

## LE RENDEMENT DE L'ÉDUCATION : LIENS ENTRE L'ÉDUCATION, LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ET LES RÉSULTATS SOCIAUX

Cet indicateur étudie le rôle du capital humain dans l'amélioration du niveau et du taux de croissance de la production par habitant dans les pays. Il prolonge l'analyse de l'indicateur A9 qui examine la relation entre le capital humain et le rendement économique aux niveaux public et individuel. Alors que l'indicateur A9 rend compte de l'évolution des revenus professionnels d'un individu en fonction de l'augmentation de son niveau de formation, l'indicateur A10 cherche à évaluer l'effet de l'évolution du capital humain sur la productivité du travail et sur la santé.

### Autres faits marquants

- Dans les pays de l'OCDE, l'effet à long terme d'une année d'études supplémentaire sur la production économique est généralement compris entre 3 et 6 % selon les estimations. Il ressort également d'analyses basées sur les résultats scolaires de 14 pays de l'OCDE que le capital humain a des effets positifs significatifs sur la croissance.
- Selon une analyse des facteurs de croissance économique réalisée par le Secrétariat de l'OCDE, l'augmentation du PIB par habitant s'explique pour moitié au moins par l'accroissement de la productivité du travail dans la plupart des pays de l'OCDE pendant la période allant de 1994 à 2004.
- De nombreuses analyses établissent une relation causale positive entre l'élévation du niveau de formation et l'amélioration de la santé physique et mentale.

## Contexte

Depuis le milieu des années 1980, la croissance économique occupe une place centrale dans les recherches macroéconomiques. De nouvelles théories – en particulier la théorie de la nouvelle croissance – et de nouvelles approches empiriques ont suscité un regain d'intérêt chez les chercheurs. Le capital humain, c'est-à-dire le volume de connaissances et de compétences des travailleurs, est au cœur de ce renouveau de la réflexion sur la croissance. Les écarts sensibles de performance macroéconomique qui ont été observés dans les pays de l'OCDE ont également incité les spécialistes à s'intéresser aux facteurs de croissance.

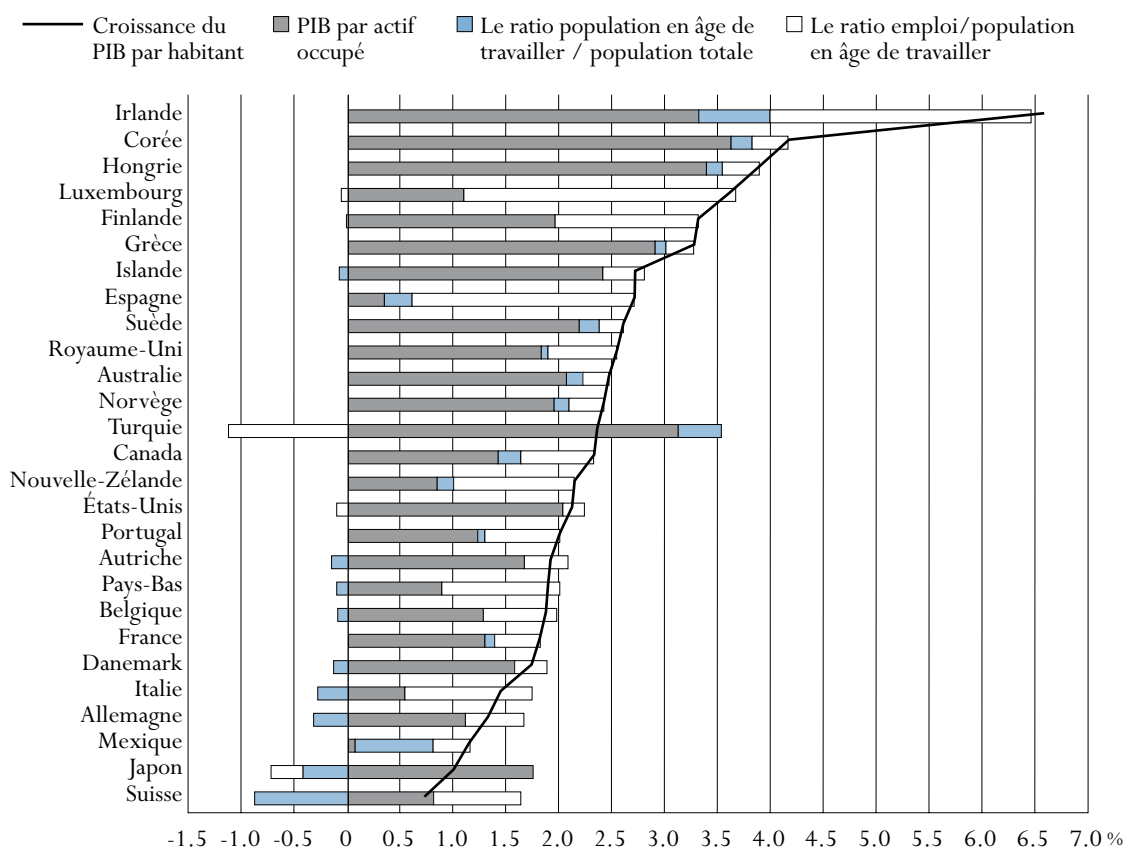
La comparaison des estimations du rendement de l'éducation au niveau microéconomique (l'indicateur A9) et macroéconomique (le présent indicateur) peut se révéler très pertinente pour l'action publique. En effet, des écarts entre ces deux types d'estimations peuvent indiquer l'existence de différences entre le rendement privé et le rendement public de l'éducation qui pourraient nécessiter des mesures politiques correctives. Par exemple, si une élévation du niveau de formation entraîne, à l'échelle globale de l'économie, une augmentation de la productivité qui vient s'ajouter à l'augmentation de la productivité de chaque travailleur, cela donnera lieu à une tendance à la baisse de l'investissement dans l'éducation, les individus omettant de prendre en considération les bénéfices sociaux indirects qui pourraient être générés par leurs choix de carrière. Dans ce contexte, l'analyse des estimations microéconomiques des équations salariales et des données transversales sur les individus d'un pays donné permet uniquement de cerner les effets de la scolarisation sur les individus, alors que l'analyse des estimations macroéconomiques et des données des différents pays permet aussi d'évaluer des impacts sociaux plus généraux.

Dans cette édition, l'indicateur A10 passe également en revue les relations entre le niveau de formation et la santé physique et mentale. Ces relations suscitent de plus en plus d'intérêt en raison des problèmes de cohésion sociale qui sont associés à la mondialisation et à l'immigration. Les diverses corrélations positives entre le niveau de formation et le bien-être physique et mental sont déjà largement documentées, mais il reste à établir la nature, l'importance et la causalité de ces facteurs. L'analyse plus approfondie de ces relations pourrait avoir des implications majeures pour l'action publique, d'autant plus que, dans de nombreux pays, le coût global des soins de santé augmente à un rythme plus soutenu que la croissance économique.

## Observations et explications

### Importance critique de la productivité du travail et du capital humain

Le graphique A10.1 montre l'importance relative des éléments moteurs de la croissance du PIB par habitant entre 1994 et 2004. Il isole trois facteurs associés à la variation du PIB par habitant dans chaque pays : l'évolution démographique, l'utilisation de la main-d'œuvre et la productivité du travail. L'évolution démographique, c'est-à-dire la variation de la proportion de personnes en âge de travailler dans la population totale, n'a joué qu'un rôle mineur dans la croissance de la production par habitant, excepté en Irlande, au Mexique et en Turquie. Il y a lieu toutefois de signaler que, dans certains pays de l'OCDE (tels que l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse), l'évolution démographique – au sens comptable considéré ici – a commencé à freiner légèrement la croissance du PIB par habitant. Cette tendance devrait s'accroître à l'avenir en raison de l'augmentation rapide de la proportion de personnes âgées dans la population totale.

**Graphique A10.1. Éléments moteurs de la croissance du PIB par habitant (1994-2004)***Tendances, moyenne des variations annuelles en pourcentage*

Les pays sont classés par ordre décroissant de la croissance du PIB par habitant.

Source : OCDE.

StatLink: <http://dx.doi.org/10.1787/578250155156>

Dans la plupart des pays, l'amélioration de l'utilisation de la main-d'œuvre disponible, c'est-à-dire l'augmentation de la proportion d'actifs occupés dans la population en âge de travailler, a exercé un impact nettement plus important sur la variation de la production par habitant. Dans des pays comme l'Espagne, l'Irlande et le Luxembourg, ce facteur explique entre 2 et 2,5 % environ de l'augmentation du PIB par habitant par an.

Le graphique A10.1 montre qu'entre 1994 et 2004, la hausse de la productivité du travail (le PIB par personne employée) a contribué pour moitié au moins à la croissance du PIB par habitant dans la plupart des pays de l'OCDE. Et dans certains pays (notamment en Autriche, en Corée, au Danemark, aux États-Unis, en Grèce, en Hongrie, au Japon et en Turquie), elle explique même la quasi-totalité de la croissance du PIB par habitant.

