

L'acquisition de compétences en littératie : comparaison entre les résultats provinciaux et internationaux aux épreuves du PISA et de l'EIACA

Rapport final

6 juin 2008

Rédigé pour le



Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation
Canadian Education Statistics Council

Présenté par

SPR Associates Inc. www.spr.ca

44, rue Victoria, Bureau 710, Toronto (Ontario) M5C 1Y2
Téléphone : 416-977-5773 Télécopieur : 416-977-7747

Les points de vue exprimés dans ce rapport sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement l'opinion du Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), de Statistique Canada, ou du Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation.

Remerciements : Les chercheurs remercient Mmes Amanda Hodgkinson et Romina Maggi du Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) [CMEC] de leur aide tout au long du projet, ainsi que Mme Tamara Knighton, de Statistique Canada, de ses conseils et de son aide sur les questions d'ordre statistique.

Le projet a également bénéficié de l'appui d'une structure unique – un panel Delphi¹ – grâce à laquelle des représentantes et représentants des gouvernements provinciaux ont pu faire des suggestions à l'équipe de recherche à deux moments durant le projet : durant la planification de la méthode d'analyse statistique et à l'étape de l'interprétation des résultats préliminaires. Les personnes suivantes ont fait une contribution inestimable au projet en tant que membres du panel Delphi : Mme Loretta Kuttner, ministère de l'Éducation du Nouveau-Brunswick; M. Doug Janes, ministère de la Formation et des Collèges et Universités de l'Ontario; Mme Barbara Wynes, ministère de l'Enseignement postsecondaire et de l'alphabétisation du Manitoba; M. Ken Clark, ministère de l'Éducation, de la Citoyenneté et de la Jeunesse du Manitoba; Mme Candice Ennis-Williams, Adult Learning & Literacy, Terre-Neuve-et-Labrador; Mme Valérie Sayset, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec; Mme Margaret Lipp, commissaire, Saskatchewan Literacy Commission; M. Tim Caleval, ministère de l'Apprentissage de la Saskatchewan; Mme Peggy Buckley, ministère de l'Enseignement postsecondaire et de l'Emploi de la Saskatchewan, et Mme Virginia Rego, ministère de l'Éducation de la Colombie-Britannique. Grâce à leurs conseils, nous avons grandement rehaussé la qualité du rapport final.

L'équipe de SPR Associates : M. Victor Thiessen a réalisé les analyses statistiques de l'étude. M. Ted Adam Harvey, président de SPR Associates, a organisé les consultations du panel Delphi avec les représentantes et représentants des provinces et a prêté main-forte à M. Victor Thiessen. Ont également contribué à l'étude les membres suivants du personnel de SPR Associates : Mme Marian Ficysz, qui a conçu les sondages Web pour le panel Delphi, M. Maxime Cappeliez et Mme Daciana Drimbe.

Notre rapport s'est aussi enrichi en cours de route des critiques constructives de MM. Doug Willms et de Scott Murray. Nous les remercions de leur collégialité et de leur appui. Toutes les conclusions finales présentées dans ce rapport reviennent toutefois à M. Victor Thiessen et à SPR Associates.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la méthodologie de l'étude ou d'autres aspects du rapport final, communiquez avec M. Victor Thiessen à Victor.Thiessen@dal.ca

1 Un panel Delphi est une façon d'organiser la réflexion au sein d'un groupe de spécialistes ou de praticiennes et praticiens pour que chaque personne puisse contribuer à la résolution des problèmes et des difficultés, ou déceler d'éventuelles tendances. Deux ou plusieurs séries de questions sont posées aux mêmes personnes, et leurs réponses et commentaires sont ensuite distribués à tous les membres du panel. Les renseignements et opinions émanant de chaque série de questions servent de base à la prochaine série, de manière à ce qu'un consensus général commence à émerger. Dans la présente étude, on cherchait un consensus sur le développement d'un modèle de recherche optimal et sur l'interprétation des résultats préliminaires (voir Howard Linstone, *The Delphi Method*, Addison Wesley, 1975).

Table des matières

1.	INTRODUCTION.....	1
2.	REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	1
2.1.	RENDEMENT EN LITTÉRATIE DU CANADA À L'ÉCHELLE PROVINCIALE ET INTERNATIONALE.....	2
2.2.	CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÈVES ET ACQUISITION DES COMPÉTENCES	2
2.3.	RÔLE DE L'ÉCOLE DANS L'ACQUISITION DES COMPÉTENCES	3
2.4.	DIFFÉRENCES ENTRE GROUPES LINGUISTIQUES MINORITAIRES ET MAJORITAIRES	4
3.	DONNÉES, ÉVALUATION ET MÉTHODES STATISTIQUES	6
3.1.	DONNÉES.....	6
4.	COMPARAISON ENTRE LES PROVINCES DU RENDEMENT EN LECTURE	8
4.1.	CONCLUSIONS AU SUJET DES DIFFÉRENCES ENTRE LES PROVINCES QUANT AU RENDEMENT EN LECTURE	10
5.	PROFILS PROVINCIAUX	11
5.1.	CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION SCOLAIRE	11
5.2.	MILIEU SCOLAIRE	14
6.	ANALYSES MULTIVARIÉES DU RENDEMENT EN LITTÉRATIE AU CANADA.....	15
6.1.	RÉSULTATS AUX TESTS DE LECTURE	15
6.1.1.	Caractéristiques de la population scolaire.....	15
6.1.2.	Milieu scolaire et pratiques éducatives des établissements.....	18
6.1.3.	Résumé des effets des caractéristiques liées aux élèves et aux écoles	21
6.2.	ANALYSE DU RENDEMENT TRÈS ÉLEVÉ OU TRÈS FAIBLE EN LECTURE	22
7.	GROUPES LINGUISTIQUES MINORITAIRES ET MAJORITAIRES.....	23
7.1.	PROFIL DES GROUPES LINGUISTIQUES MINORITAIRES ET MAJORITAIRES	24
8.	COMPARAISONS INTERNATIONALES.....	27
8.1.	PROFILS PAR PAYS	28
8.1.1.	Caractéristiques des élèves	29
8.1.2.	Milieus scolaires.....	30
8.2.	ANALYSES MULTIVARIÉES INTERNATIONALES DES COMPÉTENCES EN LITTÉRATIE.....	32
8.2.1.	Conclusions à propos des différences de classement	36
9.	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	37
10.	RÉFÉRENCES.....	40

Sommaire

Introduction : Ce rapport fournit aux autorités provinciales et territoriales en matière d'éducation des données comparatives sur le Canada destinées à étayer l'évaluation et la planification des politiques d'éducation. Il compare en outre les facteurs déterminants de la littératie du Canada et ses résultats aux tests de littératie à ceux d'autres pays. Ces comparaisons visent avant tout à concilier des résultats différents obtenus de diverses enquêtes.

Sources de données : Nos analyses reposent sur des ensembles de données provenant de deux évaluations internationales, elles-mêmes fondées sur des mesures normalisées des compétences en littératie, soit le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) et l'Enquête internationale sur l'alphabétisation et les compétences des adultes (EIACA). Le PISA a permis d'évaluer le rendement en lecture des élèves de 15 ans à partir des sondages effectués en 2000 et en 2003. L'EIACA a été, pour sa part, menée auprès de jeunes de 16 à 24 ans afin d'évaluer leurs compétences en compréhension de textes suivis. Les comparaisons internationales sont limitées aux pays qui ont pris part aux deux évaluations, soit le Canada, la Suisse, l'Italie, la Norvège et les États-Unis.

Panel Delphi : L'un des éléments uniques de l'étude à l'origine du présent rapport est un panel Delphi, composé de représentantes et de représentants de sept provinces qui ont commenté le projet à l'intention de l'équipe de recherche à deux moments : (1) à l'étape de la planification de la méthode d'analyse et (2) à l'interprétation des résultats préliminaires. Les résultats obtenus grâce au panel Delphi ont été remarquables : ils ont fait ressortir un certain nombre de raffinements nécessaires au plan d'analyse et des rectifications à l'interprétation des résultats, de même que certaines pistes de recommandations, notamment au sujet de la disponibilité des données et de la nécessité d'améliorer les données sur l'appartenance à un groupe autochtone dans les enquêtes.

Comparaisons provinciales : Les rendements provinciaux en lecture sont très comparables dans les deux enquêtes du PISA. Les élèves de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et de l'Ontario ont obtenu les meilleurs résultats, et ceux des provinces de l'Atlantique, les moins bons. Les provinces dont le rendement moyen des élèves en lecture est élevé comptent aussi une grande proportion de leurs élèves qui obtiennent des résultats supérieurs (dans le premier quintile) et une faible proportion d'élèves dans le dernier quintile. Il semblerait donc que les provinces qui s'occupent bien de leurs élèves moyens s'occupent tout aussi bien de leur clientèle en difficulté et de leur clientèle douée.

Les différences entre les provinces quant au rendement en lecture sont assez minces, et celles que l'on constate sont dues en partie aux caractéristiques de la population scolaire. Une fois les résultats aux tests de littératie ajustés en fonction de ces caractéristiques, les écarts provinciaux rétrécissent considérablement. Néanmoins, même après ces ajustements statistiques, l'Alberta, la Colombie-Britannique et l'Ontario demeurent dans le peloton de tête et les provinces de l'Atlantique ferment encore la marche. Si les premières ont peut-être un système éducatif qui favorise davantage la littératie, il est important de souligner que les résultats aux tests de littératie reflètent les effets cumulatifs non seulement de l'éducation des élèves, mais aussi du milieu familial et de la communauté élargie.

Effets des caractéristiques de la population scolaire : Deux raisons expliquent pourquoi la neutralisation des caractéristiques de la population scolaire a généralement peu d'incidence sur les résultats relatifs des provinces aux tests de littératie. D'abord, mis à part la progression scolaire et le type de cours suivi, les caractéristiques de la population scolaire varient assez peu d'une province à l'autre. Ensuite, les caractéristiques pour lesquelles on note des différences considérables entre les provinces ont des effets transversaux sur le rendement scolaire. Par exemple, le niveau de compétence des élèves des écoles privées est plus élevé que celui des élèves des écoles publiques; à cet égard, les provinces de l'Atlantique sont donc désavantagées. Autre exemple, le rendement en lecture des élèves immigrants est plus bas que celui des élèves nés au Canada; ici, les provinces de l'Atlantique sont avantagées parce qu'elles accueillent peu d'immigrantes et d'immigrants. Dans une certaine mesure, l'effet positif d'un facteur vient donc annuler l'effet négatif de l'autre.

