolarisation des élèves (voir OCDE, 1999b), mais aucune norme, établie d'un commun accord, ne permettait de comparer le niveau de contenu et la qualité des activités et des services éducatifs. Il est donc difficile, à partir de comparaisons de ce genre, de faire des déductions au sujet des savoirs et savoir-faire effectivement maîtrisés. En outre, ces savoirs et savoir-faire s'acquièrent non pas simplement dans le système d'enseignement proprement dit (dit formel) mais aussi, et de plus en plus, en dehors de celui-ci à la faveur d'activités de formation (formelles et informelles). Toutefois, depuis 1997, les gouvernements des pays Membres de l'OCDE s'emploient à établir un cadre comparatif pour évaluer l'efficacité avec laquelle leurs systèmes éducatifs respectifs atteignent certains objectifs essentiels. Ces efforts ont abouti à la création du Programme international de l'OCDE pour le suivi des acquis des élèves (PISA), l'exercice international le plus exhaustif et le plus rigoureux entrepris à ce jour pour comparer les résultats des élèves et pour repérer les moyens d'action susceptibles de contribuer à améliorer les performances des systèmes éducatifs.

Qu'est-ce que le PISA ?

Le premier cycle d'évaluation du PISA s'est déroulé en 2000 dans 32 pays (dont 28 pays Membres de l'OCDE) ; à cette occasion, plus de 250 000 jeunes, âgés de 15 ans, ont passé en milieu scolaire des épreuves, normalisées à l'échelle internationale, dans des conditions d'examen contrôlées de façon indépendante. L'enquête 2000 du PISA portait sur la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et la culture scientifique, le premier aspect étant privilégié. L'évaluation sera renouvelée tous les trois ans, des liens psychométriques étant créés entre les cycles successifs afin de permettre les comparaisons dans le temps, l'aspect privilégié en 2003 étant la culture mathématique, en 2006 la culture scientifique et en 2009 de nouveau la compréhension de l'écrit.

Graphique 1. Performances des élèves et dépenses par élèves

Relation entre la performance moyenne sur les échelles combinées de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et scientifique et les dépenses cumulées au titre des établissements d'enseignement jusqu'à l'âge de 15 ans



Source : *Connaissances et compétences : des atouts pour la vie, premiers résultats de PISA 2000*, OCDE, 2001.

Les premiers résultats du PISA, publiés en 2001, révèlent avec quelle efficacité, dans les pays de l'OCDE, les jeunes de 15 ans peuvent appliquer leurs savoirs et savoir-faire dans des domaines essentiels et par ailleurs mettent en évidence les caractéristiques de ce groupe de population en tant qu'apprenants. Certains pays enregistrent des résultats décevants, leurs élèves accusant un retard considérable par rapport à leurs homologues dans d'autres pays, ce retard équivalant parfois à plusieurs années d'études, malgré, dans certains cas, de gros investissements dans l'enseignement, sous la forme à la fois de dépenses publiques et de temps scolaire pour les élèves (voir le graphique 1). Globalement, toutefois, les résultats ont donné plusieurs indications encourageantes : les performances de pays tels que la Corée, la Finlande et le Japon, révèlent que l'excellence dans l'enseignement est un objectif réalisable, qui plus est, à un coût acceptable. Constat tout aussi important, il apparaît qu'un niveau élevé n'est pas nécessairement atteint au prix de grands écarts de performances entre les élèves : parmi les huit pays présentant les écarts les plus faibles en culture mathématique – celle des disciplines évaluées par le PISA qui dépend le plus de l'enseignement scolaire – six ont obtenu globalement de bonnes performances. Enfin, le Canada, la Corée, la Finlande, le Japon et la Suède, qui conjuguent des niveaux élevés de performances moyennes avec un impact extrêmement faible du milieu social sur les performances des élèves, sont des exemples qui montrent bien que les mauvaises performances scolaires ne sont pas automatiquement dues au milieu économique défavorisé des élèves.

Les performances élevées que certains pays ont atteintes placent la barre très haut pour les autres. Quels

enseignements les seconds peuvent-ils tirer des constats du PISA pour aider leurs élèves à apprendre mieux, leurs maîtres à enseigner mieux et les établissements scolaires à être plus efficaces. S'il est vrai qu'une enquête transnationale telle que le PISA ne peut déterminer les politiques ou pratiques porteuses de réussite, elle permet effectivement de repérer certaines des caractéristiques que les élèves, les établissements scolaires et les systèmes éducatifs performants ont en commun. A cette fin, le PISA 2000 a également été l'occasion de recueillir des données susceptibles d'être utilisées pour construire des indicateurs révélant les facteurs sociaux, culturels, économiques et éducatifs qui ont un lien avec les performances des élèves. Ces indicateurs permettent d'examiner :

- Les différences d'un pays à l'autre en ce qui concerne le lien entre les facteurs propres aux élèves (le sexe, la motivation et le contexte familial, par exemple) et les résultats obtenus.
- Les différences entre les pays, en ce qui concerne le lien entre les facteurs propres à l'établissement scolaire et les résultats.
- Les écarts de pourcentage de variation des résultats entre les établissements scolaires (plutôt qu'au sein des établissements scolaires) et les écarts entre les pays en ce qui concerne cette valeur.
- Les différences entre les pays, en ce qui concerne le rôle que jouent les établissements scolaires en atténuant ou en accentuant les effets des facteurs propres à chaque élève et des résultats des élèves.