Différentes approches peuvent être adoptées pour renforcer la productivité du travail : améliorer la qualité de la main-d'œuvre utilisée dans le processus de production, augmenter l'exploitation du capital par le travailleur ou encore accroître l'efficacité globale de la mise en œuvre conjointe de tous ces facteurs, ce que les économistes appellent la productivité multifactorielle. La productivité multifactorielle reflète de nombreux gains d'efficacité différents, par exemple la rationalisation

des pratiques de gestion, la modification des modalités d'organisation et l'application de processus novateurs permettant d'accroître la valeur de la production pour une combinaison donnée de capital et de travail. L'ensemble des connaissances et compétences des travailleurs, c'est-à-dire le capital humain, joue un rôle majeur dans la croissance de la productivité du travail. L'élévation du niveau de formation des travailleurs n'est qu'un élément parmi d'autres qui confirme ce rôle. L'amélioration des compétences au-delà de la formation initiale est peut-être plus importante encore, bien que les estimations fiables soient rares. Selon le rapport de l'OCDE sur la croissance, l'augmentation du niveau de formation des adultes d'une année d'études a un impact à long terme sur le niveau de production qui est généralement compris entre 3 et 6 %.

### Encadré A10.1. Littératie et croissance économique dans 14 pays de l'OCDE

Récemment, des chercheurs ont tenté d'estimer la relation entre le capital humain et la croissance économique en se fondant sur des scores en lecture, ou littératie, comparables entre les pays. Cette approche a le mérite de contourner le problème des lacunes de comparabilité des évaluations du niveau de formation entre les différents systèmes d'éducation des pays. Ces scores ont été recueillis lors de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes (IALS, *International Adult Literacy Survey*) réalisée en 1994 dans 14 pays de l'OCDE. Cette enquête a évalué le niveau de compétence d'individus âgés de 16 à 64 ans dans le domaine de la compréhension de textes suivis, schématiques et au contenu quantitatif. Une série chronologique synthétique allant de 1960 à 1995 a été établie à partir des résultats de cette enquête. Les scores obtenus par les individus âgés de 17 à 25 ans pendant une période donnée ont ensuite été utilisés comme indicateurs de l'investissement consenti dans le capital humain au cours de la période précédente.

Il ressort de cette étude que les scores de littératie utilisés comme indicateurs directs du capital humain sont plus fiables dans les analyses de régression de croissance que les indicateurs de scolarité. Si un pays obtient des scores supérieurs de 1 % à la moyenne internationale, son taux de productivité du travail et son niveau de PIB par habitant sont respectivement supérieurs de 2,5 et de 1,5 % à ceux des autres pays. L'enquête IALS avance deux hypothèses pour expliquer la raison pour laquelle les scores de littératie sont plus révélateurs du bien-être relatif des nations que les années de scolarité. D'une part, le niveau de compétence est peut-être un indicateur plus fidèle de certains éléments moteurs de la croissance, comme les infrastructures sociales, et, d'autre part, la comparabilité internationale des scores de littératie est probablement supérieure à celle des années de scolarité. Pour juger du bien-fondé de ces deux interprétations, l'enquête propose d'approfondir les recherches et de comparer les effets du capital humain sur la croissance en fonction des deux indicateurs dans les régions d'un pays donné, ce qui supprimerait les problèmes de comparabilité internationale. L'analyse comparative des deux indicateurs permettrait d'identifier celui qui rend le mieux compte du capital humain et celui qui est le plus étroitement associé à la croissance économique.

Il est établi que les mesures s'appuyant sur les scores moyens de littératie de tous les individus sont des indicateurs nettement plus fidèles du capital humain total que celles qui sont fondées sur les proportions d'individus ayant des niveaux élevés de littératie. Cette conclusion soutient la thèse selon laquelle le principal impact de l'éducation sur la croissance est d'augmenter la

productivité de la population active, plutôt que d'accroître la proportion d'individus susceptibles d'apporter des innovations fondamentales. Par ailleurs, il est frappant de constater que l'augmentation du niveau de littératie chez les femmes a un impact nettement plus important sur la croissance qu'elle ne l'a chez les hommes. Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer ce phénomène : l'investissement dans la formation des femmes peut avoir été réservé à des sujets particulièrement brillants qui étaient auparavant victimes des barrières sociales ; le taux de rendement de l'éducation peut être élevé chez les femmes en raison de leurs faibles niveaux initiaux de compétence dans ces domaines ; l'élévation du niveau de formation peut donner lieu à une redistribution des professions entre hommes et femmes en fonction de leur avantage comparatif ; si les hommes et les femmes ne sont pas entièrement interchangeables sur le marché du travail, l'accroissement du niveau de formation des femmes peut donner lieu à une période de forte croissance rééquilibrant le capital humain et physique avant une stabilisation à un nouveau niveau ; la variation plus grande des scores des femmes entre les pays a probablement des effets statistiques ; le niveau de compétence des femmes peut être associé à des variables qui ne sont pas prises en considération, mais qui affectent la croissance (le niveau de développement social d'un pays, par exemple).

Source : Coulombe *et al.* (2004).

### **Estimation du rendement macroéconomique de l'éducation : défis et questions en suspens**

De nombreuses recherches empiriques ont confirmé l'existence d'une relation positive entre l'éducation et la productivité. Les travailleurs plus instruits sont généralement plus productifs. Ils sont aussi susceptibles d'augmenter la productivité de leurs collègues. Un capital humain plus abondant facilite les investissements dans le capital matériel et favorise le développement et la diffusion des nouvelles technologies, lesquelles améliorent à leur tour la productivité des travailleurs. En outre, un certain nombre d'avantages indirects de l'éducation exercent vraisemblablement un impact positif sur l'économie. Ainsi, l'élévation du niveau de formation est associée à l'amélioration de la santé et, à certains égards, de la cohésion sociale et de la participation à la vie politique.

Les études sur le rendement macroéconomique de l'éducation se fondent sur diverses méthodologies et sur deux grandes approches théoriques. La première, néoclassique, modélise la relation entre le volume d'éducation et le niveau du PIB à long terme. C'est cette approche que la plupart des études ont retenue. La deuxième approche, qui s'inspire de la « théorie de la nouvelle croissance », modélise la relation entre le volume d'éducation et le taux de croissance du PIB. La question de savoir si l'augmentation du volume d'éducation affecte principalement le niveau de production ou son taux de croissance n'est pas tranchée. Quant à l'importance du rendement, les études basées sur les modèles néoclassiques indiquent que l'élévation du niveau de formation moyen d'une année d'études donne lieu à une augmentation du niveau de production par habitant qui est comprise entre 3 à 6 %. Les études qui ont adopté la deuxième approche montrent que la même élévation du niveau de formation entraîne une progression du taux de croissance de la production de l'ordre de 1 %. Ces deux approches théoriques génèrent des résultats nettement différents à moyen et long terme, car l'effet absolu sur le PIB d'une augmentation cumulée du taux de croissance de 1 % dépasse rapidement celui de l'augmentation

A10

ponctuelle du niveau de production, même si elle est de l'ordre de 6 % (estimation la plus haute). Toutefois, à court terme, l'importance absolue des effets prévus sur la production est comparable dans les deux modèles théoriques.

L'estimation de l'impact de l'éducation sur la croissance a été entravée par plusieurs problèmes d'ordre conceptuel et méthodologique. Parmi les plus importants, citons le sens de la causalité dans la relation entre éducation et croissance : est-ce l'éducation qui stimule la croissance ou la croissance qui incite les individus à « consommer » plus d'éducation ? Dans les faits, il est probable que la causalité joue dans les deux sens. Dans le même ordre d'idée, il existe peut-être aussi une relation positive entre l'efficacité de la production de l'éducation et l'efficacité dans d'autres secteurs de l'économie. Les résultats de nombreuses études ont également pâti de la qualité médiocre des données. Ainsi, de faibles corrélations ont été observées entre des variables provenant de sources clés de données sur l'éducation. De plus, certaines études sur la croissance se sont fondées sur tout un éventail d'indicateurs de capital humain tels que le nombre moyen d'années d'études, le niveau de compétence des adultes et les effectifs des établissements, sans compter que les différentes études ont utilisé diverses variables dépendantes. Ces indicateurs posent un certain nombre de problèmes. Par exemple, ils ne portent que sur l'enseignement institutionnel et ne tiennent compte ni des savoirs et savoir-faire acquis au travers de la formation continue, de l'expérience et d'autres formes d'apprentissage, ni des compétences perdues parce qu'elles restent inexploitées, etc. De même, les estimations du niveau de littératie des adultes ne reflètent qu'une seule dimension du capital humain et ignorent des paramètres tels que leurs aptitudes arithmétiques ou leurs connaissances techniques. En effet, des spécifications différentes du capital humain donnent lieu à des écarts majeurs dans l'estimation du volume de capital humain des pays. Enfin, la comparabilité des indicateurs sur le niveau de formation entre les pays est souvent loin d'être parfaite en raison de la variation de la qualité des systèmes d'éducation. Il est possible également que les divers types de formation exercent des impacts différents sur la croissance : la productivité ne sera vraisemblablement pas affectée de la même façon par des diplômés en ingénierie que par des diplômés en arts. Or, les indicateurs agrégés classiques du capital humain ne rendent pas compte de cet impact différentiel. Des enquêtes internationales, telles que l'Enquête sur la littératie des adultes et les compétences utiles dans la vie et le Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PEICA) que l'OCDE prépare, peuvent toutefois fournir des indicateurs multidimensionnels du niveau de compétence qui se prêtent à des comparaisons internationales.