Les liens entre le rendement en lecture et les caractéristiques de la population scolaire ou les résultats scolaires antérieurs sont conformes aux résultats d'études précédentes. Tous les aspects du rendement scolaire (p. ex. : redoublement², classes d'appoint ou de niveau enrichi, nombre d'heures de cours en langue, en mathématiques et en sciences) sont étroitement liés au rendement en lecture. Collectivement, le niveau de scolarité des parents, le revenu familial, la profession des parents et les ressources du ménage ont une grande incidence sur le rendement en lecture. Les immigrantes et immigrants ainsi que les personnes dont la langue parlée à la maison diffère de la langue du test ont obtenu des résultats inférieurs à la moyenne au test de lecture. Les variables liées à la structure familiale ont par ailleurs une faible incidence sur le rendement en lecture.

Milieu scolaire et pratiques éducatives des établissements : De façon générale, les différences provinciales sont plus prononcées au niveau des milieux scolaires (taille de l'école, critères d'admission, nombre et types d'évaluations des élèves, etc.) que des caractéristiques de la population scolaire. Les caractéristiques sociodémographiques et le rendement scolaire de l'élève demeurent tout de même de meilleurs déterminants de la compétence en littératie que les facteurs liés à l'école. Il serait peut-être plus juste de qualifier certains de ces facteurs d'effets de sélection que de facteurs déterminants. Les écoles qui ont besoin de programmes « de la deuxième chance », par exemple, seront plus sujettes à en adopter. Les résultats inférieurs obtenus par ces écoles reflètent donc la composition de leur population scolaire. Trois variables liées au milieu scolaire semblent avoir des effets appréciables : les élèves de grandes écoles et les élèves d'écoles où le personnel enseignant adopte une attitude positive ont un niveau de compétence élevé en littératie, alors que les élèves d'écoles où le curriculum est divisé en semestres obtiennent des résultats moyens inférieurs.

Rien ne montre que les écoles répondant favorablement aux besoins des élèves qui réussissent bien en lecture le font aux dépens de ceux qui éprouvent de la difficulté en lecture. Il est possible de tirer cette conclusion parce qu'aucune variable liée à l'école n'a fait augmenter la probabilité d'être à la fois dans le premier et dans le dernier quintile.

La compétence en littératie des groupes linguistiques majoritaires et celle des groupes linguistiques minoritaires diffère considérablement. Le faible rendement en lecture des élèves francophones hors Québec est éloquent. Leur résultat moyen en lecture était inférieur de 65 points à celui des Anglophones des provinces unilingues. L'une des raisons à cela réside dans les caractéristiques sociodémographiques des élèves. La neutralisation de ces caractéristiques réduit considérablement cet écart sans toutefois l'éliminer. La compétence en lecture des élèves du Québec, tant du secteur francophone qu'anglophone, se situe autour de la moyenne. La neutralisation des caractéristiques sociodémographiques des élèves ne modifie pas leur rendement relatif de façon appréciable. Pour les deux groupes linguistiques, toutefois, et pour les deux ensembles de données du PISA, la neutralisation des résultats scolaires antérieurs des élèves a pour effet de rehausser considérablement leur classement relatif. L'explication pourrait tenir du fait qu'au Québec, des pratiques comme le redoublement et le recours à des classes d'appoint pourraient empêcher leurs élèves d'exceller en lecture. Soulignons toutefois que ces pratiques ne semblent pas produire d'élèves ayant un rendement en lecture inférieur à la moyenne.

Comparaisons internationales : Le Canada a obtenu de meilleurs résultats aux enquêtes du PISA que tous les autres pays utilisés à des fins de comparaison dans le présent rapport, mais il a été devancé par la Norvège à l'EIACA. Selon nos analyses des données du PISA, les résultats supérieurs du Canada à ces enquêtes ne sont pas attribuables aux caractéristiques de la population scolaire, mais plutôt, en partie du moins, à la différence des milieux scolaires du Canada et de la Norvège. Néanmoins, même après neutralisation de ces variables, le Canada est demeuré en tête. Selon une analyse des données de l'EIACA, les résultats élevés des élèves de la Norvège à l'épreuve de compréhension de textes suivis étaient en partie attribuables au fait que le taux de participation aux études et à la formation des jeunes de plus de 15 ans de ce pays était plus élevé que celui des jeunes du Canada. Toutefois, même après neutralisation de ces variables et d'autres facteurs liés à l'acquisition des compétences, la Norvège est demeurée en tête du classement.

2 L'utilisation du terme « redoublement » indique qu'un élève doit répéter une année.

1. Introduction

Les compétences en lecture sont à la base du développement efficace des compétences dans d'autres domaines et de la réussite scolaire; pour O'Reilly et McNamara (2007), elles figurent parmi les meilleurs indicateurs du rendement scolaire. En particulier, les élèves ayant des compétences supérieures en lecture ont plus de facilité à développer d'autres compétences, par exemple en résolution de problèmes. Des études montrent également que les compétences en lecture ont des effets à long terme sur le parcours scolaire des élèves (Thiessen, 2007a; Thiessen, 2007b) et sur divers cheminements professionnels (Caspi et al., 1998). Voilà pourquoi nous cherchons, par ce rapport, à mieux comprendre comment les autorités en matière d'éducation peuvent améliorer les compétences en lecture de leurs élèves.

Nos objectifs analytiques sont les suivants :

- Faire ressortir les différences entre les provinces au niveau du rendement en lecture ainsi que les caractéristiques de la population scolaire et des milieux scolaires que d'autres études ont associées au rendement en lecture.
- Évaluer les effets simultanés des caractéristiques de la population scolaire sur le rendement en lecture. Ce rapport nous aidera à voir quelles caractéristiques des élèves sont associées au rendement en lecture et dans quelle mesure les différences entre les provinces au niveau du rendement en lecture sont véritablement attribuables aux effectifs scolaires provinciaux.
- Créer et évaluer des modèles pour aider les écoles à améliorer le rendement en lecture de leurs élèves.
- Étudier les similitudes et les différences quant au rendement en lecture des groupes linguistiques majoritaires et minoritaires du Canada.
- Comparer le rendement du Canada aux tests de littératie et ses facteurs déterminants de la littératie à ceux d'un nombre restreint de pays. Nous souhaitons ainsi concilier les résultats de diverses enquêtes qui semblent diverger.

Par ce rapport, nous voulons fournir aux autorités provinciales et territoriales en matière d'éducation les données nécessaires pour étayer l'évaluation et la planification des politiques d'éducation. Aux fins analytiques et politiques du rapport, nous avons utilisé les ensembles de données de deux évaluations internationales, elles-mêmes fondées sur des mesures normalisées des compétences en littératie, soit le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) et l'Enquête internationale sur l'alphabétisation et les compétences des adultes (EIACA). Dans les ensembles de données du PISA compilés à partir des résultats aux évaluations de 2000 et 2003 menées auprès d'élèves de 15 ans, nous avons utilisé les résultats aux tests de lecture. Nous avons utilisé l'EIACA pour évaluer la compréhension de textes suivis d'un groupe de jeunes de 16 à 24 ans à partir d'une enquête menée en 2003. Dans cette enquête, on a limité les comparaisons internationales aux pays qui ont pris part aux deux évaluations, soit le Canada, la Suisse, l'Italie, la Norvège et les États-Unis.

2. Revue de la littérature

Notre revue de la littérature se limite aux analyses des enquêtes à grande échelle basées sur des mesures normalisées des compétences en littératie. Nous faisons d'abord un bref survol des études sur le rendement en littératie des élèves du Canada à l'échelle provinciale et internationale. Nous passons ensuite en revue les études sur les liens entre les compétences et les caractéristiques des élèves, puis examinons le rôle des milieux scolaires dans l'acquisition des compétences. En conclusion, nous analysons l'acquisition de compétences dans les groupes linguistiques minoritaires et majoritaires du Canada.

2.1. Rendement en littératie du Canada à l'échelle provinciale et internationale

Dans l'enquête du PISA 2000, le rendement moyen en lecture de l'Alberta était bien au-dessus de la moyenne canadienne, et celui des provinces de l'Atlantique, bien en deçà [Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), 2003, p. 87]. Dans l'ensemble, les provinces qui ont obtenu une moyenne élevée comptaient également un pourcentage élevé d'élèves aux niveaux supérieurs de compétence en lecture et un faible pourcentage aux niveaux inférieurs. Même si l'on constate des différences statistiques évidentes entre les provinces au niveau du rendement en lecture, leur importance relative est assez minime. Selon Willms (2004b, p. 36), moins de 3 p. 100 de l'écart total est un écart entre provinces, environ 16 p. 100, entre écoles, et plus de 80 p. 100, entre élèves d'une même école. En outre, les provinces qui ont obtenu de bons résultats moyens affichaient généralement des résultats assez égaux, en ce sens que la différence entre la tranche supérieure de 10 p. 100 et la tranche inférieure de 10 p. 100 était faible [Développement des ressources humaines Canada, Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) et Statistique Canada, 2001, p. 19]. Les résultats provinciaux moyens aux tests de lecture du PISA de 2000 et de 2003 sont assez semblables. Si la moyenne canadienne a connu une légère baisse (de six points), seules l'Île-du-Prince-Édouard et la Saskatchewan ont enregistré des baisses statistiquement significatives de 22 et de 17 points respectivement.

À l'échelle internationale, les élèves de 15 ans du Canada ont très bien réussi les évaluations en lecture du PISA 2000, terminant au deuxième rang derrière la Finlande et 34 points au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE. Ils ont aussi très bien réussi les évaluations du PISA 2003, devancés seulement par les élèves de la Finlande et de la Corée. Le classement des pays comparés dans notre rapport est assez comparable pour les deux enquêtes : dans les deux cas, le Canada arrive en tête et l'Italie, à la fin du classement. Même si la Norvège se place au second rang dans les deux enquêtes, l'écart est considérable (environ 29 points) entre le Canada et la Norvège, et assez faible entre les autres pays – Italie, Suisse et États-Unis (OCDE, 2004, p. 443). De tous les pays comparés, le Canada est celui qui obtient les résultats les plus élevés dans le 10e et dans le 90e percentile, et l'écart le plus faible entre les deux déciles. Ces résultats semblent indiquer que les systèmes scolaires du Canada aident assez efficacement les élèves de tous les niveaux de compétence tout en réduisant les inégalités quant au rendement en lecture.

À la différence des enquêtes du PISA, la Norvège s'est classée au premier rang de l'EIACA, le Canada au deuxième, et l'Italie en dernière place à nouveau (Statistique Canada et OCDE, 2005, p. 35). Le Canada compte en outre un pourcentage plus élevé d'élèves au niveau le plus bas que la Norvège. Autrement dit, la Norvège obtient des résultats moyens plus élevés que le Canada, mais aussi des résultats moins inégaux. Ces différences semblent indiquer que, si le Canada dessert particulièrement bien sa population d'âge scolaire, ses services d'éducation permanente n'égalent pas ceux de la Norvège.