PISA 2000 – une évaluation normalisée à l'échelon international des élèves de 15 ans

Taille de l'échantillon	<ul style="list-style-type: none"> • l'échantillon comptait 250 000 jeunes âgés de 15 ans, répartis dans les 32 pays participants. • 11 pays supplémentaires en 2002.
Champ couvert	<ul style="list-style-type: none"> • trois domaines : la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et la culture scientifique. • aptitude à utiliser les connaissances et les compétences pour résoudre des problèmes correspondants à des situations de la vie réelle. • maîtrise de certains processus, compréhension de concepts et aptitude à faire face à diverses situations dans chacun des domaines. • informations sur les attitudes des élèves face à l'acquisition des connaissances.
Méthodes	<ul style="list-style-type: none"> • évaluation sous la forme d'épreuves papier-crayon d'une durée de deux heures pour chaque élève. • items à choix de réponses multiples et questions exigeant des élèves qu'ils construisent leurs propres réponses. • des items représentant au total sept heures d'évaluation, les items étant combinés différemment pour les différents élèves. • questionnaires sur les antécédents de l'élève ainsi que sur les pratiques d'études et d'apprentissage.
Résultats	<ul style="list-style-type: none"> • les chefs d'établissement ont rempli un questionnaire au sujet de leur école. • profil de connaissances et de compétences des élèves âgés de 15 ans. • indicateurs contextuels établissant un lien entre les résultats et les élèves et caractéristiques de l'établissement scolaire. • base de connaissances aux fins des analyses de fond et des recherches. • indicateurs de tendance révélant l'évolution des résultats dans le temps, lorsque les données découlant des cycles ultérieurs du PISA seront connues.
Cycles d'évaluation futurs	<ul style="list-style-type: none"> • cycles de trois ans, le prochain ayant lieu en 2003.

- Les écarts, dans les systèmes éducatifs et dans le contexte national, qui sont liés à des différences dans les résultats des élèves entre les pays.
- À l'avenir, l'évolution de toutes ces relations ou de l'une d'elles au fil des ans.

Grâce à la collecte d'informations comparables entre les pays au sujet des élèves et des établissements scolaires, le PISA enrichit considérablement la base de connaissances dont les statistiques nationales globales permettaient de disposer auparavant.

Rassembler ces nouvelles données a cependant un coût. Le PISA est un exercice qui nécessite à la fois beaucoup de ressources et l'utilisation de méthodes complexes. Le présent Cahier statistique décrit certaines de ces méthodes ainsi que les caractéristiques du PISA qui lui ont permis de rassembler des données de qualité susceptibles de faciliter l'élaboration et l'examen des grandes orientations¹.

Population cible et échantillons

Le cycle d'évaluation de 2000 du PISA a été conçu pour évaluer le rendement cumulé des activités d'enseignement et de formation à un moment où les jeunes adultes sont encore pour la plupart au stade de la formation initiale. L'une des grandes difficultés, dans une enquête internationale de ce genre, est de concrétiser cette notion de façon à garantir la comparabilité internationale des populations cibles nationales.

Les différences d'un pays à l'autre en ce qui concerne la nature et la durée de l'éducation et de l'accueil préprimaires, l'âge de la scolarité obligatoire et la structure institutionnelle des systèmes éducatifs ne permettent pas de définir des niveaux de scolarisation comparables à l'échelle internationale. Dans certaines évaluations internationales antérieures, les populations cibles ont été définies sur la base de l'année d'études qui assure la couverture maximum d'une cohorte d'âge donnée. Cette méthode a entre autres pour inconvénient le fait que de légères variations dans la répartition par âge des élèves entre les classes conduisent souvent à sélectionner différentes classes cibles dans différents pays, ce qui pose de sérieux problèmes de comparabilité des résultats entre les pays. En outre, du fait que les élèves ayant l'âge voulu ne sont pas d'ordinaire tous représentés dans les échantillons définis en fonction des classes, une distorsion plus sérieuse risque de survenir dans les résultats si les élèves non représentés sont en règle générale scolarisés dans la classe immédiatement supérieure dans certains pays et dans la classe immédiatement inférieure dans d'autres. Cette méthode exclurait les élèves dont les performances pourraient être plus élevées dans les premiers pays et ceux dont les performances pourraient être plus faibles dans les seconds.

Afin de résoudre ce problème, le cycle d'évaluation de 2000 du PISA définit sa population cible en fonction de l'âge, en d'autres termes la définition n'est pas liée aux structures institutionnelles des systèmes éducatifs nationaux : le PISA évalue les élèves qui sont âgés de 15 ans au moment de l'administration des tests et qui sont scolarisés dans un établissement d'enseignement, quels que soient la classe et

le type d'établissement fréquentés et que les élèves soient scolarisés à plein temps ou à temps partiel. Le PISA 2000 présente par conséquent les savoirs et savoir-faire d'un groupe de personnes qui sont nées au cours d'une période de référence comparable, mais qui ont pu avoir des parcours éducatifs différents aussi bien au sein du système scolaire qu'à l'extérieur. C'est le moment auquel les tests ont été administrés qui a déterminé la composition précise de la population d'élèves âgés de 15 ans et chaque pays a choisi ce moment de façon à obtenir des données comparables entre les pays du point de vue de l'âge des élèves.