Par ailleurs, les analyses de régression de la croissance entre les pays partent généralement du principe que l'impact de l'éducation est linéaire et constant d'un pays à l'autre alors que, selon certaines études, cette hypothèse est dénuée de fondement. Plusieurs éléments confirment que ces effets sur la croissance diminuent au-delà d'une moyenne de 7,5 années d'études (voir la section « Définitions et méthodologie »). Ce seuil est nettement inférieur au nombre moyen d'années d'études dans le cadre institutionnel qui s'établit à 11,8 années dans les pays de l'OCDE (voir l'indicateur A1).

De nombreuses incertitudes subsistent à propos de la relation entre éducation et croissance. Comme indiqué plus haut, il reste à déterminer si l'éducation et l'augmentation du capital humain affectent le niveau du PIB ou son taux de croissance. Parmi les questions pertinentes pour l'action publique auxquelles la recherche doit encore apporter une réponse, citons les suivantes :

- Quel est l'impact sur la croissance de l'investissement dans différents niveaux d'éducation (de l'encadrement pré-primaire à l'enseignement tertiaire de haut niveau, en passant par la formation continue) ?
- Après combien d'années et à quels niveaux de formation l'impact sur la croissance diminue-t-il de manière sensible ?
- L'impact sur la croissance de l'investissement dans l'éducation varie-t-il selon les domaines d'études (l'ingénierie ou les arts, par exemple) ?
- En quoi la croissance est-elle affectée par la qualité de l'éducation ?
- Pour autant qu'ils soient confirmés, en quoi les effets de l'élévation du niveau de formation sur la croissance dépendent-ils du niveau de formation antérieur ?

### Vue d'ensemble des corrélations entre éducation et santé

Il existe une relation positive entre l'élévation du niveau de formation et la réduction de la fréquence de divers troubles physiques et mentaux. Des corrélations s'observent en la matière entre les pays, ainsi qu'entre les groupes d'âge et de revenus et les groupes ethniques. Les interactions dont il est question ici sont directes et indirectes. Elles varient parfois au cours du cycle de la vie (un projet sur les effets sociaux de l'apprentissage, en cours de réalisation à l'OCDE, étudie une série de résultats de l'éducation, dont ceux qui sont spécifiques à la santé). Une description plus précise de la nature et de l'importance de tous les effets de l'éducation sur la santé pourrait fournir un nouveau mode de calcul de l'investissement public dans l'éducation.

De nombreuses études suggèrent l'existence d'un impact bénéfique de l'éducation sur la santé, mais cette relation de causalité est difficile à établir en raison de certains problèmes méthodologiques. Par exemple, l'état de santé mentale et physique et les caractéristiques des parents peuvent influencer *à la fois* sur la réussite scolaire et sur la santé. L'investissement des individus dans l'éducation *et* la santé dépend dans une certaine mesure de leurs perspectives temporelles, selon qu'ils privilégient plutôt le présent, ou plutôt l'avenir. L'état de santé est corrélé au niveau de formation, même si l'impact de la santé sur le niveau de formation peut être faible chez les adultes. Les recherches portant sur l'impact de l'élévation du niveau de formation sur l'état de santé des individus avancent trois grandes thèses :

- *Les effets sur les revenus et l'emploi* — Les individus dont le niveau de formation est plus élevé sont moins exposés au risque de chômage et d'inactivité économique associé à un moins bon état physique et mental. Ils sont aussi plus susceptibles d'exercer des professions qu'ils jugent épanouissantes et qui risquent moins de porter atteinte à leur santé physique. Ils jouissent généralement de meilleurs revenus et d'un meilleur statut professionnel. Des revenus plus élevés peuvent faciliter l'accès aux soins de santé (selon les pays) et diminuer le stress qu'entraîne l'insécurité financière. Les salaires plus élevés associés à des niveaux de formation supérieurs contribuent également à augmenter le coût d'option de comportements nocifs pour la santé. Aux États-Unis, on estime que des facteurs économiques expliquent environ la moitié de l'impact de l'éducation sur l'état de santé physique des adultes âgés de plus de 60 ans.
- *Les effets sur les comportements en matière de santé* — Les individus peuvent modifier leur comportement pour de nombreuses raisons. Que ce soit parce qu'ils sont plus sensibilisés à des problèmes de



santé ou qu'il leur est plus facile de trouver et de comprendre des informations pertinentes (bien que certaines études montrent que la scolarisation a un effet positif sur la santé même si les connaissances en matière de santé sont constantes). L'éducation peut également amener les individus à se préoccuper davantage de l'avenir et, donc, les encourager à réaliser des investissements à plus long terme concernant leur santé. L'impact des changements de comportement associés à l'élévation du niveau de formation varie en fonction de l'état de santé. Selon certaines études, il existe des corrélations positives entre des niveaux de formation supérieurs et des comportements favorables à la santé : l'adoption de régimes alimentaires plus sains, l'incidence plus faible du tabagisme et de la consommation excessive d'alcool, la fréquence accrue de l'exercice physique et le port plus fréquent de la ceinture de sécurité.

L'accroissement du niveau de formation est également associé à un meilleur recours aux services de santé. Selon des recherches menées aux États-Unis, les individus atteints d'un cancer de la prostate par exemple ont tendance à consulter à un stade plus précoce de la maladie s'ils ont un niveau de formation plus élevé. Quant aux femmes, elles se soumettent moins souvent à une mammographie si leurs compétences en lecture sont inférieures. Des recherches réalisées sur les femmes au Royaume-Uni ont montré que l'apprentissage à l'âge adulte avait un impact important sur la fréquence du dépistage, et ce indépendamment des revenus, de la profession ou de la classe sociale. Des individus plus instruits peuvent même intervenir dans la conception des services de soins de santé, au travers des actions de lobbying par exemple.

Dans ce contexte, les chercheurs et les décideurs s'intéressent de plus en plus au niveau de compétence dans le domaine de la santé – c'est-à-dire la capacité des adultes « d'obtenir, de traiter et de comprendre des informations de base relatives à la santé et aux soins de santé de façon à pouvoir prendre des décisions pertinentes en la matière » (Rudd *et al.*, 1999). Nombreux sont les adultes qui ne possèdent pas un niveau de compétence suffisant pour pouvoir lire des informations relatives à la santé, en particulier dans les sous-groupes à risques de la population. Selon une étude menée aux États-Unis sur 958 patients anglophones qui se sont présentés dans un service médical de consultation libre d'une clinique d'Atlanta (Géorgie), il est difficile, voire impossible, pour près de la moitié des patients de comprendre les documents de la clinique ou les consignes qui leur sont données à propos de leur traitement (Rudd *et al.*, 1999). Des niveaux insuffisants de compétence en matière de santé peuvent avoir pour conséquence de réduire l'accès aux soins et l'efficacité des traitements. Des niveaux plus faibles de littératie fonctionnelle en matière de santé peuvent aussi donner lieu à une augmentation des coûts des soins. Enfin, ils posent des questions éthiques dans la mesure où certaines procédures nécessitent le consentement éclairé des patients. Il faut encore établir la pleine mesure de l'impact que peuvent avoir des niveaux insuffisants de compétence en matière de santé.

- *Les effets psychosociaux* – L'éducation influe à plusieurs égards sur la manière dont les individus font face à des situations stressantes dans leur vie quotidienne. Elle peut améliorer l'image que les individus ont d'eux-mêmes, accroître leurs compétences sociales et leurs aptitudes à résoudre des problèmes et renforcer leur maîtrise de soi et leur engagement social. Autant de facteurs qui contribuent au développement des facultés des individus à réagir positivement dans l'adversité. Des recherches menées au Royaume-Uni ont démontré que, chez les hommes comme chez les femmes, un faible niveau de compétences fondamentales multiplie par plus de deux le risque d'apparition de symptômes dépressifs.

La relation entre l'élévation du niveau de formation et la qualité de l'état de santé ne se confirme pas dans tous les cas (elle n'existe parfois qu'aux niveaux inférieurs de formation). Ainsi, un niveau de formation plus élevé ne réduit pas nécessairement les troubles liés à l'anxiété. Par ailleurs, il est plus souvent associé à des troubles de l'alimentation ainsi qu'à des allergies ou à une fatigue chronique (une relation qui peut refléter des biais dans les diagnostics). Des recherches montrent une détérioration de l'état de santé mentale chez les adolescents et les jeunes adultes dans un certain nombre de pays de l'OCDE. Ce constat soulève des questions à propos de l'existence d'effets délétères engendrés par le stress des études et les environnements d'apprentissage où règne la concurrence et/ou dans lesquels les individus ne sont pas suffisamment soutenus.

Le niveau de formation des parents influe également à plusieurs égards sur l'état de santé de leurs enfants. Il est établi qu'un niveau de formation parental plus élevé exerce un impact positif sur la santé pendant l'enfance et l'adolescence, allant jusqu'à modifier des variables telles que le poids à la naissance, l'âge de la mère à l'accouchement, les revenus de la famille et les maladies congénitales. De plus, les mères plus instruites sont moins susceptibles d'adopter des comportements qui peuvent porter atteinte à la santé de leur enfant avant sa naissance et pendant ses premières années.