2.2. Caractéristiques des élèves et acquisition des compétences

Toutes les études montrent que les filles et les femmes réussissent mieux que leurs homologues masculins aux tests normalisés de lecture et de compréhension de textes suivis. Au PISA 2000, l'écart de rendement moyen en lecture entre les garçons et les filles pour tous les pays participants de l'OCDE s'élevait à 32 points, soit exactement le même écart qu'au Canada (OCDE, 2001).

Les ressources parentales, en particulier la situation socioéconomique et le niveau de scolarité des parents, ont une incidence marquée sur le rendement en lecture (Jungbauer-Gans, 2004). Selon une méta-analyse, la situation socioéconomique familiale est l'un des principaux facteurs de réussite de l'élève (Sirin, 2005). Le capital culturel des parents a des effets semblables. Jungbauer-Gans (2004) constate par exemple que les possessions culturelles, le nombre de livres et de ressources pédagogiques à la maison, la communication culturelle et les activités culturelles des élèves influencent

à la hausse les résultats en lecture aux évaluations du PISA, même après une série de contrôles statistiques.

Deux éléments de la structure familiale – le nombre de frères et sœurs et le fait d’habiter avec ses deux parents biologiques – sont constamment liés à la compétence en littératie. Le premier élément a une incidence négative – les enfants de grandes familles ayant un niveau de compétence inférieur (Parcel et Dufur, 2001; Sun, 1999) – tandis que le fait de vivre avec ses deux parents biologiques a une incidence positive (Sun, 1999). Quelques études montrent que ces deux rapports sont en fait liés à des facteurs socioéconomiques, puisque le rapport n’est plus significatif lorsque le revenu, la profession et le niveau de scolarité des parents sont neutralisés (Broh, 2002; Dooley et Stewart, 2004; Ma et Klinger, 2000). D’autres études montrent que le rapport demeure significatif, quoique plus faible (Downey, 1995; Frempong et Ma, 2006; Jungbauer-Gans, 2004; Marks, 2006). Les différences entre les conclusions de ces études tiennent au fait que les variables font partie des variables de contrôle. Selon Marks (2006), le fait d’inclure les ressources pédagogiques disponibles à la maison réduirait l’incidence de la structure familiale et du nombre de frères et de sœurs dans la famille, tout comme le niveau de scolarité et la situation socioéconomique des parents.

En outre, les immigrantes et immigrants réussissent moins bien aux tests de lecture que les jeunes nés au Canada (Frempong et Ma, 2006; Jungbauer-Gans, 2004; Willms, 2006). Le fait de parler à la maison une langue qui diffère de la langue d’enseignement nuit au rendement en lecture (Jungbauer-Gans, 2004). Au test de compréhension de textes suivis de l’EICA, un peu moins du tiers des enfants d’immigrantes et d’immigrants récents (arrivés depuis moins de cinq ans) et établis (arrivés depuis cinq ans et plus) se sont classés dans le niveau de compétence le plus bas, comparativement à une proportion d’un sur 10 pour les élèves nés au Canada (Statistique Canada et OCDE, 2005, p. 219). Au sein de la population scolaire immigrante, la langue parlée à la maison a eu une grande incidence. En effet, les élèves parlant une langue autre que l’anglais ou le français à la maison étaient deux fois plus nombreux à se classer au niveau le plus bas que les élèves parlant l’une des deux langues officielles du Canada (Statistique Canada et OCDE, 2005, p. 223).

2.3. Rôle de l’école dans l’acquisition des compétences

Pour savoir si le milieu scolaire joue véritablement un rôle dans l’acquisition des compétences par les élèves, on doit examiner les sources de variation entre les niveaux de compétence. Or, on constate que l’écart – généralement 80 p. 100 ou plus – est en très grande partie attribuable aux caractéristiques de l’élève. Dans une étude menée auprès des écoles élémentaires du Nouveau-Brunswick, Willms (2000, p. 241) a constaté qu’environ 90 p. 100 de l’écart était entre élèves d’une même classe; la deuxième proportion en importance est l’écart entre classes d’une même école, ce qui ne laisse pas plus de 5 p. 100 aux différences entre les écoles. Les effets liés à l’école semblent plus considérables dans les enquêtes du PISA, où près du tiers de l’écart est attribué à l’école (Willms, 2006). Certains indices nous portent à croire que l’école a une incidence moins grande sur le rendement en lecture que sur le rendement en mathématiques ou en sciences (Ma et Klinger, 2000).

D’autres études fondées sur l’enquête du PISA 2000 montrent que l’incidence du milieu scolaire est, dans l’ensemble, assez négligeable et certainement bien plus négligeable que les effets de la situation socioéconomique de la population scolaire (Willms, 2004a). On a toutefois relevé de petits effets positifs liés à certaines caractéristiques des écoles, notamment l’usage d’évaluations formelles, les rapports positifs entre les élèves et le personnel enseignant et une discipline rigoureuse (Willms, 2004a). Ma (2000) a aussi constaté un lien entre la discipline à l’école et les compétences en littératie. Les rapports généralement faibles entre le milieu scolaire et les compétences en littératie expliquent sans doute les différences de résultats entre les études. Willms (2004b) souligne la taille de l’école comme petit effet positif sur le rendement en lecture dans l’enquête du PISA 2000, mais Ma (2000) n’a

pas constaté d'effet semblable dans les données du Nouveau-Brunswick. Ces différences tiennent aussi au fait que les équipes de recherche ne choisissent pas toutes les mêmes variables comme variables constantes. À partir du même ensemble de données que Willms (PISA, 2000), Frempong (2006) n'a pas conclu que la relation élève-enseignant avait une incidence significative, comme l'avait trouvé Willms. Les deux chercheurs ont pourtant utilisé la même méthode statistique, mais la grande différence se situe au niveau des autres variables à inclure dans leur modèle respectif. Or, l'incidence du milieu scolaire est non seulement faible, elle est souvent contre-intuitive. Parcel (2001) a constaté, par exemple, que plus les dépenses par élève augmentaient, plus le rendement en lecture diminuait. Il est aussi surprenant de remarquer que la qualité des ressources dont dispose l'école et la présence d'ordinateurs ne semblent pas avoir d'effet sur le rendement en lecture (Willms, 2004b). Frempong (2006) a aussi constaté qu'aucune des variables liées aux ressources de l'école n'était liée au rendement en lecture. En ce qui concerne les effets liés au milieu scolaire, soulignons que les modèles de régression sont généralement incapables de détecter avec précision les effets plus ténus (Morgan, 2001).

Après neutralisation des caractéristiques de la population scolaire, Willms (2004a) a constaté que le rendement moyen en lecture dans les écoles privées et rurales était comparable à celui des écoles publiques et urbaines.

Certains facteurs nous portent à croire que les écoles pourraient jouer un rôle plus crucial dans l'éducation des élèves les plus désavantagés. En examinant les variations provinciales des résultats en lecture de la première EACA, Willms (1999, p. 24) a constaté que les jeunes de milieux favorisés obtiennent des résultats à peu près équivalents dans tous les pays et toutes les provinces; ce sont plutôt les résultats des élèves désavantagés qui varient considérablement d'une instance à l'autre et qui ont l'incidence la plus marquée sur les résultats généraux de chaque instance. À cet égard, il semble que le Canada s'occupe mieux de ses élèves de milieux défavorisés que les États-Unis, car le rapport entre les résultats moyens par école au test de lecture et la situation socioéconomique moyenne dans les écoles est plus marqué aux États-Unis qu'au Canada (Willms, 2004a, p. 11). Par rapport aux élèves plutôt qu'aux écoles, il semble aussi que l'incidence du niveau de scolarité des parents sur la compétence en lecture soit moins prononcée au Canada que dans de nombreux autres pays, particulièrement aux États-Unis (Développement des ressources humaines Canada et Organisation de coopération et de développement économiques, 1997).

2.4. Différences entre groupes linguistiques minoritaires et majoritaires

De nombreux éléments indiquent qu'il y a des liens entre la langue d'enseignement et la province de résidence. Même si les Francophones obtiennent généralement des résultats plus élevés en lecture, en mathématiques et en sciences que les Anglophones, ce n'est pas le cas des Francophones hors Québec. Tant aux épreuves du Programme d'indicateurs du rendement scolaire (PIRS) qu'à celles du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de 2000, les Francophones hors Québec ont moins bien réussi les tests de rendement que les Francophones du Québec et les Anglophones en général [Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), 2003; Ressources humaines et Développement social Canada; Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) et Statistique Canada, 2001]. Bref, les Francophones du Québec ont obtenu des résultats exceptionnels aux tests de rendement, tandis que les Francophones hors Québec ont moins bien réussi que leurs homologues anglophones.

La langue et la province jouent également sur les aspirations éducatives. De façon générale, environ 5 p. 100 seulement des jeunes de 16 ans – toutes provinces et tous groupes linguistiques confondus – prévoient suivre un programme d'études techniques ou technologiques; chez les élèves francophones du Québec, toutefois, près du quart (23 p. 100) envisagent une telle option [Conseil des ministres

de l'Éducation (Canada), 2003b, p. 17]. Dans le même ordre d'idées, Thiessen et Looker (2004) ont constaté que, chez les Anglophones, le fait d'être du Québec ou d'ailleurs a peu d'incidence sur les aspirations éducatives; en effet, quelque 45 p. 100 d'entre eux aspirent à un ou plusieurs grades universitaires. Ces chiffres contrastent vivement avec les aspirations des Francophones, qui sont beaucoup moins nombreux à avoir de telles aspirations. Chez les Francophones, le fait d'être du Québec ou d'ailleurs fait toutefois une différence. Seulement 17 p. 100 des jeunes du Québec souhaitent obtenir plus d'un grade, comparativement à 29 p. 100 chez les Francophones hors Québec.

Les documents les plus détaillés sur les différences entre les groupes linguistiques sont les rapports du PIRS [Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), 2003a; Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), 2003b; Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), 2005]. Dans le reste de cette partie, nous résumons quelques-unes des principales différences signalées dans ces rapports à propos du rendement en lecture.