Tous les pays ont tenté dans leurs échantillons respectifs d'accroître au maximum la couverture des jeunes de 15 ans scolarisés, en intégrant les élèves scolarisés dans des établissements d'enseignement spécialisé. Les critères d'échantillonnage utilisés dans le PISA ont cependant donné aux pays la possibilité d'exclure, sous certaines conditions bien précises, au maximum 5 pour cent de la population visée, soit en excluant des établissements scolaires, soit en excluant des élèves au sein de ces établissements. En plafonnant à 5 pour cent les exclusions, on s'assure que les distorsions qui risquent d'en résulter ne dépasseront sans doute pas un écart type de l'échantillonnage.

Les normes de qualité, les procédures, les questionnaires et les mécanismes de vérification ont été définis pour le PISA de telle sorte que les données obtenues à partir des échantillons aléatoires nationaux soient comparables et que les comparaisons soient fiables. Les normes de qualité des données retenues dans le PISA exigent des taux de participation minimum pour les établissements scolaires ainsi que pour les élèves. Lorsque les pays satisfont ces critères, on peut supposer que toute distorsion résultant de l'absence de réponse sera négligeable, autrement dit, en règle générale inférieure à l'erreur d'échantillonnage.

Informations couvertes et mise en œuvre

Le plus difficile dans l'élaboration du PISA a été d'obtenir un consensus parmi les pays Membres de l'OCDE au sujet des savoirs et savoir-faire qu'il convenait de retenir comme critères pour évaluer les résultats des systèmes éducatifs, puis de définir et de concrétiser ces critères de telle sorte qu'ils soient acceptables pour les différents pays. Après en avoir longuement débattu, les pays Membres sont convenus de focaliser la première évaluation du PISA sur la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et la culture scientifique.

Un groupe d'experts internationaux réputés ont procédé, en consultation étroite avec les pays de l'OCDE, à la désignation des divers savoirs et savoir-faire qu'il est essentiel de posséder dans les trois domaines retenus pour être en mesure de participer et de contribuer pleinement à une société moderne prospère.

Chaque domaine d'évaluation a ensuite été défini afin de refléter : premièrement, la maîtrise d'un ensemble de compétences fondamentales et une aptitude à comprendre des notions qui sont propres à chaque domaine et

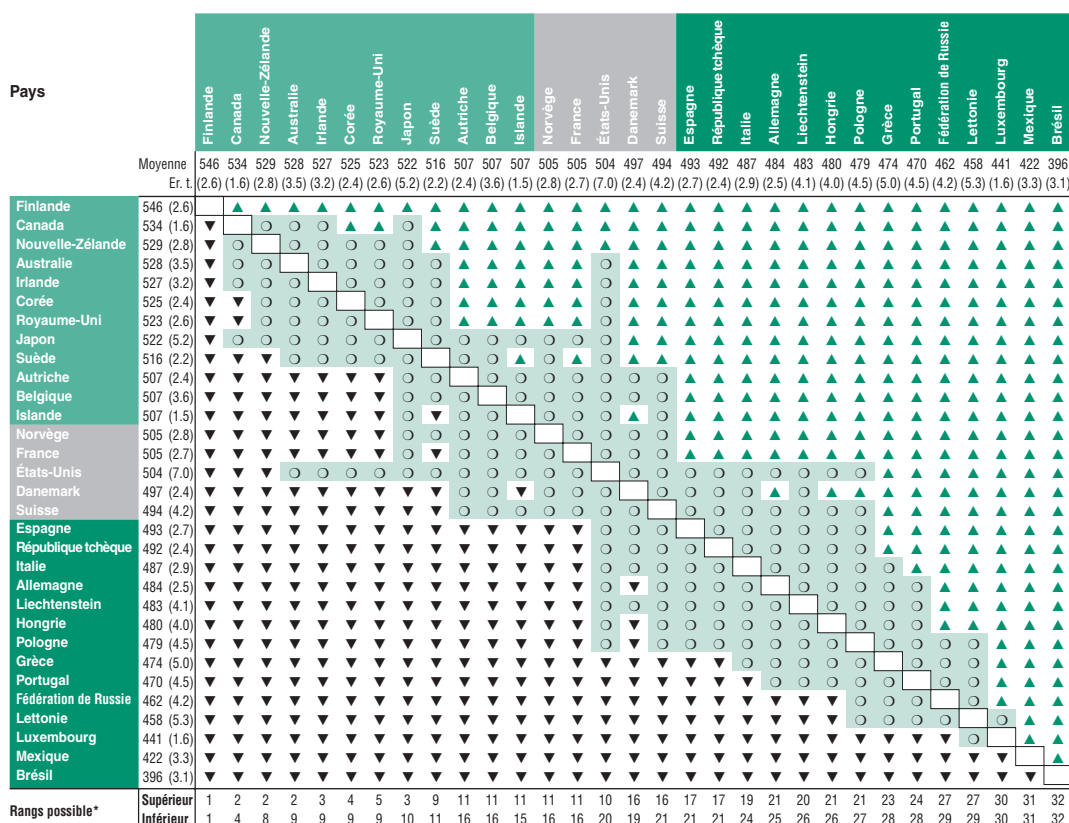
1. Pour de plus amples informations, voir OCDE, 2002b.