Les données disponibles donnent à penser que l'éducation a un effet sensible sur la santé. Sachant que l'âge moyen de la population augmente et que les coûts des soins de santé progressent à un rythme plus rapide que le PIB dans de nombreux pays de l'OCDE, les décideurs doivent accorder plus d'attention aux implications de ces constats : les individus plus instruits sont plus susceptibles de prendre des mesures préventives, de recourir à des services médicaux de manière efficace et de jouir d'une meilleure santé.

Il convient toutefois d'approfondir les recherches afin de mieux cerner les impacts de l'éducation sur la santé. L'incidence de l'éducation et des modalités d'enseignement sur la santé mentale des jeunes adultes reste difficile à définir et mérite d'être analysée de manière plus approfondie, à l'instar d'ailleurs de la relation complexe entre l'éducation et la faculté des individus de réagir à divers types de stress. Il serait également utile de découvrir en quoi des interventions spécifiques dans l'éducation affectent l'état de santé. En effet, la relation entre la scolarisation et le fait que les individus sont plutôt tournés vers le passé, le présent ou l'avenir n'est pas encore suffisamment étayée, en partie à cause de difficultés liées à la mesure des perspectives temporelles. Il reste à confirmer que la scolarisation et les pratiques parentales entraînent la modification de ces attitudes, ce qui pourrait avoir un intérêt direct pour l'action publique. Les recherches pourraient montrer par exemple que des interventions générales visant à encourager les élèves et les étudiants à se tourner davantage vers l'avenir sont plus efficaces que des campagnes spécifiques en matière de santé (à cet égard, il y a lieu de souligner que les individus plus instruits fument moins que les autres alors que les dangers du tabagisme sont largement diffusés dans de nombreux pays, ce qui peut indiquer que ce sont des niveaux de formation plus élevés qui induisent des comportements davantage tournés vers l'avenir).

### Définitions et méthodologie

Dans le paragraphe « Estimation du rendement macroéconomique de l'éducation : difficultés et questions en suspens », la façon dont les différentes spécifications du capital humain affectent les estimations comparatives internationales est tirée de l'étude de Wösmann (2003). Des éléments

A10

montrant que l'impact de l'éducation sur la croissance n'est pas constant dans les différents pays, et diminue au-delà d'une moyenne de 7,5 années d'études, figurent dans l'étude de Krueger et Lindhal (2001). Ce paragraphe s'inspire également largement des travaux de Sianesi et Van Reenan (2003) et de De la Fuente et Ciccone (2003).

Concernant le paragraphe « Observations et explications », il y a lieu de consulter les publications *Les sources de la croissance économique dans les pays de l'OCDE* (OCDE, 2003 b) et *La nouvelle économie : mythe ou réalité* (OCDE, 2001a).

Le paragraphe « Vue d'ensemble des corrélations entre l'éducation et la santé » s'inspire des travaux de Grossman et Kaestner (1997), de Hammond (2002), de Groot et van den Brink (2004), de la Nuffield Foundation (2004), de Rudd *et al.* (1999) et de Feinstein *et al.* (2005).

# RÉFÉRENCES

- Coulombe, S., J-F. Tremblay et S. Marchand** (2004), *Performances en littératie, capital humain et croissance dans quatorze pays de l'OCDE*, Statistique Canada/Développement des ressources humaines Canada, Ottawa.
- Cosnefroy, O. et T. Rocher** (2004), "Le redoublement au cours de la scolarité obligatoire: nouvelles analyses, mêmes constats", *Éducation & formations*, n°70.
- De la Fuente, A. et A. Ciccone** (2003), *Human Capital in a Global and Knowledge-Based Economy: Final Report*, Commission Européenne, DG Affaires Économiques, Bruxelles.
- Feinstein, L. et al.** (2005), "The Effects of Education on Health: Concepts, Evidence and Policy Implications", article présenté lors du Symposium OCDE/CERI sur les résultats sociaux de l'apprentissage, Copenhague, 23-24 Mars 2006.
- Friedman T.** (2005), *The World Is Flat – A Brief History of the Twenty-First Century*, Farrar, Straus & Giroux, New York.
- Garet, M.S. et B. Delaney** (1988), "Students' Courses and Stratification", *Sociology of Education*, Vol. 61, pp. 61-77.
- Groot, W. et H.M. van den Brink** (2004), "The Health Effects of Education: Survey and Meta-Analysis", SCHOLAR Working Paper 50/04, Faculté d'Économie, Université d'Amsterdam, Amsterdam.
- Grossman, M. et R. Kaestner** (1997), "Effects of Education on Health" in J.R. Behrman et N. Stacey (éds.), *The Social Benefits of Education*, The University of Michigan Press, Ann Arbor, Michigan.
- Hammond, C.** (2002), "Learning to be Healthy", Brief No. RCB07, Institute of Education, Londres.
- Jackson, G.** (1975), "The Research Evidence on the Effects of Grade Retention", *Review of Educational Research*, Vol. 45, pp. 613-635.
- Jimerson, S.R.** (2001), "Meta-Analysis of Grade Retention Research: Implications for Practice in the 21<sup>st</sup> Century", *School Psychological Review*, Vol. 30, No. 3, pp. 420-437.
- Kelo, M., U. Teichler et B. Wächter** (eds.) (2005), "EURODATA: Student Mobility in European Higher Education", Verlags- und Mediengesellschaft, Bonn, 2005.
- Krueger, A.B. et M. Lindhal** (2001), "Education and Growth: Why and for Whom?", *Journal of Economic Literature*, Vol. 39, No. 4, American Economic Association, Nashville Tennessee, pp. 1101-1136.
- Lucas, S.R.** (2001), "Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects", *American Journal of Sociology*, Vol. 106, pp. 1642-1690.
- The Nuffield Foundation** (2004), "Time Trends in Adolescent Well-Being", *2004 Seminars on Children and Families: Evidence and Implications*, The Nuffield Foundation, Londres.
- Ministry of Education of China, Department of Planning** (2006), "Essential Statistics of Education in China", Ministry of Education of China, Beijing.
- OCDE** (Organisation de Coopération et de Développement Économiques) (2001a), *The New Economy: Beyond the Hype*, OCDE, Paris.
- OCDE** (2001b), *Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE – Édition 2001*, OCDE, Paris.
- OCDE** (2003a), *Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE – Édition 2003*, OCDE, Paris.
- OCDE** (2003b), *Les sources de croissance économique dans les pays de l'OCDE*, OCDE, Paris.
- OCDE** (2004a), *Apprendre aujourd'hui, réussir demain – Premiers résultats de PISA 2003*, OCDE, Paris.

- OCDE (2004b), *Résoudre des problèmes, un atout pour réussir – Premières évaluations des compétences transdisciplinaires issues de PISA 2003*, OCDE, Paris.
- OCDE (2004c), *Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE – Édition 2004*, OCDE, Paris.
- OCDE (2004d), *Enseignement supérieur : Internationalisation et commerce*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005a), *Tendances des migrations internationales – Édition 2004*, OECD, Paris.
- OCDE (2005b), *School Factors Related to Quality and Equity*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005c), *PISA 2003 Technical Report*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005d), *Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE – Édition 2005*, OCDE, Paris.
- OCDE (2005e), *Are Students Ready for a Technology-Rich World? What PISA Studies Tell Us*, OCDE, Paris.
- Ready, D.D., V.L. Lee et K.G. Welner (2004), "Educational Equity and School Structure: School Size, Overcrowding, and Schools-within-Schools", *Teachers College Record*, Vol. 10, No. 106, pp. 1989-2014.
- Rudd, R.E., B.A. Moeykens et T.C. Colton (1999), "Health and Literacy: A Review of Medical and Public Health Literature", in J. Comings., B. Garners et C. Smith. (éds.), *Annual Review of Adult Learning and Literacy*, Jossey-Bass, New York.
- Schleicher, A. (2006), "The Economics of Knowledge: Why Education Is Key for Europe's Success", Lisbon Council Policy Brief, The Lisbon Council absl, Bruxelles.
- Schleicher, A. et K. Tremblay (2006), "Dragons, Elephants and Tigers: Adjusting to the New Global reality", in *Challenge Europe*, European Policy Centre, Bruxelles.
- Sianesi, B. et J. Van Reenan (2003), "The Returns to Education: Macroeconomics", *The Journal of Economic Surveys*, Vol. 17, No. 2, Blackwell Publishing Ltd., Oxford, pp. 157-200.
- Tremblay, K. (2005), "Academic Mobility and Immigration", *Journal of Studies in International Education*, Vol. 9, No. 3, Association for Studies in International Education, Thousand Oaks, pp. 1-34.
- United States National Science Board (2003), *The Science and Engineering Workforce – Realizing America's Potential*, National Science Foundation, Washington, D.C.
- Wösmann, L. (2003), "Specifying Human Capital", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 17, No. 3, Blackwell Publishing Ltd., Oxford, pp. 239-270.
- Zhen G. (2006), "First Results from a Survey on Chinese Students' Learning Time", Shanghai Jiao Tong University mimeo.

# LISTE DES PARTICIPANTS À CETTE PUBLICATION

De nombreuses personnes ont participé à cette publication. La liste qui suit indique les noms des représentants nationaux, des chercheurs et des experts qui ont pris une part active aux travaux préparatoires de cette édition de *Regards sur l'éducation – Les indicateurs de l'OCDE 2006*.