- En Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick, les parents anglophones sont plus susceptibles d'avoir fait des études universitaires que leurs homologues francophones. Dans les deux autres provinces (Nouvelle-Écosse et Manitoba) ayant un système d'éducation dans les deux langues officielles, c'est le contraire.
- Les directrices et directeurs d'écoles francophones sont plus susceptibles que leurs homologues d'écoles anglophones de mentionner que le manque de soutien des parents pour l'école limite la capacité de leur école à dispenser ses programmes d'enseignement. C'est au Québec que la différence est la plus marquée. À l'exception du Québec, on fait la même constatation par rapport à la capacité d'enseignement limitée par les conditions du milieu; au Québec, les directions d'écoles francophones sont moins susceptibles de ressentir de telles limites que les directions d'écoles anglophones.
- Au Québec, une école sur 10 seulement organise ses cours de sciences en semestres. C'est là une différence très marquée par rapport aux autres provinces ayant un système d'éducation dans les deux langues officielles, où de 87 à 100 p. 100 des écoles ont adopté le semestre pour organiser leurs cours de sciences.
- Le pourcentage de classes accueillant une moyenne de 25 élèves ou plus est très variable d'une province et d'un groupe linguistique à l'autre. Ce pourcentage est le plus élevé (78 p. 100) dans les écoles francophones du Québec; dans les écoles anglophones de cette province, ce sont seulement 40 p. 100 des classes qui sont aussi peuplées. Au Manitoba aussi, les écoles francophones sont généralement plus peuplées que les écoles anglophones. Au contraire, en Ontario et en Nouvelle-Écosse, ce sont les écoles anglophones qui comptent une forte proportion de classes de plus de 25 élèves. Les différences sont nombreuses d'une province et d'une langue d'enseignement à l'autre en ce qui a trait aux cas d'enseignantes et d'enseignants qui considèrent que le nombre trop élevé d'élèves par classe nuit à leur enseignement de la langue première. Les enseignantes et enseignants francophones de la Nouvelle-Écosse et du Manitoba sont ceux qui partagent le moins cette opinion (18 p. 100 et 21 p. 100 respectivement), tandis que les Francophones du Nouveau-Brunswick et les Anglophones de l'Ontario sont les plus d'accord avec cet énoncé (49 p. 100 et 44 p. 100 respectivement).
- De 91 à 97 p. 100 des écoles des deux secteurs linguistiques du Nouveau-Brunswick et de l'Ontario précisent que, pour les cours de sciences, leurs élèves sont répartis en deux ou plusieurs « groupements par aptitudes » différents. Cette pratique est beaucoup moins répandue au Québec, où les écoles francophones procèdent un peu plus souvent ainsi que les écoles anglophones (60 p. 100 et 51 p. 100 respectivement).
- Moins de 20 p. 100 du personnel enseignant des écoles anglophones estime que le manque de

motivation à l'école limite ou restreint leur manière d'enseigner la langue première. Si les différences provinciales au sein du personnel enseignant des écoles anglophones sont mineures, elles sont plus marquées entre les enseignantes et enseignants des écoles anglophones et ceux des écoles francophones au sein d'une même province. La différence est la plus prononcée au Québec, où 17 p. 100 seulement des enseignantes et enseignants des écoles anglophones, par rapport à 51 p. 100 des enseignantes et enseignants du secteur francophone, expriment cette opinion.

- On constate des différences considérables entre les provinces et la langue d'enseignement quant à la fréquence où les enseignantes et enseignants ramassent, corrigent et rendent les devoirs aux élèves quelques fois par semaine ou plus. Environ le tiers des enseignantes et enseignants francophones du Québec ont répondu qu'ils le faisaient, comparativement aux trois quarts ou plus en Alberta et en Colombie-Britannique. Dans toutes les provinces ayant un système d'éducation dans les deux langues officielles, les enseignantes et enseignants anglophones sont plus susceptibles que leurs homologues francophones de faire de telles activités. On constate des différences tout aussi considérables dans le pourcentage d'enseignantes et d'enseignants qui utilisent les manuels des élèves quelques fois par semaine ou plus pour planifier les leçons de langue première. C'est dans les écoles anglophones du Québec que l'on note le pourcentage le plus bas, soit 38 p. 100, et dans les écoles francophones de la même province que le pourcentage est le plus élevé, soit 83 p. 100. L'usage par les enseignantes et les enseignants de guides ou de manuels de l'enseignant lors de la planification de leçons de français ou d'anglais varie également beaucoup d'un endroit et d'une langue à l'autre. Les écoles anglophones du Québec en font l'usage le moins fréquent (22 p. 100), et les écoles francophones de Nouvelle-Écosse, le plus fréquent (81 p. 100).

3. Données, évaluation et méthodes statistiques

3.1. Données

Trois ensembles de données de portée internationale et basés sur des tests normalisés de l'acquisition des compétences ont servi à l'élaboration de notre rapport : les données du PISA 2000, du PISA 2003 et de l'EIACA 2003. Outre les résultats des tests, les deux enquêtes du PISA ont recueilli des renseignements comparables (mais non identiques) sur de nombreuses variables liées aux caractéristiques des élèves et au milieu scolaire. Une méthode d'échantillonnage à plusieurs degrés (les élèves à l'intérieur des écoles) a été retenue pour cette enquête. Les directrices et directeurs ont fourni les renseignements sur les variables du milieu scolaire³. Le test de rendement en lecture était basé sur les évaluations de la compréhension de textes suivis et de la compréhension de textes schématiques de l'EIACA, le premier élément étant toutefois en proportion supérieure⁴. Pour alléger la tâche des répondantes et répondants aux épreuves du PISA et de l'EIACA, on a fait passer aux élèves des sous-ensembles différents du test intégral. Cette méthode a nécessité l'élaboration de « valeurs plausibles » pour déterminer le résultat aux tests puisqu'on ne pouvait obtenir de résultat global. Les analyses réalisées aux fins de ce rapport ont été faites à l'aide d'un logiciel qui tient compte adéquatement de ce degré supplémentaire de complexité.

-
- 3 Pour de plus amples renseignements sur l'échantillonnage et l'évaluation, voir Développement des ressources humaines Canada, Conseil des ministres de l'Éducation (Canada) et Statistique Canada, 2001.
PISA : À la hauteur : La performance des jeunes du Canada en lecture, en mathématiques et en sciences. Premiers résultats pour les Canadiens de 15 ans, Ottawa, 2001, et OCDE, PISA 2003 – Manuel d'analyse des données, Paris, Organisation de coopération et de développement économiques, 2005.
- 4 Le fait que le test de rendement en lecture du PISA contienne une proportion élevée de questions de compréhension de textes suivis a pour effet d'avantager les filles; l'écart entre les sexes est donc plus marqué dans le PISA que l'EIACA (entretien personnel avec M. Scott Murray de Statistique Canada, qui connaît très bien la façon dont sont conçus les deux tests).

L'EIACA a été conçue de manière à évaluer les compétences en littératie d'une population adulte⁵. Comme notre rapport porte sur les compétences en littératie des jeunes, seuls les résultats des répondantes et répondants de moins de 25 ans ont été conservés. L'échantillon utilisable de cette enquête étant trop petit, il ne peut servir à faire des comparaisons provinciales. Toutefois, l'application canadienne des enquêtes du PISA est suffisamment vaste pour nous fournir des estimations stables des différences entre les provinces (la dernière rangée du Tableau 2 et du Tableau 3 donne la taille des échantillons des provinces canadiennes du PISA 2000 et 2003 respectivement, et le Tableau 9 et le Tableau 10, la taille des échantillons par pays).

Une partie des résultats divergents de certaines études sont vraisemblablement attribuables aux propriétés d'évaluation des variables qui différaient d'un ensemble de données à l'autre. Ce point est particulièrement important en ce qui concerne les mesures du niveau de scolarité, du revenu et de la profession des parents. Les données internationales du PISA ne fournissent en effet aucune donnée réelle sur le revenu des parents. Il est donc fréquent d'utiliser les possessions des ménages comme mesure approximative. Le PISA ne fournit en outre que le niveau de scolarité des parents déclaré par les élèves. Une méta-analyse des effets de ces caractéristiques des parents montre que de telles différences dans les méthodes d'évaluation produisent parfois des différences considérables (Sirin, 2005). Par exemple, le coefficient de corrélation de Pearson moyen entre le statut socioéconomique (SSE) des parents et le rendement scolaire dans les études où les élèves déclaraient le SSE de leurs parents était de 0,19; dans les études où les parents le déclaraient eux-mêmes, ce coefficient s'établissait à 0,38, ce qui laisse entendre que l'erreur de mesure aléatoire est beaucoup plus élevée dans les rapports où les élèves déclarent ces données. La portion canadienne du PISA 2000 a été enrichie d'information provenant des parents. Cet ajout fournit non seulement des données plus fiables, mais aussi des renseignements (le revenu des parents par exemple) auxquels on n'aurait pas accès autrement.

Les données manquantes sont un véritable fléau pour les analyses multivariées. Pour certaines variables, en particulier celles du milieu scolaire, la proportion de cas manquants était substantielle. Pour conserver le maximum de cas dans les analyses multivariées, des variables dichotomiques à valeurs manquantes ont été attribuées à la catégorie modale. Dans le cas des variables continues, on a remplacé les valeurs manquantes par la moyenne de cette variable et on a créé un indicateur de valeur manquante. On a intégré divers indicateurs de valeur manquante aux modèles de régression afin d'évaluer si le niveau de compétence prévu différait de façon significative entre les personnes qui ont fourni l'information et celles pour lesquelles il manquait des données.

L'utilisation de tests de signification statistique est pratique courante dans les sondages d'opinion. Pourtant, une confiance excessive à de tels tests est parfois trompeuse, et ce, pour plusieurs raisons. Quand on utilise des méthodes d'échantillonnage complexes, comme dans les enquêtes du PISA, où les élèves des petites provinces sont suréchantillonnés, des conclusions contradictoires ressortent parfois au niveau des différences entre les provinces. Dans l'enquête du PISA 2000, par exemple, l'Île-du-Prince-Édouard obtient la moyenne la plus basse au test de rendement en lecture. Pourtant, selon les données pondérées, le rendement en lecture de cette province n'est pas beaucoup plus bas, statistiquement parlant, que celui de l'Ontario; d'autres provinces ayant obtenu de bien meilleurs résultats au test de lecture se classent assez loin derrière l'Ontario, d'un point de vue statistique. Le classement de l'Île-du-Prince-Édouard est donc significativement plus bas si l'on utilise des données non pondérées. Cette différence est bien sûr attribuable au fait que les tests de signification statistique sont étroitement liés à la taille réelle des échantillons. Dans l'échantillon pondéré (pour tenir compte de la population

5 Pour obtenir des renseignements détaillés sur la conception de l'échantillonnage et l'évaluation, consulter Statistique Canada, Enquête sur la littératie et les compétences des adultes : fichier de microdonnées à grande diffusion, Ottawa : Statistique Canada, 2003.

relative), l'Île-du-Prince-Édouard avait le plus petit échantillon réel, tandis que dans l'échantillon non pondéré (en raison de méthodes d'échantillonnage disproportionnées servant précisément à stabiliser les comparaisons entre les provinces), l'échantillon de l'Île-du-Prince-Édouard était de taille à peu près semblable à celui des autres provinces. Par le fait même, la proportion de la variance dans le rendement en lecture attribuable à chaque province semble substantiellement plus faible si l'on utilise les données pondérées que si l'on choisit les données non pondérées. Les règles de divulgation de Statistique Canada imposent l'utilisation de données pondérées, mais il est important de tenir compte de ces distinctions.