Performances des pays sur l'échelle de la compréhension de l'écrit

Le graphique ci-dessous récapitule les performances des pays sur l'échelle de la compréhension de l'écrit. Il indique également si les performances de tel ou tel pays sont sensiblement supérieures ou inférieures à celles des autres et le classement estimé de chacun des pays. Par exemple, la Finlande avec tous les triangles vers le haut a eu une performance significativement meilleure que les autres pays. Le Canada a eu une performance significativement plus faible que la Finlande avec un triangle pointant vers le bas, tout comme la Nouvelle-Zélande, l'Australie, l'Irlande et le Japon présentés avec un cercle, et significativement meilleure que les autres pays présentés avec un triangle vers le haut.

Comparaisons multiples de la performance moyenne sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit

Significativement supérieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE	Pas d'écart statistiquement significatif par rapport à la moyenne des pays	Significativement inférieure au niveau statistique à la moyenne de l'OCDE
▲ Performance moyenne significativement supérieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée		○ Pas de différence statistiquement significative par rapport au pays en ordonnée
▼ Performance moyenne significativement inférieure au niveau statistique à celle du pays en ordonnée		



Source : Connaissances et compétences : des atouts pour la vie, premiers résultats de PISA 2000, OCDE, 2001.

* Les données étant basées sur des échantillons, il n'est pas possible de rendre compte de la position exacte du rang des pays. Il est toutefois possible de donner une fourchette dans laquelle la moyenne du pays est fiable à 95 pour cent.

deuxièmement, la capacité d'utiliser ces compétences pour résoudre des problèmes se posant dans la vie réelle. La mise en application précise de ces domaines d'évaluation – appelés cadre d'évaluation – a ensuite été définie d'un commun accord à la fois par les spécialistes et les décideurs.

A partir de ce cadre, les exercices d'évaluation ont ensuite été établis puis expérimentés à la faveur d'un essai sur le terrain réalisé dans l'ensemble des pays participants, et enfin une série d'exercices a été sélectionnée pour le cycle d'évaluation de 2000. Chaque exercice comprenait un stimulus (ou plusieurs) et une ou plusieurs questions. Il s'agissait

de questions à choix multiple ainsi que de questions ouvertes permettant aux élèves de répondre librement et d'exprimer des points de vue différents. Dans cette seconde catégorie de questions, les élèves étaient d'ordinaire invités à établir un lien entre les informations ou les idées contenues dans le texte de référence et leur propre vécu ou opinions, le caractère acceptable de la réponse dépendant moins de la position adoptée par l'élève que de son aptitude à utiliser ce qu'il avait lu pour justifier ou expliquer cette position. Il n'est pas rare que des réponses partiellement correctes ou assez peu élaborées aient bénéficié d'une partie des points, et tous ces exercices ont été notés manuellement².

Comment le PISA a-t-il assuré une évaluation équitable dans l'ensemble des pays de l'OCDE ?

Le PISA n'a ménagé ni ses efforts ni ses ressources pour refléter les diversités nationales, culturelles et linguistiques des différents pays de l'OCDE. Ainsi, l'évaluation comprenait des matériaux fournis par les pays participants. Chacun de ces pays a, en outre, déterminé la pertinence et l'adéquation culturelle de chaque exercice d'évaluation dans son contexte national, ce dont le PISA a tenu compte de même qu'il a tenu compte des résultats empiriques des essais sur le terrain pour mettre au point les instruments utilisés dans le cycle d'enquêtes de 2000.

Le fait néanmoins de procéder à une évaluation internationale basée sur des exercices empruntés à une diversité de contextes nationaux et culturels amène chacun des pays concernés à se demander dans quelle mesure sa position relative dans les comparaisons internationales aurait pu être différente si l'ensemble des exercices utilisés avait reflété plus étroitement son propre contexte éducatif, culturel et linguistique.

Dans la mesure où les pays participants ont évalué l'adéquation de chacun des exercices du cycle d'évaluation de 2000, il a été possible d'analyser les performances qui auraient été les leurs si l'évaluation avait été fondée uniquement sur les exercices jugés les plus appropriés par les pays dans leur contexte national respectif. Une analyse de ce genre a été réalisée et a révélé une grande cohérence entre les résultats obtenus à partir de l'ensemble des exercices proposés à l'ensemble des pays, d'une part, et à partir uniquement des exercices privilégiés par chacun des pays, d'autre part. Tous les pays sauf deux (la Corée et la Norvège) soit affichent une absence totale de différences soit révèlent qu'ils n'auraient gagné qu'une ou deux places dans le classement si les exercices qu'ils privilégiaient à l'échelle nationale avaient été retenus comme base de comparaison.