L'OCDE tient à les remercier pour leur précieuse collaboration.

## Coordinateurs nationaux

---

Mme Barbara MEYER-WYK (Allemagne)	M. Antonio Giunta LA SPADA (Italie)
Mme Evelyn OBELE (Allemagne)	M. Kenji SAKUMA (Japon)
M. Brendan O'REILLY (Australie)	Mme Chun-Ran PARK (Corée)
M. Mark NÉMET (Autriche)	M. Jérôme LEVY (Luxembourg)
M. Dominique BARTHÉLÉMY (Belgique)	M. Rafael FREYRE MARTINEZ (Mexique)
Mme Maddy BOLLEN (Belgique)	M. Kjetil MÅSEIDE (Norvège)
Mme Orosinda Maria GOULART (Brésil)	M. David LAMBIE (Nouvelle Zélande)
M. Atilio PIZARRO (Chili)	M. Marcel SMITS VAN WAESBERGHE (Pays-Bas)
M. Ken THOMASSEN (Danemark)	M. Jerzy WISNIEWSKI (Pologne)
Mme Carmen MAESTRO MARTIN (Espagne)	M. João Trocado MATA (Portugal)
Mme Valena White PLISKO (États-Unis)	Mme Janice ROSS (Royaume-Uni)
Mme Sylvia KIMMEL (Estonie)	M. Mark AGRANOVITCH (Fédération de Russie)
M. Matti KYRÖ (Finlande)	M. Vladimír POKOJNÝ (République slovaque)
M. Claude SAUVAGEOT (France)	Mme Helga KOCEVAR (Slovénie)
M. Gregory KAFETZOPOULOS (Grèce)	M. Dan ANDERSSON (Suède)
Mme Judit KÁDÁR-FÜLÖP (Hongrie)	Mme Dominique Simone RYCHEN (Suisse)
M. Pat MAC SITRIC (Irlande)	M. Lubomír MARTINEC (République tchèque)
Mme Margrét HARÐARDÓTTIR (Islande)	M. Ibrahim Z. KARABIYIK (Turquie)
M. Yosef GIDANIAN (Israël)	

## Groupe technique pour les statistiques et les indicateurs de l'enseignement

---

M. Heinz-Werner HETMEIER (Allemagne)	Mme Lynn BARR-TELFORD (Canada)
Mme Kirsten OTTO (Allemagne)	M. Eduardo CORREA (Chile)
M. Alexander RENNER (Allemagne)	Mr. Cesar MUÑOZ HERNANDEZ (Chile)
M. Ingo RUSS (Allemagne)	M. Leo JENSEN (Danemark)
M. Brendan O'REILLY (Australie)	M. Ken THOMASSEN (Danemark)
M. Adrian PAWSEY (Australie)	M. Fernando CELESTINO REY (Espagne)
Mme Sabine MARTINSCHITZ (Autriche)	M. Eduardo DE LA FUENTE (Espagne)
M. Wolfgang PAULI (Autriche)	M. Jesus IBANEZ MILLA (Espagne)
Mme Ann VAN DRIESSCHE (Belgique)	Mme Catherine FREEMAN (États-Unis)
M. Philippe DIEU (Belgique)	M. Thomas SNYDER (États-Unis)
Mme Nathalie JAUNIAUX (Belgique)	Mme Mary Ann FOX (États-Unis)
M. Liës FEYEN (Belgique)	Mme Birgitta ANDRÉN (EUROSTAT)
M. Guy STOFFELEN (Belgique)	M. Pascal SCHMIDT (EUROSTAT)
M. Raymond VAN DE SIJPE (Belgique)	M. Timo ERTOLA (Finlande)
M. Johan VERMEIREN (Belgique)	M. Miikka PAAJAVUORI (Finlande)
Mme Carmilva FLORES (Brésil)	M. Mika TUONONEN (Finlande)
M. Jean-Claude BOUSQUET (Canada)	M. Matti VÄISÄNEN (Finlande)

M. Jean-Michel DURR (France)  
 Mme Michèle JACQUOT (France)  
 Mme Christine RAGOUCY (France)  
 Mme Vassilia ANDREADAKI (Grèce)  
 M. Konstantinos STOUKAS (Grèce)  
 M. Angelos KARAGIANNIS (Grèce)  
 Mme Judit KOZMA-LUKÁCS (Hongrie)  
 M. László LIMBACHER (Hongrie)  
 Mme Mary DUNNE (Irlande)  
 M. Muiris O'CONNOR (Irlande)  
 Mme Ásta URBANCIC (Islande)  
 M. Yosef GIDANIAN (Israël)  
 Mme Dalia SPRINZAK (Israël)  
 Mme Gemma DE SANCTIS (Italie)  
 Mme Giuliana MATTEOCCI (Italie)  
 Mme Maria Pia SORVILLO (Italie)  
 M. Paolo TURCHETTI (Italie)  
 Mme Nozomi HARAGUCHI (Japon)  
 Mme Midori MIYATA (Japon)  
 M. Tokuo OGATA (Japon)  
 M. Jérôme LEVY (Luxembourg)  
 Mme Manon UNSEN (Luxembourg)  
 M. David VALLADO (Luxembourg)  
 Mme Erika VALLE BUTZE (Mexique)  
 Mme Marie ARNEBERG (Norvège)  
 Mme Birgitta BØHN (Norvège)  
 M. Kjetil DIGRE (Norvège)  
 M. Geir NYGARD (Norvège)

M. Terje RISBERG (Norvège)  
 M. Paul GINI (Nouvelle Zélande)  
 M. Marcel SMITS VAN WAESBERGHE (Pays-Bas)  
 M. Dick TAKKENBERG (Pays-Bas)  
 Mme Pauline THOOLEN (Pays-Bas)  
 Mme Alina BARAN (Pologne)  
 Mme Anna NOWOZYNSKA (Pologne)  
 M. Jose PAREDES (Portugal)  
 M. João PEREIRA DE MATOS (Portugal)  
 M. Steve HEWITT (Royaume-Uni)  
 M. Steve LEMAN (Royaume-Uni)  
 Mme Natalia KOVALEVA (Fédération de Russie)  
 M. Mark AGRANOVITCH (Fédération de Russie)  
 Mme Alzbeta FERENCICOVÁ (République slovaque)  
 M. Vladimir POKOJNY (République slovaque)  
 Mme Elena REBROSOVA (République slovaque)  
 Mme Helga KOCEVAR (Slovénie)  
 Mme Tatjana SKRBEC (Slovénie)  
 Mme Karin ARVEMO-NOTSTRAND (Suède)  
 M. Henrik ENGSTROM (Suède)  
 Mme Christina SANDSTROM (Suède)  
 Mme Katrin HOLENSTEIN (Suisse)  
 M. Vladimir HULIK (République tchèque)  
 Mme Michaela KLENHOVÁ (République tchèque)  
 M. Felix KOSCHIN (République tchèque)  
 Mme Nilgün DURAN (Turquie)  
 Mme Alison KENNEDY (UNESCO)

### Réseau A sur les résultats de l'enseignement

Pays responsable : États-Unis  
 Responsable du réseau : M. Eugene OWEN  
 Mme Evelyn OBELE (Allemagne)  
 Mme Kirsten OTTO (Allemagne)  
 M. Botho PRIEBE (Allemagne)  
 Mme Wendy WHITHAM (Australie)  
 Mme Helene BABEL (Autriche)  
 M. Jürgen HORSCHINEGG (Autriche)  
 Mme Christiane BLONDIN (Belgique)  
 M. Luc VAN DE POELE (Belgique)  
 Mme Orosinda Maria GOULART (Brésil)  
 M. Don HOIUM (Canada)  
 Mme Tamara KNIGHTON (Canada)  
 M. Jerry MUSSIO (Canada)  
 Mme Mee-Kyeong LEE (Corée)  
 M. Joern SKOVGAARD (Danemark)  
 Mme Mar GONZALEZ GARCIA (Espagne)  
 M. Ramon PAJARES BOX (Espagne)  
 Mme Marit GRANHEIM (États-Unis)  
 M. Jay MOSKOWITZ (États-Unis)  
 Mme Elois SCOTT (États-Unis)  
 Mme Maria STEPHENS (États-Unis)  
 Ms Ritta LEHTOMAA (Finlande)

M. Aki TORNBERG (Finlande)  
 M. Thierry ROCHER (France)  
 M. Panyotis KAZANTZIS (Grèce)  
 Mme Zsuzsa HAMORI-VACZY (Hongrie)  
 M. Gerry SHIEL (Irlande)  
 M. Julius K. BJORNSSON (Islande)  
 Mme Anna Maria CAPUTO (Italie)  
 M. Ryo WATANABE (Japon)  
 Mme Iris BLANKE (Luxembourg)  
 M. Felipe Martinez RIZO (Mexique)  
 Mme Anne-Berit KAVLI (Norvège)  
 Mme Lynne WHITNEY (Nouvelle Zélande)  
 Dr. Jules L. PESCHAR (Pays-Bas)  
 Dr. Paul VAN OIJEN (Pays-Bas)  
 Mme Glória RAMALHO (Portugal)  
 M. Jason TARSH (Royaume-Uni)  
 M. Vladislav ROSA (République slovaque)  
 Mme Anna BARKLUND (Suède)  
 Mme Anita WESTER (Suède)  
 M. Erich RAMSEIER (Suisse)  
 M. Lubomir MARTINEC (République tchèque)  
 Mme Pavla ZIELENIECOVA (République tchèque)  
 M. Sevki KARACA (Turquie)