On obtient parfois des modèles divergents de signification statistique en utilisant plusieurs variables qui peuvent servir à mesurer divers aspects d'un facteur commun. Cette collinéarité peut produire des résultats qui semblent contradictoires. Par exemple, le rapport élèves-enseignant et la perception de la direction d'école que le manque de personnel enseignant est un problème dans son école peuvent indiquer qu'il manque de personnel enseignant pour livrer un enseignement efficace. Dans une même enquête, il arrive qu'une première mesure soit statistiquement significative, mais pas la deuxième, et il se peut que ce soit le contraire dans l'enquête suivante. Or, au lieu de conclure que les deux enquêtes donnent des résultats divergents, il est parfois préférable de conclure que l'insuffisance de personnel enseignant est un facteur déterminant du niveau de compétence, même si la nature précise de l'insuffisance n'est pas claire. La méthodologie que nous avons adoptée vise à renforcer les conclusions au moyen d'une combinaison judicieuse de tests de signification, de cohérence des modèles et de l'ampleur des effets estimés.

L'un des éléments uniques de l'étude à l'origine du présent rapport est un panel Delphi, composé de représentantes et de représentants de sept provinces qui ont commenté le projet à l'intention de l'équipe de recherche à deux moments : (1) à l'étape de la planification de la méthode d'analyse et (2) à l'interprétation des résultats préliminaires. Pour les représenter et commenter l'étude, les sept provinces ont nommé 10 personnes actives dans des programmes provinciaux pertinents. Ces personnes ont transmis leurs commentaires par le Web et à l'occasion de deux conférences téléphoniques. Les résultats obtenus grâce au panel Delphi ont été remarquables : ils ont fait ressortir un certain nombre de raffinements nécessaires au plan d'analyse⁶ et des rectifications à l'interprétation des résultats, de même que certaines pistes de recommandations, notamment au sujet de la disponibilité des données et de la nécessité d'améliorer les données sur l'appartenance à un groupe autochtone dans les enquêtes pour répondre aux besoins de certaines provinces. L'utilisation d'un panel Delphi s'est avérée particulièrement intéressante en raison notamment du degré élevé de consensus obtenu parmi les acteurs clés quant à la validité de la conception et de l'analyse, ainsi qu'aux conclusions de l'étude.

4. Comparaison entre les provinces du rendement en lecture

La méthode d'échantillonnage des enquêtes pancanadiennes du PISA retenue permet d'établir des comparaisons assez justes entre les provinces des résultats moyens au test de lecture. Dans cette partie, nous résumons les données sur les résultats provinciaux bruts et nets aux tests de lecture (après neutralisation de toutes les caractéristiques de la population scolaire relatives au rendement en lecture qui sont statistiquement significatives). Les données présentées dans cette partie sont fondées sur la modélisation linéaire hiérarchique, qui permet de traiter les valeurs plausibles de façon appropriée. Le classement

6 Par exemple, l'utilisation de quintiles au lieu de déciles comme base d'analyse des rendements les plus élevés et les moins élevés en lecture et en compréhension de textes suivis; le fait de ne pas regrouper les provinces par région; l'introduction d'une analyse des différences entre les groupes linguistiques majoritaires et minoritaires; le raffinement de certaines spécifications de données (examiner les ressources des parents plus en détail – éducation des parents, quartile de revenu, etc. – et inclure le redoublement comme variable, en plus de demander si l'élève a suivi le cours de mathématiques ou de langue de 10e année à l'âge de 15 ans – lorsque cette information est disponible).

provincial brut est établi en fonction des résultats moyens pondérés par école. Les différences nettes entre les provinces demeurent les mêmes après la modélisation permettant la neutralisation des caractéristiques de la population scolaire.

Il a fallu prendre une décision pragmatique pour établir une différence entre les caractéristiques de la population scolaire et les variables liées au contexte scolaire selon que les données provenaient des enquêtes auprès des élèves ou des rapports des directrices ou directeurs. Selon ce critère simple, le fait de fréquenter une école privée ou une école d'un milieu rural est considéré comme une variable du milieu scolaire. Il serait aussi tout à fait plausible de traiter de tels facteurs comme des caractéristiques de la population scolaire. La décision n'est pas inappropriée puisque ces facteurs demeurent statistiquement significatifs même après neutralisation des autres caractéristiques de la population scolaire (non montrées) et pourraient donc modifier le classement provincial net. Le Tableau 1 montre le classement par province (de la première place à la dernière) selon le critère pragmatique des caractéristiques de la population scolaire. L'écart entre les provinces au niveau du rendement en lecture est inscrit aux 10 premières lignes de la première colonne (classement brut) et de la troisième (classement net) du Tableau 4 et du Tableau 5. On trouvera en annexe d'autres renseignements sur les proportions provinciales brutes et nettes dans le premier et le dernier quintile.

Tableau 1 : Classement provincial selon le rendement moyen en lecture (brut et net)

Brut										
2000	Alb.	C.-B.	Ont.	QC	Sask.	Man.	N.-É.	T.-N.-L.	N.-B.	Î.-P.-É.
2003	Ont.	Alb.	C.-B.	QC	T.-N.-L.	Man.	N.-É.	Sask.	N.-B.	Î.-P.-É.
Dernier quintile*										
2000	Alb.	QC	C.-B.	Ont.	Sask.	Man.	N.-É.	T.-N.-L.	Î.-P.-É.	N.-B.
2003	Ont.	Alb.	C.-B.	Man.	QC	T.-N.-L.	Sask.	N.-É.	N.-B.	Î.-P.-É.
Premier quintile										
2000	Alb.	C.-B.	Man.	Ont.	QC	Sask.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	N.-B.
2003	Alb.	Ont.	C.-B.	QC	Man.	T.-N.-L.	Sask.	N.-É.	N.-B.	Î.-P.-É.
Net après neutralisation des caractéristiques liées aux élèves et aux familles										
2000	QC	Alb.	Ont.	Man.	C.-B.	Sask.	N.-É.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	N.-B.
2003	QC	Alb.	Ont.	C.-B.	Sask.	Man.	N.-É.	T.-N.-L.	N.-B.	Î.-P.-É.
Dernier quintile*										
2000	QC	Alb.	Ont.	C.-B.	Man.	N.-É.	Sask.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	N.-B.
2003	QC	Alb.	Ont.	C.-B.	Man.	Sask.	N.-É.	T.-N.-L.	N.-B.	Î.-P.-É.
Premier quintile										
2000	QC	Ont.	Alb.	Man.	C.-B.	N.-É.	Sask.	Î.-P.-É.	T.-N.-L.	N.-B.
2003	QC	Alb.	Ont.	C.-B.	Man.	T.-N.	N.-É.	Sask.	N.-B.	Î.-P.-É.

*Inversé : le premier rang indique le pourcentage le plus petit du dernier quintile.

Sans la neutralisation des caractéristiques des élèves, l'Alberta, la Colombie-Britannique et l'Ontario occupent les trois premiers rangs pour le rendement moyen en lecture dans les deux enquêtes. De même, le Nouveau-Brunswick et l'Île-du-Prince-Édouard se classent chaque fois au dernier ou à l'avant-dernier rang. La cohérence entre les deux enquêtes se vérifie tant par rapport au rendement moyen en lecture qu'à la proportion d'élèves dans le premier et le dernier quintile.

La neutralisation des caractéristiques de la population scolaire a généralement pour effet de réduire l'écart entre les provinces dans les deux enquêtes (pour ce faire, il suffit de comparer les paramètres provinciaux bruts et nets des Tableau 4 et du Tableau 5). L'effet de cette neutralisation indique qu'une partie des différences entre les provinces est attribuable à des variations provinciales de caractéristiques de la population scolaire, comme le statut d'immigrant des élèves. Le Québec est la seule province où cette neutralisation a augmenté l'écart de la province par rapport aux autres provinces dans les deux enquêtes;

dans l'enquête du PISA 2000 (mais pas dans celle de 2003), l'Alberta et la Colombie-Britannique affichaient aussi d'importantes différences nettes.

Après neutralisation des caractéristiques de la population scolaire, l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick demeurent à la fin du classement. À l'autre bout du spectre, l'Alberta et l'Ontario se classent constamment à l'une des trois premières positions aux deux enquêtes. Le Québec se classe aussi dans les trois provinces de tête aux deux enquêtes.

4.1. Conclusions au sujet des différences entre les provinces quant au rendement en lecture

- La constance du classement des provinces les plus performantes et les moins performantes est assez élevée.
- Les provinces ayant un rendement moyen en lecture élevé ont aussi un faible pourcentage d'élèves dans le dernier quintile ainsi qu'un pourcentage élevé d'élèves dans le premier quintile. Cette constatation laisse entendre que les provinces qui offrent des services de qualité aux élèves moyens offrent aussi de bons services aux élèves à risques et aux élèves doués. Autrement dit, rien ne montre que les provinces dont une forte proportion des élèves réussit très bien négligent leurs élèves qui éprouvent des difficultés. En fait, ce serait même plutôt le contraire.
- Dans l'ensemble, les caractéristiques de la population scolaire n'expliquent pas le mauvais classement des élèves des provinces atlantiques.
- La position à peu près médiane du Québec est surtout attribuable à la composition de son effectif scolaire et à ses résultats scolaires antérieurs. La partie qui porte sur les groupes linguistiques minoritaires et majoritaires apportera des précisions sur les facteurs responsables de l'amélioration du classement du Québec quant au rendement en lecture net.
- Le classement élevé des élèves de l'Alberta (et, dans une moindre mesure, des élèves de la Colombie-Britannique et de l'Ontario) n'est pas attribuable aux caractéristiques de la population scolaire de ces provinces puisque leur classement demeure élevé même après la neutralisation.
- Même si le rang précis des provinces dans chacune des enquêtes pourrait être remis en question à cause de la taille variable des échantillons, la constance et l'ampleur des différences entre les provinces les plus et les moins performantes éliminent cet argument et nous portent à conclure que ces différences sont véritables.
- Collectivement, les modèles signalés dans le tableau ci-dessus semblent indiquer soit que les systèmes éducatifs de l'Alberta, de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et du Québec améliorent de façon efficace le rendement en lecture, soit que les élèves de ces provinces obtiennent des résultats élevés en raison de caractéristiques des élèves non mesurées qui ont pour effet de rehausser le rendement en lecture. Il semble aussi que les systèmes éducatifs des provinces de l'Atlantique soient moins efficaces pour améliorer le rendement en lecture, ou que les élèves de ces provinces diffèrent grandement des élèves des provinces qui se classent en tête, mais selon des caractéristiques non mesurées qui nuisent au rendement en lecture. Étant donné que plus de 80 p. 100 de la variation des résultats au test de lecture n'est pas expliquée par les caractéristiques de la population scolaire, on peut avancer sans trop de crainte que des caractéristiques non mesurées seraient à l'origine des autres différences nettes entre les provinces. Par contre, les modèles de régression multivariée créés pour nos deux ensembles de données comprennent toutes les caractéristiques de la population scolaire considérée, dans des études précédentes, comme étant d'importants facteurs déterminants du rendement en lecture.
- Il ne faut pas perdre de vue la distinction entre les provinces qui ont une approche efficace pour améliorer le rendement en lecture et les provinces moins efficaces : la distinction explique tout au

plus environ 2 p. 100 des écarts dans le rendement en lecture. Cette constatation laisse entendre que les provinces ne sont pas si différentes les unes des autres quant à leur façon de favoriser la compétence en littératie des élèves ou d'y nuire.