Un autre impératif était d'administrer l'évaluation dans 16 langues différentes. Assurer l'équivalence linguistique des tests dans chacune de ces langues représentait une difficulté majeure. Pour la surmonter, le PISA a procédé comme suit : premièrement il a établi et diffusé tous les matériaux d'évaluation dans deux langues sources ; deuxièmement, les pays participants ont élaboré des versions nationales à partir de la traduction faite indépendamment des deux textes sources puis ont harmonisé les deux versions nationales ainsi obtenues ; et, troisièmement, toutes les versions nationales ont été vérifiées par rapport aux versions sources anglaise et française par des vérificateurs trilingues spécialement formés à cet effet. La mise au point des versions nationales à partir de deux langues sources différentes présente d'importants avantages : tout d'abord, la liberté prise par rapport à un texte source entraîne souvent des problèmes de traduction. Une traduction trop littérale peut parfois être maladroite. Si elle

2. Pour visualiser un échantillon des exercices utilisés, se reporter à OCDE, 2002a.

est trop libre ou trop littéraire, elle risque fort de ne pas être fidèle. Les deux versions sources dans des langues différentes donnent des repères qui sont plus exacts à cet égard. Ensuite, les problèmes de traduction sont bien souvent dus à des particularités : des mots, des expressions idiomatiques ou des structures syntaxiques dans une langue paraissent impossibles à traduire dans une langue cible. Dans bien des cas, la possibilité de consulter l'autre version source permet de comprendre comment résoudre ces problèmes. Enfin, l'utilisation de deux langues sources différentes peut dans une certaine mesure aider à atténuer les problèmes liés à l'impact de particularités culturelles d'une seule langue source.

Des lignes directrices détaillées ont permis de mettre au point un système à la fois exact et cohérent à l'échelle internationale pour noter les réponses des élèves. Dans chaque pays, un sous-échantillon de cahiers de tests a été corrigé de façon indépendante par quatre correcteurs à partir de lignes directrices précises et a été examiné par le Consortium du PISA (voir glossaire). Afin d'examiner plus avant la cohérence de ce système de notation dans chacun des pays et afin d'évaluer l'ampleur des variances dues aux correcteurs eux-mêmes, le PISA a soumis un sous-échantillon de cahiers de tests à une étude de fiabilité entre correcteurs. Les séries nationales de notations multiples ont fait l'objet d'une analyse d'homogénéité dont les résultats ont été comparés à ceux des essais sur le terrain. Une sous-série d'exercices a, elle aussi, fait l'objet d'une étude de fiabilité de pays à pays. L'objectif était de vérifier si les notations des correcteurs nationaux étaient d'égale sévérité dans chaque pays, tant globalement que pour des exercices donnés.

L'enquête a été conduite selon des procédures normalisées. Le Consortium du PISA a diffusé des manuels qui expliquent de façon exhaustive la mise en œuvre de l'enquête et comprennent des consignes de travail précises à l'intention des coordinateurs scolaires ainsi que des livrets-guides à l'usage des administrateurs de tests durant les séances d'épreuves. Pour limiter au maximum la charge pesant sur les écoles participant à l'évaluation, pour instaurer la crédibilité du PISA - autrement dit sa validité et son impartialité - et pour favoriser l'uniformité des modes d'administration des épreuves, ce sont des administrateurs de tests indépendants qui ont dirigé l'évaluation en se basant sur des protocoles précis, convenus à l'échelle internationale.

Les vérificateurs nationaux de la qualité désignés par le Consortium international du PISA se sont rendus dans l'ensemble des centres nationaux pour passer en revue les procédures de collecte des données. Enfin, des vérificateurs de la qualité à l'échelon des établissements scolaires, délégués par le Consortium du PISA, se sont rendus durant l'évaluation dans un quart des établissements scolaires.

Comment le PISA a-t-il mesuré les compétences des élèves ?

L'évaluation 2000 du PISA exigeait de chaque élève sondé qu'il réponde à un test d'une durée de 120 minutes. Du fait qu'un seul test de 120 minutes ne suffit pas pour obtenir une

couverture représentative des contenus à évaluer en lecture, en mathématiques et en sciences, un système de rotation des tests a été utilisé. Dans ce système, un total de 208 exercices différents en lecture, en mathématiques et en sciences ont été répartis en neuf cahiers de tests d'une durée de deux heures chacun. En attribuant de façon aléatoire un de ces neuf cahiers à chaque élève et en recourant à la méthode du classement des réponses aux items sur une échelle de compétence, il a été possible de couvrir une grande diversité de matériels au cours d'une période de test de deux heures pour chaque élève. Selon cette méthode des échelles, les exercices sont décrits en fonction d'une série constante de paramètres inconnus liés à la difficulté de l'exercice. Ces paramètres sont ensuite estimés au moyen d'un modèle fondé sur une série de données internationales combinées, dans lequel la même pondération est affectée à tous les pays. Les performances des élèves sont alors estimées à partir des paramètres ainsi obtenus à l'échelle internationale pour la difficulté des items. Pour chaque domaine examiné dans le cycle d'évaluation de 2000, l'échelle a été normalisée de telle sorte que le score moyen des élèves dans l'ensemble des pays Membres de l'OCDE était de 500 et l'écart-type de 100.