### Réseau B sur les résultats de l'enseignement et les résultats socio-économiques

---

Pays responsable : Suède	Mme Asta URBANCIC (Islande)
Responsable du réseau : M. Dan ANDERSSON	Mme Paola UNGARO (Italie)
Mme Christiane KRÜGER-HEMMER (Allemagne)	Mme Ikuko ARIMATSU (Japon)
Mme Oon Ying CHIN (Australie)	M. Jérôme LEVY (Luxembourg)
M. Brendan O'REILLY (Australie)	Mme. Astrid SCHORN (Luxembourg)
M. Mark NÉMET (Autriche)	M. Erik DAHL (Norvège)
Mme Ariane BAYE (Belgique)	Mme Anne-Brit UDAHL (Norvège)
Mme Isabelle ERAUW (Belgique)	M. Terje RISBERG (Norvège)
Mme Orosinda Maria GOULART (Brésil)	Mme Cheryl REMINGTON (Nouvelle Zélande)
M. Patrice DE BROUCKER (Canada)	M. Roy TJOA (Pays-Bas)
Mme Shannon DELBRIDGE (Canada)	M. Johan VAN DER VALK (Pays-Bas)
Mme Jihee CHOI (Corée)	M. Marcel Smits VAN WAESBERGHE (Pays-Bas)
M. Steffen BANG (Danemark)	Mme Malgorzata CHOJNICKA (Pologne)
Mme Raquel ÁLVAREZ-ESTEBAN (Espagne)	M. Jorge BARATA (Portugal)
Mme Lisa HUDSON (États-Unis)	M. David MCPHEE (Royaume-Uni)
M. Dan SHERMAN (États-Unis)	M. Stephen LEMAN (Royaume-Uni)
Mme Irja BLOMQVIST (Finlande)	M. Dan ANDERSSON (Suède)
Mme Aila REPO (Finlande)	Mme Anna JÖNSSON (Suède)
Mme Pascale POULET-COULIBANDO (France)	M. Kenny PETERSSON (Suède)
M. Nikolaos BILALIS (Grèce)	M. Russell SCHMIEDER (Suède)
M. Evangelos INTZIDIS (Grèce)	Mme Anna BORKOWSKY (Suisse)
Mme Éva TÓT (Hongrie)	Mme Zuzana POLAKOVA (République tchèque)
M. Philip O'CONNELL (Irlande)	M. Ali PANAL (Turquie)

### Réseau C sur les caractéristiques des établissements et des systèmes d'enseignement

---

Pays responsable : Pays-Bas	M. Pat MAC SITRIC (Irlande)
Responsable du réseau : M. Jaap SCHEERENS	Mme Caterina VEGLIONE (Italie)
M. Gerd MÖLLER (Allemagne)	Mme Astrid SCHORN (Luxembourg)
M. Lars STAHRÉ (Australie)	M. Jean-Claude FANDEL (Luxembourg)
M. Christian KRENTHALLER (Autriche)	Mme Erika Valle BUTZE (Mexique)
M. Philippe DELOOZ (Belgique)	Mme Bodhild BAASLAND (Norvège)
Mme Ann VAN DRIESSCHE (Belgique)	M. Paul GINI (Nouvelle Zélande)
M. Peter VAN PETEGEM (Belgique)	Mme Maria HENDRIKS (Pays-Bas)
Mme Maria Aparecida CHAGAS FERREIRA (Brésil)	M. Marcel SMITS VAN WAESBERGHE (Pays-Bas)
Mme Orosinda Maria GOULART (Brésil)	M. Jerzy CHODNICKI (Pologne)
Mme Nelly McEWEN (Canada)	Mme Maria DO CARMO CLIMACO (Portugal)
Mme Sung Eun KIM (Corée)	M. Helder GUERREIRO (Portugal)
Mme Maria HRABINSKA (Commission Européenne)	M. Jason TARSH (Royaume-Uni)
M. Jørgen Balling RASMUSSEN (Danemark)	Mme Ulla LINDQVIST (Suède)
M. Ignacio ÁLVAREZ PERALTA (Espagne)	Mme Annika HAGLUND (Suède)
M. Joel SHERMAN (États-Unis)	M. Eugen STOCKER (Suisse)
Mme Kerry GRUBER (États-Unis)	Mme Michaela KLENHOVA (République tchèque)
M. Hannu-Pekka LAPPALAINEN (Finlande)	M. Lubomir MARTINEC (République tchèque)
Mme Dominique ALLAIN (France)	Mme Pavlina STASTNOVA (République tchèque)
M. Vassilios CHARISMIADIS (Grèce)	Mme Nilgün DURAN (Turquie)
Mme Anna IMRE (Hongrie)	Mme Alison KENNEDY (UNESCO)

### Autres participants à cette publication

---

M. Donald HIRSCH (Consultant)
Mme Clémence LEROY LAFORGE (Éditrice)
Mme Fung-Kwan TAM (Mise en page)



# AUTRES PUBLICATIONS DE L'OCDE

*Where Immigrant Students Succeed: A Comparative Review of Performance and Engagement in PISA 2003*

(Disponible uniquement en anglais)

ISBN 92-64-02360-7

*Are Students Ready for a Technology-Rich World?: What PISA Studies Tell Us*

(Disponible uniquement en anglais et en allemand)

ISBN 92-64-03608-3

*Apprendre aujourd'hui, réussir demain: Premiers résultats de PISA 2003 (2004)*

ISBN 92-64-00725-3

*Résoudre des problèmes, un atout pour réussir: Premières évaluations des compétences transdisciplinaires issues de PISA 2003 (2004)*

ISBN 92-64-00743-1

*De l'école à la vie active: Une transition difficile pour les jeunes adultes peu qualifiés (2005)*

(À paraître)

ISBN 92-64-00978-7

*Analyse des politiques d'éducation – Édition 2005*

(À paraître)

ISBN 92-64-02271-6

*Guide OCDE pour l'établissement de statistiques de l'éducation internationalement comparables (2006)*

(À paraître)

*Completing the Foundation for Lifelong Learning: An OECD Survey of Upper Secondary Schools (2004)*

(Disponible uniquement en anglais)

ISBN 92-64-10372-4

*OECD Survey of Upper Secondary Schools: Technical Report (2004)*

(Disponible uniquement en anglais)

ISBN 92-64-10572-7

*Enseignement supérieur : Internationalisation et commerce (2004)*

ISBN 92-64-01505-1

*Nomenclature des systèmes d'éducation: Guide d'utilisation de la CITE-97 dans les pays de l'OCDE (1999)*

ISBN 92-64-27037-X

---

Les publications de l'OCDE sont disponibles sur la Librairie en ligne de l'OCDE ([www.oecdbookshop.org](http://www.oecdbookshop.org)).

# TABLE DES MATIÈRES

Noms des  
indicateurs  
de l'édition  
2005

Avant-propos .....	3	
Éditorial .....	13	
Introduction .....	21	
Guide du lecteur .....	25	
<b>CHAPITRE A LES RÉSULTATS DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT ET L'IMPACT DE L'APPRENTISSAGE .....</b>		
<b>Indicateur A1 Niveau de formation de la population adulte .....</b>	<b>30</b>	<b>A1</b>
Tableau A1.1a Niveau de formation de la population adulte (2004) .....	39	
Tableau A1.2a Population titulaire d'un diplôme égal ou supérieur au deuxième cycle du secondaire (2004) .....	40	
Tableau A1.3a Population ayant atteint une formation tertiaire (2004) .....	41	
Tableau A1.4 Répartition des titulaires d'un diplôme tertiaire CITE 5A/6 dans la population de l'OCDE (situation en 2004 et prévision pour 2014) .....	42	
Tableau A1.5 Niveau de formation exprimé en nombre moyen d'années de scolarité dans l'enseignement formel (2004) .....	43	
<b>Indicateur A2 Taux d'obtention d'un diplôme de fin d'études secondaires .....</b>	<b>44</b>	<b>A2</b>
Tableau A2.1 Taux d'obtention d'un diplôme de fin d'études secondaires (2004) .....	50	
Tableau A2.2 Taux d'obtention d'un diplôme de l'enseignement post-secondaire non tertiaire (2004) .....	51	
<b>Indicateur A3 Taux de survie et de réussite dans l'enseignement tertiaire .....</b>	<b>52</b>	<b>A3</b>
Tableau A3.1 Taux d'obtention d'un diplôme tertiaire (2000, 2004) .....	61	
Tableau A3.2 Taux de survie dans l'enseignement tertiaire (2004) .....	62	
<b>Indicateur A4 Performances des jeunes de 15 ans en mathématiques .....</b>	<b>64</b>	<b>A4</b>
Tableau A4.1 Pourcentage d'élèves à chaque niveau de compétence de l'échelle OCDE-PISA de culture mathématique (2003) .....	75	
Tableau A4.2 Score moyen et variance des scores sur les échelles OCDE-PISA de culture mathématique (2003) .....	76	
Tableau A4.3 Score moyen et répartition des scores sur les échelles OCDE-PISA de culture mathématique (2003) .....	77	
<b>Indicateur A5 Variation inter- et intra-établissement des performances des jeunes de 15 ans en mathématiques .....</b>	<b>78</b>	<b>A6</b>
Tableau A5.1 Variation inter- et intra-établissement des scores des élèves sur l'échelle de culture mathématique lors du cycle d'évaluation PISA 2003 .....	84	
<b>Indicateur A6 Les élèves de 15 ans situés au plus bas de l'échelle de compétence en mathématiques (2003) .....</b>	<b>86</b>	
Tableau A6.1 Rapport de cotes (odds ratio) de la probabilité des scores les plus faibles en mathématiques chez les élèves dont le statut socio-économique est le plus faible et chez les élèves dont il est le plus élevé (2003) .....	96	