5. Profils provinciaux

Notre revue de la littérature a montré que les provinces affichaient des différences au chapitre de l'acquisition des compétences par leurs élèves, des caractéristiques de la population scolaire, de la structure de leurs programmes d'études et d'autres pratiques éducatives des établissements. On sait aussi que les caractéristiques de la population scolaire et l'organisation de l'année scolaire (en semestres, trimestres, etc.) influencent le rendement scolaire des élèves. Si les autorités en matière d'éducation n'ont aucune prise directe sur le premier élément, elles en ont sur le second et peuvent l'influencer en adoptant diverses mesures. La distinction entre les deux types de facteurs n'est pas toujours claire. Par exemple, il est possible de modifier l'âge moyen des élèves d'un échantillon en changeant la date limite du début de la fréquentation scolaire obligatoire. Néanmoins, l'âge des élèves est considéré comme une caractéristique de la population scolaire. Nous verrons en premier lieu les caractéristiques de la population scolaire de chaque province. Les profils ainsi obtenus montrent les effets, dans chaque province, des facteurs ayant une incidence sur les résultats scolaires en général, et sur l'acquisition des compétences, en particulier. Le Tableau 2 et le Tableau 3 présentent ces données pour les enquêtes du PISA 2000 et du PISA 2003 respectivement. Dans la dernière colonne, l'éta carré (η^2) correspond à la proportion de la variance de chaque caractéristique qui est attribuable à chacune des provinces. Seules les caractéristiques pour lesquelles les différences entre les provinces représentent au moins 1 p. 100 de la variance figurent dans les tableaux. Soulignons que les caractéristiques des élèves ayant un coefficient η^2 relativement élevé sont les plus susceptibles de modifier le classement net des provinces quant au rendement en lecture. En outre, les variables relatives au milieu scolaire ayant un coefficient η^2 relativement élevé indiquent des domaines où les différences entre les provinces quant à la structure et au contenu des systèmes éducatifs peuvent être associées aux compétences en littératie.

5.1. Caractéristiques de la population scolaire

Il est rassurant de voir que la répartition de la plupart des caractéristiques de la population scolaire est assez semblable dans les deux enquêtes du PISA (Tableau 2 et Tableau 3). Dans les deux cas, Terre-Neuve-et-Labrador, l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick occupent les trois derniers rangs pour ce qui est du statut socioéconomique (SSE) des parents, tandis que l'Ontario, l'Alberta et la Colombie-Britannique occupent les trois premiers. Dans les deux enquêtes, les immigrantes et immigrants sont concentrés en Ontario et en Colombie-Britannique, ce qui explique probablement que ces deux provinces ont le pourcentage le plus bas d'élèves dont la langue parlée à la maison est la même que la langue de l'épreuve. Cette cohérence indique que les données sur les caractéristiques de la population scolaire sont vraisemblablement de grande qualité.

Tableau 2 : Profils provinciaux (PISA 2000)⁷

Caractéristiques des élèves	T.-N.-L.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	QC	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Total	Eta carré
Immigrante ou immigrant	0	2	4	2	7	15	6	2	7	16	11	0,03
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test	99	96	96	93	88	84	88	95	90	83	87	0,01
Niveau de scolarité des parents (années)	13,32	13,63	13,82	13,45	13,39	13,86	13,44	13,50	13,70	13,92	13,69	0,01
Situation professionnelle la plus élevée des parents	47,67	49,51	51,66	49,99	51,53	54,12	50,42	51,01	54,01	53,26	52,80	0,01
Revenu des parents dans le premier quintile	11	11	15	12	16	25	15	13	25	19	20	0,03
Indice des ressources pédagogiques à la maison	0,18	-0,14	-0,01	-0,14	-0,05	0,04	-0,16	-0,19	0,08	0,04	0,00	0,01
Plus de 100 livres à la maison	60	56	62	54	42	60	53	55	59	59	55	0,02
Répétante ou répétant qui a redoublé une année au primaire	8	15	11	11	23	3	8	10	9	5	10	0,07
Année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence	-0,09	-0,13	-0,37	-0,13	-0,46	-0,02	-0,12	-0,16	-0,11	-0,06	-0,16	0,13
Cours d'appoint au cours des trois dernières années?	18	12	14	20	44	18	17	14	21	23	25	0,06
Cours de niveau enrichi au cours des trois dernières années?	36	20	28	25	33	36	36	25	36	39	35	0,01
Cours de maths de 10 ^e année	80	79	61	76	52	87	79	79	80	84	76	0,10
Cours de langue de 10 ^e année	81	80	61	77	54	88	80	80	82	86	77	0,10
Cours de maths préuniversitaire	74	72	54	70	32	8	51	75	64	71	37	0,29
Heures d'enseignement en langue, maths et sciences (heures par semaine)	5,05	5,14	4,65	4,85	4,50	4,85	4,76	4,36	5,27	4,59	5,05	0,02
Milieu scolaire												
École rurale	83	66	62	69	37	34	59	79	61	31	49	0,12
École privée	0	1	1	0	27	7	10	4	5	21	12	0,10
Nombre d'élèves dans l'école	340,30	711,09	518,38	904,88	853,10	882,85	490,15	367,60	549,77	732,59	709,22	0,16
10 ^e année divisée en semestres	46	82	41	80	8	77	73	82	73	53	56	0,31
Nombre de programmes pour élèves doués	2,08	2,02	1,45	1,88	1,68	1,72	1,90	1,69	1,87	2,19	1,80	0,03
École qui offre des programmes de métiers, des programmes pour élèves à besoins particuliers ou des programmes alternatifs	78	99	67	90	46	74	80	84	83	85	71	0,10
Indice d'attitude négative du personnel enseignant	-0,21	0,45	0,03	0,26	0,43	-0,24	0,16	-0,04	-0,12	-0,05	-0,12	0,08
Nombre d'élèves (non pondéré)	2 154	1 601	2 895	2 922	4 457	4 261	2 575	2 701	2 715	2 996	29 377	

Remarque : Les nombres naturels sont des pourcentages; tous les autres sont des moyennes.

7 Veuillez consulter la section Référence de ce document pour obtenir les liens à la documentation complète de toutes les mesures.

Tableau 3 : Profils provinciaux (PISA 2003)

Caractéristiques des élèves	T.-N.-L.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	QC	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	Total	Éta carré
Immigrante ou immigrant	1	2	3	3	7	19	8	3	7	17	12	0,04
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test	99	97	96	94	90	82	85	95	89	81	87	0,02
Niveau de scolarité des parents (années)	13,75	14,60	14,27	14,27	14,27	14,84	14,34	14,26	14,63	14,52	14,53	0,01
Situation professionnelle la plus élevée des parents	48,37	49,43	50,35	49,79	51,70	53,56	51,72	51,20	54,35	52,78	52,58	0,01
Indice des possessions du ménage	0,52	0,34	0,47	0,29	0,28	0,61	0,43	0,43	0,68	0,67	0,51	0,03
Indice des ressources pédagogiques à la maison	0,15	-0,11	-0,03	-0,11	0,07	0,11	-0,06	-0,11	0,09	0,11	0,07	0,01
Plus de 100 livres à la maison	54	53	57	50	39	55	54	53	59	56	52	0,02
Répétante ou répondant qui a redoublé une année au primaire	2	12	4	6	14	2	4	7	5	2	6	0,04
Année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence	-0,06	-0,08	-0,29	-0,12	-0,58	-0,04	-0,09	-0,15	-0,07	-0,04	-0,19	0,19
Cours de rattrapage	22	19	20	18	22	17	18	19	23	23	20	0,00
Cours de niveau enrichi	16	17	18	17	17	15	18	18	22	24	18	0,01
Aide d'une tutrice ou d'un tuteur	20	8	8	9	10	13	6	6	11	17	12	0,01
Heures d'enseignement par semaine	23,62	23,47	23,91	22,65	23,25	23,00	24,22	22,73	25,70	23,91	23,58	0,01
Milieu scolaire												
École rurale	82	73	71	76	33	25	69	84	55	36	48	0,17
École privée	2	4	0	3	22	14	14	3	5	19	12	0,05
Nombre d'élèves dans l'école	305,75	484,39	494,81	608,60	687,27	860,78	390,93	298,86	437,53	650,22	591,44	0,19
Classes regroupées selon la capacité des élèves	16	21	9	18	22	17	12	6	25	12	17	0,02
40 évaluations ou plus par année	13	28	18	20	17	30	10	23	15	9	19	0,04
Admission d'après les résultats scolaires	25	27	22	36	53	53	45	28	47	39	44	0,04
Pourcentage d'élèves ayant redoublé une année au primaire	2,65	2,13	3,18	4,85	5,47	5,11	2,31	1,61	1,62	3,80	3,53	0,08
Nombre d'évaluations créées par le personnel enseignant	10,32	11,33	10,48	11,31	8,91	11,12	10,49	10,80	10,88	11,02	10,54	0,10
Indice de perception d'un manque de personnel enseignant	-0,15	-0,40	0,02	0,26	0,09	-0,39	0,03	-0,11	-0,15	-0,26	-0,15	0,05
Indice de l'attitude positive du personnel enseignant	0,48	0,30	0,08	-0,06	0,22	0,24	0,42	0,33	0,30	0,09	0,25	0,01
Indice de qualité des ressources pédagogiques	-0,21	-0,14	-0,50	-0,41	0,02	-0,14	-0,04	0,15	-0,04	0,26	-0,04	0,03
Indice des relations élèves-enseignant	0,04	0,04	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,01
Nombre d'élèves (non pondéré)	2 314	1 653	2 871	3 781	3 377	2 636	2 798	2 363	2 458	2 966	2 717	

Remarque : Les nombres naturels sont des pourcentages; tous les autres sont des moyennes.