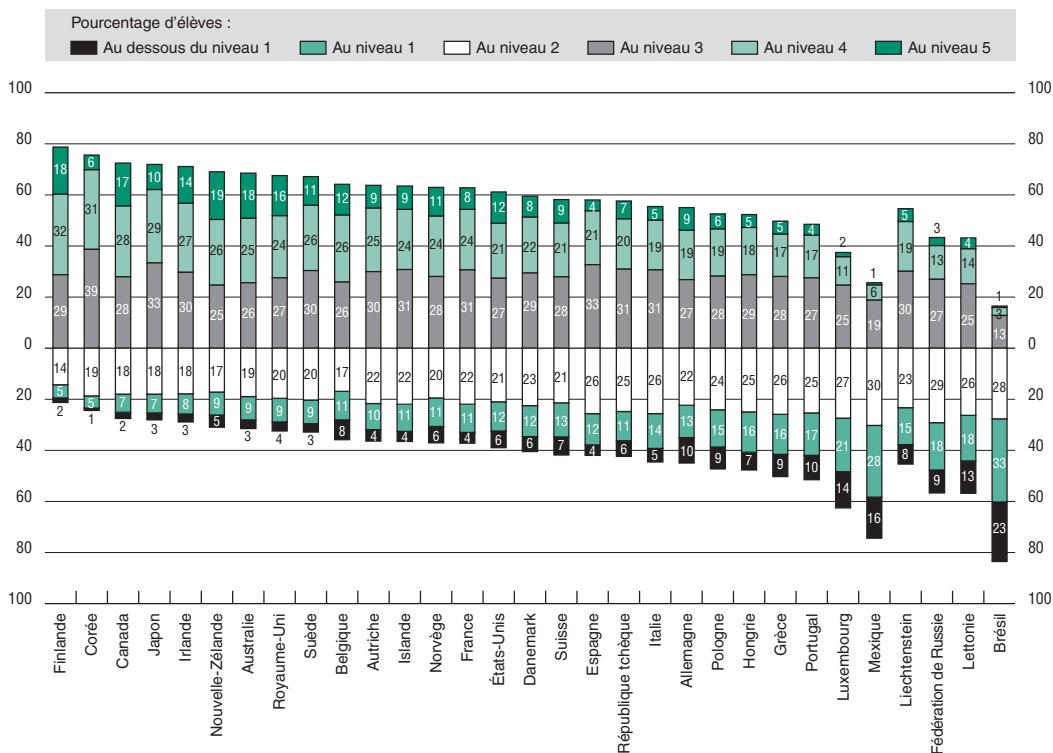
Pour que les scores chiffrés aient une signification concrète, des niveaux de compétence ont été établis à partir des qualifications exigées pour accomplir les exercices de base. Enfin, les scores obtenus à chaque niveau ont fait l'objet d'une interprétation basée sur les contenus. Le graphique 2 présente

le pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle de la compréhension de l'écrit du cycle d'évaluation de 2000.

Comment le PISA ventile-t-il les écarts de performance des élèves ?

Du fait que le PISA mesure les compétences non pas à l'échelle globale du pays mais au niveau des élèves eux-mêmes, il est possible d'examiner également la variation des performances des élèves au sein des pays. Ces variations peuvent être dues à l'environnement socio-économique des élèves et des établissements scolaires, aux ressources humaines et financières mises à la disposition de ces établissements, à des différences dans les programmes d'enseignement, à des politiques et des pratiques en matière de sélection et à la façon dont l'enseignement est organisé et dispensé. Certains pays sont dotés de systèmes scolaires non sélectifs qui s'emploient à offrir à tous les élèves les mêmes possibilités de formation et qui permettent à chaque établissement scolaire de s'adapter à tous les élèves, quel que soit leur niveau. Pour s'adapter à la diversité, d'autres pays constituent des groupes d'élèves de niveaux analogues, par une sélection qui s'opère soit au sein des établissements mêmes soit entre eux, l'objectif étant de répondre aux besoins particuliers des différents élèves. De nombreux pays associent ces deux méthodes. Même dans les systèmes scolaires polyvalents, d'importantes variations peuvent exister d'un établissement à l'autre en raison des caractéristiques socio-économiques et culturelles

Graphique 2. Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit



Source : *Connaissances et compétences : des atouts pour la vie, premiers résultats de PISA 2000*, OCDE, 2001.

des collectivités que ces établissements desservent ou en raison de différences géographiques (notamment des différences entre les régions, les provinces ou les états dans les systèmes à régime fédéral ou encore des différences entre les zones rurales et urbaines).