Tableau A6.2	Performance en lecture des élèves présentant les scores les plus faibles en mathématiques (2003).....	97
Tableau A6.3	Performance en mathématiques des élèves présentant les scores les plus faibles en lecture (2003).....	98
<b>Indicateur A7</b>	<b>La différenciation institutionnelle, le statut socio-économique et la performance des élèves de 15 ans en mathématiques (2003)</b> .....	100
Tableau A7.1	Différenciation institutionnelle, variance de la performance des élèves en mathématiques et statut économique, social et culturel (SESC) (2003).....	108
<b>Indicateur A8</b>	<b>Taux d'emploi selon le niveau de formation</b> .....	110
Tableau A8.1a	Taux d'emploi et niveau de formation selon le sexe (2004).....	118
Tableau A8.2a	Taux de chômage selon le niveau de formation et le sexe (2004)....	120
Tableau A8.3a	Évolution du taux d'emploi selon le niveau de formation (1991-2004) .....	122
Tableau A8.4a	Évolution du taux de chômage selon le niveau de formation (1991-2004) .....	124
<b>Indicateur A9</b>	<b>Le rendement de l'éducation : niveau de formation et revenus du travail</b> .....	126
Tableau A9.1a	Revenus relatifs de la population percevant des revenus du travail (sur l'année indiquée).....	142
Tableau A9.1b	Écart de revenus entre les femmes et les hommes selon le niveau de formation (sur l'année indiquée).....	144
Tableau A9.2a	Évolution des revenus relatifs du travail, selon le niveau de formation (1997-2004) .....	145
Tableau A9.3	Évolution des écarts de revenus du travail entre les femmes et les hommes (1997-2004).....	146
Tableau A9.4a	Répartition de la population âgée de 25 à 64 ans selon le niveau des revenus du travail et le niveau de formation (sur l'année indiquée) .....	148
Tableau A9.4b	Répartition des hommes âgés de 25 à 64 ans selon le niveau des revenus du travail et le niveau de formation (sur l'année indiquée) .....	151
Tableau A9.4c	Répartition des femmes âgées de 25 à 64 ans selon le niveau des revenus du travail et le niveau de formation (sur l'année indiquée) .....	154
Tableau A9.5	Taux de rendement interne (TRI) privé à l'obtention d'un diplôme de fin d'études secondaires ou post-secondaires non tertiaires (CITE 3/4) (2003) .....	157
Tableau A9.6	Taux de rendement interne (TRI) privé à l'obtention d'un diplôme de niveau tertiaire (CITE 5/6) (2003) .....	157
Tableau A9.7	Taux de rendement interne (TRI) public à l'obtention d'un diplôme de fin d'études secondaires ou post-secondaires non tertiaires (CITE 3/4) (2003).....	158

A8

A9

Tableau A9.8	Taux de rendement interne (TRI) public à l'obtention d'un diplôme de niveau tertiaire (CITE 5/6) (2003).....	158	
<b>Indicateur A10</b>	<b>Le rendement de l'éducation : liens entre l'éducation, la croissance économique et les résultats sociaux</b> .....	160	<b>A10</b>
<b>Indicateur A11</b>	<b>Impact de l'évolution démographique sur l'offre d'éducation</b> .....	172	
Tableau A11.1	Évolution démographique entre 2005 et 2015 et impact indicatif sur les dépenses d'éducation, les effectifs d'élèves/étudiants et le taux d'obtention d'un diplôme.....	178	
<b>CHAPITRE B LES RESSOURCES FINANCIÈRES ET HUMAINES INVESTIES DANS L'ÉDUCATION</b> .....			
<b>Indicateur B1</b>	<b>Dépenses d'éducation par élève/étudiant</b> .....	182	<b>B1</b>
Tableau B1.1a	Dépenses annuelles au titre des établissements d'enseignement par élève/étudiant, tous services confondus (2003).....	200	
Tableau B1.1b	Dépenses annuelles au titre des établissements d'enseignement par élève/étudiant, tous services confondus, selon le type de programme (2003).....	201	
Tableau B1.1c	Dépenses annuelles par élève/étudiant au titre des services éducatifs, des services auxiliaires et de la R&D (2003).....	202	
Tableau B1.2	Répartition (en pourcentage) des dépenses au titre des établissements d'enseignement par rapport aux effectifs d'élèves/étudiants par niveau d'enseignement (2003).....	203	
Tableau B1.3a	Dépenses au titre des établissements d'enseignement par élève cumulées sur la durée théorique des études primaires et secondaires (2003).....	204	
Tableau B1.3b	Dépenses au titre des établissements d'enseignement par étudiant cumulées sur la durée moyenne des études tertiaires (2003).....	205	
Tableau B1.4	Dépenses annuelles au titre des établissements d'enseignement par élève/étudiant, tous services confondus, en proportion du PIB par habitant (2003).....	206	
Tableau B1.5	Variation des dépenses au titre des établissements d'enseignement par élève/étudiant en fonction de différents facteurs, tous services confondus, selon le niveau d'enseignement (1995, 2003).....	207	
<b>Indicateur B2</b>	<b>Dépenses destinées aux établissements d'enseignement en pourcentage du Produit Intérieur Brut</b> .....	208	<b>B2</b>
Tableau B2.1a	Dépenses au titre des établissements d'enseignement en pourcentage du PIB, tous niveaux d'enseignement confondus (1995, 2000, 2003).....	220	
Tableau B2.1b	Dépenses au titre des établissements d'enseignement en pourcentage du PIB, selon le niveau d'enseignement (1995, 2000, 2003).....	221	
Tableau B2.1c	Dépenses au titre des établissements d'enseignement en pourcentage du PIB, selon le niveau d'enseignement (2003).....	222	

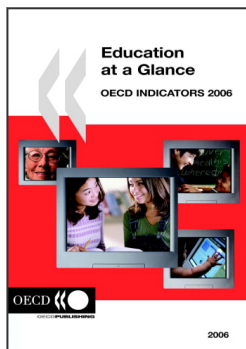
Tableau B2.2	Variation des dépenses au titre des établissements d'enseignement (1995, 2003).....	223	
Tableau B2.3	Variation des dépenses au titre des établissements d'enseignement (1995, 2000, 2001, 2002, 2003).....	224	
<b>Indicateur B3</b>	<b>Investissement public et privé dans les établissements d'enseignement</b> .....	<b>226</b>	<b>B3</b>
Tableau B3.1	Part relative des dépenses publiques et privées au titre des établissements d'enseignement, tous niveaux d'enseignement confondus (1995, 2003).....	235	
Tableau B3.2a	Part relative des dépenses publiques et privées au titre des établissements d'enseignement, exprimée en pourcentage, selon le niveau d'enseignement (1995, 2003).....	236	
Tableau B3.2b	Part relative des dépenses publiques et privées au titre des établissements d'enseignement tertiaire, exprimée en pourcentage (1995, 2003).....	237	
Tableau B3.3	Évolution de la part relative des dépenses publiques au titre des établissements d'enseignement tertiaire (1995, 2000, 2001, 2002, 2003).....	238	
<b>Indicateur B4</b>	<b>Dépenses publiques totales d'éducation</b> .....	<b>240</b>	<b>B4</b>
Tableau B4.1	Total des dépenses publiques d'éducation (1995, 2003).....	246	
Tableau B4.2	Répartition du total des dépenses publiques d'éducation (2003).....	247	
<b>Indicateur B5</b>	<b>Frais de scolarité dans les établissements d'enseignement tertiaire et aides publiques aux étudiants et aux ménages</b> .....	<b>248</b>	<b>B5</b>
Tableau B5.1	Estimation des frais de scolarité annuels moyens demandés dans les établissements d'enseignement tertiaire de type A (année scolaire 2003-2004).....	259	
Tableau B5.2	Subventions publiques aux ménages et autres entités privées, en pourcentage des dépenses publiques totales d'éducation et du PIB, pour l'enseignement tertiaire (2003).....	261	
<b>Indicateur B6</b>	<b>Dépenses destinées aux établissements par catégorie de services et de ressources</b> .....	<b>262</b>	<b>B6</b>
Tableau B6.1	Dépenses au titre des établissements par catégorie de services, en pourcentage du PIB (2003).....	270	
Tableau B6.2	Dépenses au titre des établissements d'enseignement par catégorie de ressources et par niveau d'enseignement (2003).....	271	
<b>CHAPITRE C</b>	<b>ACCÈS À L'ÉDUCATION, PARTICIPATION ET PROGRESSION</b> .....	<b>273</b>	
<b>Indicateur C1</b>	<b>Espérance de scolarisation et de formation continue de l'enseignement primaire à la vie adulte</b> .....	<b>274</b>	<b>C1</b>
Tableau C1.1	Espérance de scolarisation et de formation continue (2004).....	284	