Les principales différences entre les provinces ne sont pas sociodémographiques, mais relèvent de la progression scolaire des élèves d'année en année et du type de cours qu'ils suivent. Pour ces caractéristiques, de un à trois dixièmes de la variance est de nature provinciale. Il est particulièrement peu probable que les élèves de l'Ontario et du Québec aient suivi un cours préuniversitaire de mathématiques à 15 ans (8 p. 100 et 32 p. 100 respectivement), tandis qu'au moins la moitié des élèves des autres provinces ont déjà suivi un tel cours. C'est aussi au Québec que l'on constate le pourcentage le plus élevé d'élèves ayant redoublé, ce qui explique en grande partie pourquoi cette province compte le plus d'élèves qui, à 15 ans, ont atteint un niveau scolaire de moins que la 10^e année.⁸

5.2. Milieu scolaire

On constate une grande différence entre les provinces quant à la division de l'année scolaire en semestres dans les écoles; près du tiers (32 p. 100) de la variance de cette caractéristique est en effet de nature provinciale (information disponible dans le PISA 2000 seulement). La division en semestres est particulièrement rare au Québec (11 p. 100 des écoles) et la plus courante en Saskatchewan (88 p. 100). Dans les autres provinces, de 50 à 80 p. 100 des écoles ont adopté le fonctionnement par semestres.

La répartition des écoles rurales et des écoles privées ainsi que la taille des écoles varient aussi de façon considérable d'une province à l'autre. C'est dans les provinces de l'Atlantique qu'on trouve la concentration la plus élevée d'écoles en zone rurale. Quant aux écoles privées, le Québec en compte deux fois plus que toute autre province. Le contraste est particulièrement saisissant avec les provinces de l'Atlantique, où 1 p. 100 ou moins des écoles sont privées. C'est au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique que les écoles sont les plus peuplées, et à Terre-Neuve-et-Labrador et à Île-du-Prince-Édouard qu'elles accueillent le moins d'élèves.

Nous tirons de ces profils trois importantes conclusions. D'abord, les différences entre les provinces en ce qui a trait aux caractéristiques de la population scolaire, à l'exception du redoublement et du type de cours suivis, sont assez légères. Ensuite, pour les caractéristiques qui varient substantiellement d'une province à l'autre, il est reconnu que la nature des différences a des répercussions transversales sur les résultats scolaires. On sait par exemple que les élèves de famille à revenu élevé et dont les parents occupent un emploi de niveau supérieur ont un rendement scolaire et un niveau de compétence élevé. À ce chapitre, les provinces de l'Atlantique sont désavantagées. On constate également que les élèves immigrants réussissent moins bien aux épreuves de lecture que les élèves nés au Canada. Toutefois, étant donné que les élèves immigrants sont peu nombreux dans les provinces de l'Atlantique, on peut dire d'une certaine façon que l'effet positif de cet avantage annule l'effet négatif du désavantage. Ainsi, on peut s'attendre à ce que, même après neutralisation des caractéristiques de la population scolaire, les différences entre les provinces au niveau de l'acquisition des compétences ne changent pas de manière importante. Enfin, nous constatons que les caractéristiques des milieux scolaires varient généralement davantage d'une province à l'autre que les caractéristiques de la population scolaire. Après neutralisation de tous les autres facteurs, nous devrions pouvoir déterminer avec un meilleur degré de certitude quelles caractéristiques des milieux scolaires sont associées à l'acquisition des compétences en littératie.

8 Bien que le Québec ait le taux de rétention le plus élevé, il importe néanmoins de noter que les élèves du Québec entrent à l'école plus tard que la moyenne canadienne.

6. Analyses multivariées du rendement en littératie au Canada

Dans les parties précédentes, nous avons documenté les différences entre les provinces quant au rendement en lecture et aux caractéristiques de la population scolaire et des milieux scolaires. Examinons maintenant l'importance relative de l'effet de certaines caractéristiques de la population scolaire et du milieu scolaire sur le rendement en lecture. Dans les deux enquêtes du PISA, un bon nombre des données sur les caractéristiques de la population scolaire et du milieu scolaire concordent. Nous pouvons ainsi évaluer la constance de certains effets. De plus, comme certaines variables sont uniques à l'une des deux enquêtes, nous pouvons vérifier la robustesse des résultats une fois les variables non communes incluses à l'analyse et ainsi réduire les risques de biais par omission de variables.

6.1. Résultats aux tests de lecture

Le Tableau 4 et le Tableau 5 montrent les résultats de la régression par modélisation linéaire hiérarchique (MLH) pour les résultats au test de lecture du PISA 2000 et 2003 respectivement. Trois modèles sont présentés. Le premier donne des estimations des résultats moyens provinciaux bruts au test de lecture, calculés en fonction de cinq valeurs plausibles. L'Ontario est la province de référence, de sorte que toutes les estimations provinciales sont données par rapport à ses résultats moyens de 532 et de 538 en 2000 et en 2003 respectivement⁹. Le deuxième modèle présente les caractéristiques de la population scolaire. Les moyennes provinciales sont donc celles que l'on obtient après neutralisation de ces caractéristiques. Comme nous avons déjà abordé la question des différences brutes et nettes entre les provinces, il n'en sera pas question ici. Le troisième modèle ajoute les variables du milieu scolaire. Ce modèle montre si les variables propres aux écoles ont une incidence sur le résultat moyen de leurs élèves. Dans tous les modèles, le rendement en lecture est donné selon les unités de mesure d'origine. Ces unités ont été calibrées en fonction d'une moyenne internationale de 500 et d'un écart-type de 100. Pour bien interpréter l'importance pratique des effets calculés (les chiffres des colonnes b), on comprendra que 60 points correspondent à peu près à une année scolaire, et qu'un point correspond à environ trois jours d'école sur une année scolaire de 180 jours (Willms, communication personnelle). Au Nouveau-Brunswick, par exemple, les élèves accusent un retard d'environ une demi-année ($b = -34,3$) sur les élèves de l'Ontario, et les filles ont une avance d'un peu moins d'une demi-année sur les garçons ($b = 26,0$)¹⁰.

6.1.1. Caractéristiques de la population scolaire

Toutes les caractéristiques de la population scolaire sont étroitement liées au rendement en lecture, conformément aux résultats d'études précédentes, que nous décrivons brièvement ici. D'abord, toutes les évaluations du rendement scolaire sont étroitement liées au rendement en lecture, et chaque évaluation a des effets considérables qui n'ont pas de lien avec les autres évaluations des résultats scolaires. Par exemple, les effets du redoublement au primaire demeurent considérables même après neutralisation de plusieurs variables : si le dernier cours de mathématiques suivi était de niveau préuniversitaire; si les élèves ont suivi des cours d'appoint ou de niveau enrichi au cours des trois années précédant le test; s'ils ont suivi le cours de mathématiques et de langue principale de 10^e année à 15 ans; l'année scolaire de l'élève au moment de l'épreuve. En outre, l'effet de chaque heure d'enseignement en langue, en mathématiques et en sciences que les élèves reçoivent avant 15 ans équivaut

9 En MLH, les estimations du rendement en lecture donnent la moyenne pondérée des résultats des écoles et, principalement pour cette raison, elles diffèrent légèrement des résultats publiés précédemment.

10 Dans les tableaux, les colonnes intitulées « e-t » donnent l'erreur-type des effets estimés. Si les effets estimés absolus sont plus du double de la valeur de son erreur-type, le risque que l'effet soit attribuable à des fluctuations d'échantillonnage est inférieur à 5 p. 100; c'est donc un effet statistiquement significatif.

approximativement à de trois à neuf jours d'enseignement.

Tableau 4 : Paramètres de régression MLH du rendement en lecture au Canada (PISA 2000)

	b		e-t	b		e-t	b		e-t
Ontario	532,0		3,706	487,6		3,722	495,9		5,440
Terre-Neuve-et-Labrador	-22,9	**	7,440	-31,5	***	4,867	-33,2	***	4,911
Île-du-Prince-Édouard	-40,2	***	10,231	-18,7	**	6,151	-17,0	**	5,821
Nouvelle-Écosse	-12,1		5,834	-16,8	***	4,133	-19,0	***	4,532
Nouveau-Brunswick	-34,3	***	5,967	-37,7	***	4,117	-35,4	***	4,180
Québec	1,6		5,371	41,6	***	5,004	28,3	***	4,914
Manitoba	-7,1		6,062	-9,4	*	4,047	-7,1		4,033
Saskatchewan	-3,8		5,364	-15,8	***	4,259	-10,7		4,334
Alberta	11,5		5,737	3,4		4,061	4,3		3,682
Colombie-Britannique	3,8		5,215	-11,9	**	3,873	-14,4	***	3,745
Fille				26,0	***	1,394	26,0	***	1,391
Nombre de frères et sœurs				-2,9	***	0,657	-2,8	***	0,654
Famille nucléaire				2,2		1,497	2,1		1,501
Immigrante ou immigrant				-20,3	***	2,913	-21,4	***	2,907
Nombre d'écoles fréquentées				2,9	***	0,505	2,9	***	0,502
Années de scolarité des parents				4,5	***	0,402	4,5	***	0,402
Revenu (en quintiles)				1,2	*	0,574	1,2	*	0,574
Indice des ressources pédagogiques à la maison				2,8	***	0,762	2,7	***	0,760
Situation professionnelle des parents				0,5	***	0,051	0,5	***	0,051
Plus de 100 livres à la maison				17,4	***	1,570	17,4	***	1,567
Francophone				-12,1	**	4,517	-11,5	**	4,111
Redoublement d'une année au primaire				-39,3	***	2,676	-39,5	***	2,645
Cours d'appoint				-46,9	***	1,744	-47,0	***	1,736
Cours de niveau enrichi				20,2	***	1,802	19,9	***	1,810
Cours de maths de 10 ^e année				9,3	**	3,354	9,2	**	3,354
Cours de langue de 10 ^e année				18,2	***	3,759	18,2	***	3,757
Cours de maths préuniversitaire				34,5	***	1,909	34,5	***	1,908
Heures d'enseignement en langue, maths et sciences (heures par semaine)				2,8	***	0,447	3,1	***	0,458
Situation des parents non vérifiée				-43,8	***	5,879	-43,5	***	5,909
Nombre d'heures d'enseignement non vérifié				-38,6	***	2,602	-38,9	***	2,565
École rurale							5,5		2,850
École privée							5,5		4,793
Nombre d'élèves dans l'école (en centaines)							1,0	**	0,331
École où l'année est divisée en semestres							-16,2	***	3,009
École offrant des programmes pour les élèves doués							3,8	**	1,269
École offrant des programmes de la deuxième chance							-9,5	**	2,970
Indice d'attitude négative du personnel enseignant							-2,0		1,189
Indice d'autonomie vis-à-vis des programmes							1,8		1,087
Proportion inexplicée de la variance			0,011			0,399			0,408