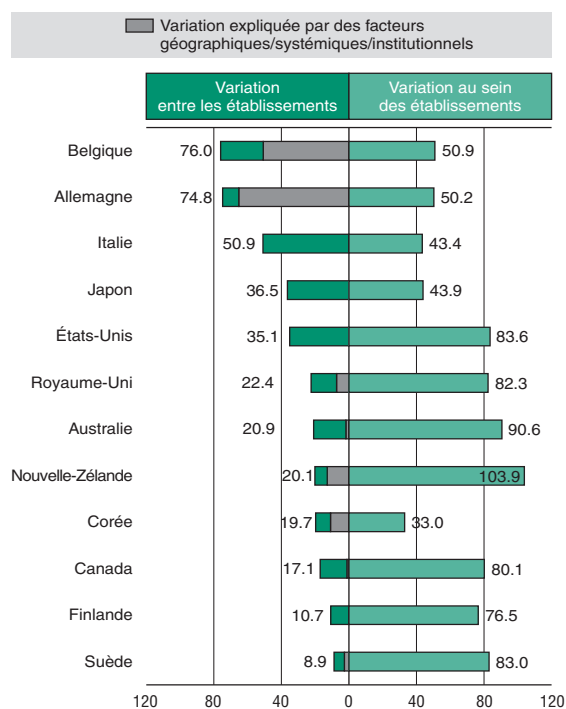
Comment les politiques et les traditions qui façonnent le système scolaire de chaque pays influent-elles sur la variation globale des performances des élèves ou lui est-elle liée ? La ventilation de la variation des performances des élèves, indiquée dans le graphique 3, apporte un certain éclairage à cet égard.

Le graphique 3 montre l'étendue de la variation - imputable à différents facteurs - dans chaque pays. La longueur des barres indique la variation totale de la performance des élèves sur l'échelle combinée de la compréhension de l'écrit. Dans ce graphique, la barre correspondant à chaque pays est disposée de telle façon que la longueur du segment à gauche de la ligne verticale médiane du graphique représente la variation entre les établissements (par exemple 76,0 pour cent pour la Belgique) et la longueur du segment à droite de cet axe vertical représente la variation au sein des écoles (par exemple 50,9 pour cent pour la Belgique). Si la somme des composantes de la variation, au sein des établissements scolaires et entre eux, est supérieure à 100, il faut en déduire que la variation des performances des élèves est plus grande dans le pays correspondant que dans le pays de l'OCDE type. De la même façon, une valeur inférieure à 100 indique une variation inférieure à la moyenne des performances des élèves.

Comme il ressort du graphique, dans la plupart des pays, la variation de la performance des élèves est en grande partie imputable aux différences entre établissements. Une analyse plus poussée des données a montré que dans les systèmes scolaires où différents types d'établissement existent, la concentration, dans certaines écoles, d'élèves présentant des caractéristiques socio-économiques particulières est plus grande que dans les systèmes où les programmes d'enseignement ne varient pas sensiblement d'un établissement à l'autre.

Graphique 3. **Variation des performances des élèves entre et au sein des établissements sur l'échelle combinée de compréhension de l'écrit**

En pourcentage de la variation moyenne des performances des élèves dans les pays de l'OCDE



Source : *Connaissances et compétences : des atouts pour la vie, premiers résultats de PISA 2000*, OCDE, 2001.

Les résultats du PISA tendent à montrer qu'il est complexe de déterminer les facteurs expliquant pourquoi certains établissements scolaires ou certains pays obtiennent de meilleurs résultats que d'autres. Des recherches et une analyse complémentaires seront nécessaires pour déterminer comment ces facteurs opèrent, interagissent avec le milieu familial et influent sur les performances des élèves.

Glossaire

Compréhension de l'écrit : c'est la capacité qu'a un individu de comprendre, d'utiliser et d'analyser des textes écrits, afin de pouvoir réaliser ses objectifs, développer ses connaissances et son potentiel et jouer un rôle actif dans la société.

Culture mathématique : c'est la capacité d'identifier et de comprendre les divers rôles joués par les mathématiques dans le monde, de porter des jugements fondés à leur propos, et de s'engager dans des activités mathématiques, en fonction des exigences que rencontre l'individu dans sa vie privée, sociale et professionnelle tant présente que future, en tant que citoyen constructif, impliqué et réfléchi.

Culture scientifique : c'est la capacité d'utiliser des connaissances scientifiques, d'identifier les questions relevant de la science et de tirer des conclusions fondées sur des faits, en vue de comprendre le monde naturel et les changements

qui y sont apportés par l'activité humaine, et de contribuer à prendre des décisions à leur propos.

Consortium du PISA : la mise en œuvre du PISA relève de la responsabilité d'un Consortium international, dirigé par le Australian Council for Educational Research. Parmi les autres membres du Consortium figurent l'Institut national néerlandais de la mesure des résultats de l'enseignement, Westat, et le Educational Testing Service aux États-Unis, et l'Institut national de recherche sur la politique de l'éducation au Japon.

Niveau de compétence : les échanges de compétence du PISA sont répartis en cinq niveaux de savoirs et savoir-faire, décrivant ce que les élèves peuvent effectuer. Les élèves se situant à un niveau donné montrent non seulement qu'ils maîtrisent les savoirs et savoir-faire exigés à ce niveau mais également ceux requis aux niveaux inférieurs.

Informations complémentaires

Pour accéder à la base de données complètes du PISA ainsi qu'à la documentation technique et aux rapports pertinents, consulter le site Internet du PISA www.pisa.oecd.org.