Tableau C1.2	Taux de scolarisation selon l'âge (2004).....	285	
Tableau C1.3	Caractéristiques de la transition entre 15 et 20 ans, selon le niveau d'enseignement (2004).....	286	
<b>Indicateur C2</b>	<b>La scolarisation dans l'enseignement secondaire et tertiaire</b> .....	288	<b>C2</b>
Tableau C2.1	Taux d'accès à l'enseignement tertiaire et répartition des nouveaux inscrits selon l'âge (2004).....	298	
Tableau C2.2	Espérance de scolarisation et variation des effectifs dans l'enseignement tertiaire (2004).....	299	
Tableau C2.3	Effectifs de l'enseignement tertiaire selon le type d'établissement et le mode de fréquentation (2004).....	300	
Tableau C2.4	Effectifs de l'enseignement primaire et secondaire selon le type d'établissement et le mode de fréquentation (2004).....	301	
Tableau C2.5	Répartition des effectifs scolarisés dans le deuxième cycle de l'enseignement secondaire (2004).....	302	
<b>Indicateur C3</b>	<b>La mobilité internationale des étudiants</b> .....	304	<b>C3</b>
Tableau C3.1	Étudiants en mobilité et étudiants étrangers dans l'enseignement tertiaire (2000, 2004).....	327	
Tableau C3.2	Répartition des étudiants en mobilité et des étudiants étrangers dans l'enseignement tertiaire, selon le pays d'origine (2004).....	328	
Tableau C3.3	Répartition des ressortissants d'un pays inscrits dans l'enseignement tertiaire à l'étranger, selon le pays d'accueil (2004).....	332	
Tableau C3.4	Répartition des étudiants en mobilité et des étudiants étrangers selon le niveau et le type de programme tertiaire (2004).....	334	
Tableau C3.5	Répartition des étudiants en mobilité et des étudiants étrangers selon le domaine d'études (2004).....	335	
Tableau C3.6	Évolution du nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement tertiaire en dehors de leur pays d'origine (de 2000 à 2004).....	336	
Tableau C3.7	Pourcentage des diplômes de niveau tertiaire décernés à des étudiants en mobilité et à des étudiants étrangers (2004).....	337	
<b>Indicateur C4</b>	<b>La formation et l'emploi des jeunes</b> .....	338	<b>C4</b>
Tableau C4.1a	Estimation du nombre d'années en formation et hors formation chez les jeunes de 15 à 29 ans (2004).....	347	
Tableau C4.2a	Pourcentage de jeunes en formation et hors formation (2004).....	349	
Tableau C4.3	Pourcentage de jeunes chômeurs non scolarisés dans la population (2004).....	351	
Tableau C4.4a	Variation du pourcentage de jeunes en formation et hors formation (1995-2004).....	353	
<b>Indicateur C5</b>	<b>L'apprentissage chez les adultes</b> .....	358	<b>C6</b>
Tableau C5.1a	Taux de participation à des activités de formation continue non formelle liée à l'emploi et estimation du nombre d'heures consacrées à celle-ci, selon le niveau de formation (2003).....	365	

Tableau C5.1b	Estimation du nombre d'heures de formation continue non formelle liée à l'emploi, tous niveaux de formation confondus, selon le sexe (2003).....	367	
Tableau C5.1c	Estimation du nombre d'heures de formation continue non formelle liée à l'emploi, selon le niveau de formation (2003).....	369	
<b>CHAPITRE D ENVIRONNEMENT PÉDAGOGIQUE ET ORGANISATION SCOLAIRE</b> .....			
		371	
<b>Indicateur D1</b>	<b>Temps total d'instruction prévu dans l'enseignement primaire et secondaire</b> .....	372	<b>D1</b>
Tableau D1.1	Nombre d'heures d'instruction obligatoire et prévue dans les établissements publics (2004).....	381	
Tableau D1.2a	Temps d'instruction par matière en pourcentage du temps total d'instruction obligatoire des élèves de 9 à 11 ans (2004).....	382	
Tableau D1.2b	Temps d'instruction par matière en pourcentage du temps total d'instruction obligatoire des élèves de 12 à 14 ans (2004).....	383	
<b>Indicateur D2</b>	<b>La taille des classes et le nombre d'élèves/étudiants par enseignant</b> .....	384	<b>D2</b>
Tableau D2.1	Taille moyenne des classes, par type d'établissement et par niveau d'enseignement (2004).....	395	
Tableau D2.2	Nombre d'élèves/étudiants par enseignant dans les établissements d'enseignement (2004).....	396	
Tableau D2.3	Nombre d'élèves/étudiants par enseignant par type d'établissement (2004).....	397	
<b>Indicateur D3</b>	<b>Le salaire des enseignants</b> .....	398	<b>D3</b>
Tableau D3.1	Salaire des enseignants (2004).....	410	
Tableau D3.2a	Critères d'ajustement du salaire de base des enseignants dans les établissements publics (2004).....	412	
Tableau D3.2b	Critères d'ajustement du salaire de base des enseignants octroyés par les chefs d'établissement dans les établissements publics (2004).....	414	
Tableau D3.2c	Critères d'ajustement du salaire de base des enseignants octroyés par les autorités locales ou régionales dans les établissements publics (2004).....	416	
Tableau D3.2d	Critères d'ajustement du salaire de base des enseignants octroyés par les autorités nationales dans les établissements publics (2004).....	418	
Tableau D3.3	Évolution du salaire des enseignants (1996 et 2004).....	420	
<b>Indicateur D4</b>	<b>Charge d'enseignement et temps de travail des enseignants</b> .....	422	<b>D4</b>
Tableau D4.1	Organisation du temps de travail des enseignants (2004).....	431	
<b>Indicateur D5</b>	<b>L'accessibilité et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication</b> .....	432	
Tableau D5.1	Moyenne des différents types de ressources en TIC dans les établissements d'enseignement secondaire et pourcentage des divers types d'ordinateurs dans le parc informatique de l'établissement (2003).....	441	

Tableau D5.2	Pourcentage d'élèves inscrits dans un établissement secondaire où, selon le chef d'établissement, l'enseignement est affecté par une pénurie de ressources TIC (2003).....	442
Tableau D5.3	Pourcentage d'élèves de 15 ans utilisant un ordinateur à la maison, à l'école ou ailleurs, selon la fréquence d'utilisation (2003).....	444
<b>ANNEXE 1</b>	<b>Caractéristiques des systèmes éducatifs</b> .....	445
Tableau X1.1a	Âges typiques d'obtention d'un diplôme du deuxième cycle du secondaire .....	446
Tableau X1.1b	Âges typiques d'obtention d'un diplôme post-secondaire non tertiaire.....	447
Tableau X1.1c	Âges typiques d'obtention d'un diplôme de niveau tertiaire.....	448
Tableau X1.2a	Année scolaire et année budgétaire utilisées pour le calcul des indicateurs.....	449
Tableau X1.2b	Année scolaire et année budgétaire utilisées pour le calcul des indicateurs.....	450
Tableau X1.3	Récapitulatif des conditions d'obtention d'un diplôme de fin d'études secondaires (CITE 3).....	451
<b>ANNEXE 2</b>	<b>Statistiques de référence</b> .....	455
Tableau X2.1	Vue d'ensemble des principales variables relatives au contexte économique (période de référence : année civile 2003, prix courants de 2003).....	456
Tableau X2.2	Statistiques de référence (période de référence : année civile 2003, prix courants de 2003).....	457
Tableau X2.3	Statistiques de référence (période de référence : année civile 1995, prix courants de 1995).....	458
Tableau X2.4	Dépenses annuelles au titre des établissements d'enseignement par élève/étudiant, tous services confondus (2003).....	459
Tableau X2.5	Dépenses annuelles au titre des établissements d'enseignement par élève/étudiant, tous services confondus (2003).....	460
Tableau X2.6a	Statistiques de référence utilisées dans le calcul de la rémunération des enseignants, selon le niveau d'enseignement (1996, 2004).....	461
Tableau X2.6b	Statistiques de référence utilisées dans le calcul de la rémunération des enseignants (1996, 2003).....	463
Tableau X2.6c	Salaire des enseignants (2004).....	464
<b>ANNEXE 3 (Sources, méthodes et notes techniques)</b> .....		467
<b>Références</b> .....		469
<b>Liste des participants à cette publication</b> .....		471
<b>Autres publications de l'OCDE</b> .....		475





Extrait de :  
**Education at a Glance 2006**  
OECD Indicators

Accéder à cette publication :  
<https://doi.org/10.1787/eag-2006-en>

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2006), « Le rendement de l'éducation : Liens entre l'éducation, la croissance économique et les résultats sociaux », dans *Education at a Glance 2006 : OECD Indicators*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/eag-2006-11-fr>

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 et toute carte 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.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).