- « Mesurer les connaissances et compétences des élèves : Un nouveau cadre d'évaluation », OCDE, 1999a. Cadre conceptuel sur lequel repose le cycle d'évaluation de 2000 du PISA, définissant les domaines de compréhension de l'écrit, de culture mathématique et de culture scientifique du point de vue des contenus que doivent acquérir les élèves, des processus à mettre en œuvre et des contextes dans lesquels les savoirs et savoir-faire doivent être appliqués.
- « Nomenclature des systèmes d'éducation - Guide d'utilisation de la CITE-97 dans les pays de l'OCDE », OCDE, 1999b. Présente la structure des systèmes éducatifs des pays Membres de l'OCDE dans un cadre comparable à l'échelle internationale.
- « Connaissance et compétences : des atouts pour la vie - premiers résultats de PISA 2000 », OCDE, 2001. Présente les données sur les compétences des élèves en compréhension de l'écrit ainsi qu'en culture mathématique et scientifique, met en lumière les facteurs qui influencent le développement de ces compétences - tant à l'école qu'à la maison - et en analyse les implications pour les politiques.
- « Sample Tasks from the PISA 2000 Assessment : Reading, Mathematical and Scientific Literacy », OCDE, 2002a. Description des instruments sur lesquels repose le cycle d'évaluation de 2000 du PISA. Cet ouvrage présente la méthode employée dans le PISA pour évaluer la compréhension de l'écrit, la culture mathématique et la culture scientifique ainsi que les trois aspects retenus pour chacun des domaines, à savoir les processus, les contenus et le contexte. Il contient également un échantillon des exercices à effectuer dans l'évaluation de 2000 et précise comment ces exercices ont été notés et comment ils s'intègrent dans le cadre conceptuel du PISA.
- « Rapport technique PISA 2000 », OCDE, 2002b, à paraître. Cet ouvrage examine tous les aspects techniques liés à la mise en œuvre du cycle d'évaluation du PISA parmi lesquels : la conception et l'élaboration des tests ; la conception et l'élaboration des questionnaires ; la mise au point des échantillons ; les normes de qualité et les procédures de vérification de la qualité ; les procédures de pondération, d'établissement des échelles et d'estimation des variations d'erreur ; la construction des échelles, le traitement des données et l'établissement de la base de données ; et l'analyse des questionnaires.

Les Cahiers statistiques sont publiés par la Direction des statistiques de l'OCDE

Rédacteur en Chef : Enrico Giovannini

Rédacteur : Andreas Lindner

Equipe rédactionnelle : Benoit Arnaud, Eileen Capponi, Lydia Deloumeaux, Brian Finn, Joscelyn Magdeleine

Pour plus d'informations contactez :

Le Rédacteur

CAHIERS STATISTIQUES

Direction des statistiques

OCDE

2, rue André-Pascal

75775 Paris France

email STD.STATBRIEF@oecd.org

Voulez-vous vous abonner à Cahiers statistiques ?

Enregistrez-vous maintenant sur le site www.oecd.org/oecdirect et sélectionnez *Cahiers statistiques* ou envoyez un courrier électronique ou écrivez au Rédacteur.

OCDE dans le monde

OCDE EN AMERIQUE DU NORD

Centre OCDE de Washington

2001 L Street N.W., Suite 650

Washington, DC 20036-4922, USA

N°: gratuit : +1 (800) 456-6323

Fax : +1 (202) 785-0350

Information générales :

+1 (202) 785-6323

E-mail: washington.contact@oecd.org

Internet: www.oecdwash.org

OCDE AU JAPON

Centre OCDE de Tokyo

3rd Floor, Nippon Press Center Building

2-2-1 Uchisaiwaicho

Chiyoda-ku,

Tokyo 100-0011

Tél : +81 (3) 5532 0021

Fax : +81 (3) 5532 0035

E-mail : center@oecdtokyo.org

Internet : www.oecdtokyo.org

OCDE EN ALLEMAGNE

Centre OCDE de Berlin

Albrechtstrasse 9, 3. OG

10117 Berlin-Mitte

Tél : +49 30 288 8353

Fax : +49 30 288 83545

E-mail : berlin.contact@oecd.org

Internet : www.oecd.org/deutschland

Centre OCDE de Bonn

August Bebel Allee 6

53175 Bonn

Tél : +49 228 959 12 15

Fax : +49 228 959 12 18

E-mail : bonn.contact@oecd.org

Internet : www.oecd.org/deutschland

OCDE AU MEXIQUE

Centre OCDE de Mexico

Av. Presidente Mazaryk 526

Colonia: Polanco

C.P. 11560

Mexico D.F., Mexico

Tél. : +52 55 52 81 38 10

Fax : +52 55 52 80 04 80

E-mail : mexico.contact@oecd.org

Internet : rtn.net.mx/ocde/

OCDE PARIS

Centre OCDE de Paris

2, rue André-Pascal

75775 Paris Cedex 16, France

Tél : +33 1 45 24 81 67

Fax : +33 1 45 24 19 50

E-mail : sales@oecd.org

Internet : www.oecd.org/bookshop