*p < ,05

**p < ,01

***p < ,001

Tableau 5 : Paramètres de régression MLH du rendement en lecture au Canada (PISA 2003)

	b		e-t	b		e-t	b		e-t
Ontario	538,1	***	3,435	504,8	***	4,849	501,3	***	5,021
Terre-Neuve-et-Labrador	-22,0	***	6,255	-15,2		4,503	-8,3		4,868
Île-du-Prince-Édouard	-69,5	***	11,560	-32,7	***	6,400	-25,7	***	6,278
Nouvelle-Écosse	-25,8	***	4,938	-15,2	***	3,976	-9,5	*	3,926
Nouveau-Brunswick	-37,7	***	4,833	-26,5	***	3,470	-17,9	***	3,745
Québec	-13,4		6,277	19,5	***	3,933	20,4	***	3,749
Manitoba	-22,5	***	6,251	-12,2	**	4,124	-9,1	*	4,074
Saskatchewan	-28,2	***	6,074	-18,1	***	4,419	-14,3	***	4,297
Alberta	-2,2		6,989	2,8		4,630	1,9		4,438
Colombie-Britannique	-4,6		4,444	-1,0		3,720	2,1		3,618
Fille				26,5	***	1,782	26,4	***	1,781
Famille nucléaire				11,1	***	1,841	10,9	***	1,839
Redoublement d'une année au primaire				-34,6	***	3,884	-34,5	***	3,900
Cours d'appoint				-25,4	***	2,730	-25,2	***	2,724
Cours de niveau enrichi				6,7	**	2,473	6,8	**	2,463
Aide d'une tutrice ou d'un tuteur				-27,5	***	2,670	-27,9	***	2,675
Année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence				35,8	***	2,245	34,8	***	2,242
Immigrant ou immigrante				-7,7	*	3,651	-8,1	*	3,717
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test				18,4	***	3,529	18,8	***	3,510
Plus de 100 livres à la maison				13,4	***	1,895	13,5	***	1,898
Niveau de scolarité des parents (années)				0,6		0,445	0,6		0,447
Situation professionnelle des parents				0,5	***	0,066	0,5	***	0,066
Indice des ressources pédagogiques à la maison				3,8		1,530	3,7		1,530
Indice des possessions du ménage				10,7	***	1,677	10,6	***	1,684
Nombre d'heures d'enseignement (par semaine)				1,2	***	0,128	1,2	***	0,128
Nombre d'heures d'enseignement non vérifié				-39,7	***	3,498	-39,1	***	3,506
Situation des parents non vérifiée				-23,0	***	4,878	-22,5	***	4,902
Nombre d'élèves dans l'école							1,3	***	0,262
Au moins 40 évaluations par année scolaire							-6,1		3,480
Admission d'après les résultats scolaires							5,1		2,690
Pourcentage d'élèves ayant redoublé une année au primaire							-1,0	**	0,314
Indice des relations élèves-enseignant							-174,3	***	39,457
Indice de l'attitude positive du personnel enseignant							3,9	*	1,602
Proportion inexplicée de la variance			0,010			0,317			0,329

*p < ,05

**p < ,01

***p < ,001

Collectivement, le niveau de scolarité des parents, le revenu familial, la profession des parents et les ressources du ménage ont une grande incidence sur le rendement en lecture. La différence entre les deux enquêtes est l'importance de chaque élément pris individuellement. Les ressources des ménages, par exemple, ont une influence supérieure au niveau de scolarité des parents selon le PISA 2003, tandis que l'enquête du PISA 2000 donne exactement le contraire. Cette différence s'explique en partie par le recours à une méthode plus fiable de mesurer le niveau de scolarité des parents (selon la déclaration des parents d'abord, puis la déclaration des élèves s'il manquait des données) dans les analyses du PISA 2000.

Le statut d'immigrant et le fait que la langue parlée à la maison soit la même ou non que la langue du test ont eu les effets escomptés. Nous verrons ces résultats dans une autre partie, mais soulignons qu'après neutralisation de certaines caractéristiques (province et autres variables liées à la population scolaire), les élèves francophones ont eu des résultats au test de lecture inférieurs à ceux des élèves anglophones. Isolément, les liens entre les variables de la structure familiale et le rendement en lecture sont négligeables.

Le fait que les élèves n'ayant pas fourni de renseignements sur le travail de leurs parents ou sur le nombre d'heures d'enseignement qu'ils reçoivent aient obtenu des résultats particulièrement bas au test de lecture revêt sans doute une importance plutôt méthodologique que fondamentale. Dans les deux enquêtes du PISA, les effets combinés de ces deux facteurs équivalent à plus d'une année scolaire.

6.1.2. Milieu scolaire et pratiques éducatives des établissements

Si les autorités en matière d'éducation n'ont aucune prise sur les caractéristiques de la population scolaire, elles en ont sur les facteurs abordés dans la présente partie. Nous avons donc examiné quatre aspects du milieu scolaire et des pratiques éducatives des établissements : les ressources des établissements; la structure, les politiques et les pratiques des établissements; la présence de programmes particuliers; les caractéristiques du personnel enseignant. Ces informations proviennent des questionnaires distribués aux écoles et généralement remplis par la directrice ou le directeur de l'établissement. Les composantes de ces quatre aspects sont décrites dans les quatre prochaines parties. Selon la pertinence politique des variables du milieu scolaire, nous avons procédé à l'analyse détaillée des effets possibles de ces variables et en faisons la description ci-dessous.

Ressources de l'établissement

Nous avons étudié les effets de cinq composantes des ressources de l'établissement sur les compétences en littératie : le rapport élèves-enseignant, le rapport élèves-ordinateur, l'insuffisance de personnel enseignant, la qualité des infrastructures et la qualité des ressources pédagogiques. Comme nous nous attendions à ce que les ressources des établissements touchent d'autres aspects des pratiques éducatives, nous avons d'abord étudié les effets des ressources des établissements sans tenir compte d'autres variables liées au milieu scolaire ou aux pratiques des établissements (données non fournies). Les résultats des deux enquêtes du PISA ne concordent pas tout à fait. Dans les deux ensembles de données, le rapport élèves-ordinateur avait un petit effet indépendant sur les résultats aux tests de compétence, mais cet effet n'était pas toujours statistiquement significatif. Dans aucun des deux ensembles la perception de la qualité des ressources pédagogiques n'est ressortie comme un facteur déterminant de l'acquisition de compétences en littératie. Dans l'enquête du PISA 2000, seule la perception de la qualité des infrastructures avait un rapport significatif et indépendant

avec le rendement en lecture. Dans celle du PISA 2003, par contre, cette variable n'était pas associée au rendement en lecture. C'est plutôt la perception d'un manque de personnel enseignant qui a eu l'effet négatif attendu sur les résultats. Enfin, et contrairement à ce que nous avons cru de prime abord, le rapport élèves-enseignant a eu un effet positif sur le rendement en lecture dans l'enquête du PISA 2003; autrement dit, plus le nombre moyen d'élèves par classe était élevé, plus les résultats étaient élevés. Nous avons examiné la possibilité que ce résultat inattendu soit un phénomène parasite lié à la taille de l'école puisque les grandes écoles ont un rapport élèves-enseignant plus élevé et un rapport élèves-ordinateur supérieur (les corrélations excèdent 0,30). Toutefois, même après avoir neutralisé la taille de l'école, le résultat inattendu est demeuré, même s'il s'est légèrement atténué. Dans le modèle complet, le rapport élèves-enseignant est demeuré un facteur positif, mais il n'était plus statistiquement significatif; nous l'avons donc éliminé de l'analyse. Dans l'ensemble, il semble donc que les ressources des établissements n'aient tout au plus que des effets mineurs et contradictoires sur le rendement en lecture.

Structure, politiques et pratiques des établissements

La structure, les politiques et les pratiques varient d'un établissement à l'autre. Nous cherchons principalement à savoir si les différences relatives à la taille de l'école, au nombre d'heures d'enseignement, au nombre d'évaluations d'élèves, à la division en semestres, aux partenariats avec les entreprises, aux critères d'admission et au groupement par aptitudes ont des effets sur l'acquisition des compétences. La variable qui a l'effet le plus prononcé de cette liste est celle de la division de l'année scolaire en semestres dans les écoles. Les établissements qui ont choisi une telle structure ont généralement un moins bon rendement en lecture (l'équivalent d'environ le quart d'une année scolaire).

En moyenne, les écoles les plus peuplées ont obtenu de meilleurs résultats au test de lecture que les petites dans les deux enquêtes. Cette constatation pourrait s'expliquer de plusieurs façons : les grandes écoles sont peut-être mieux équipées ou pourraient bénéficier de programmes supplémentaires qui répondent mieux aux besoins des élèves. Toutefois, même après neutralisation de toutes les autres variables liées au milieu scolaire et aux pratiques éducatives des établissements, le rapport persiste. On peut donc penser que des facteurs non mesurés favorisent l'acquisition des compétences des élèves des grandes écoles.

On constate par ailleurs un rapport évident entre les critères d'admission et les compétences en littératie. Comme on pouvait s'y attendre, les écoles qui fixent des critères d'admission basés sur le dossier scolaire des élèves obtiennent en moyenne d'excellents résultats aux épreuves de littératie. Cet effet n'est toutefois pas significatif à l'épreuve du PISA 2000. Pour cet ensemble de données, les écoles qui tiennent compte des souhaits des parents dans le cadre du processus d'admission affichent un rendement en lecture légèrement inférieur.

Le fait d'exiger des heures de bénévolat de la part des élèves ne semble pas avoir d'effet sur les résultats au test de lecture. Les écoles qui ont conclu un partenariat avec une entreprise ne sont pas non plus avantagées ni désavantagées en ce qui concerne le rendement moyen en lecture de leurs élèves.

Programmes extracurriculaires ou spécialisés

Les deux enquêtes du PISA contenaient de l'information sur les programmes extracurriculaires ou spécialisés offerts par les écoles, mais les renseignements demandés n'étaient pas les

mêmes. Dans l'enquête du PISA 2003, qui portait principalement sur les mathématiques, on a demandé aux directrices et directeurs quels types d'activités mathématiques supplémentaires étaient offerts dans leur école. On a constaté que cet indice avait un effet positif sur le rendement en lecture. Dans celle du PISA 2000, on a demandé à ces mêmes personnes si leur école offrait l'une des activités suivantes : cours supplémentaires dans des matières scolaires pour les élèves doués; cours de langue spécialisés pour les élèves à risque ou en difficulté; cours spécialisés en techniques d'étude pour les élèves à risque ou en difficulté; tutorat offert par le personnel de l'école; ouverture d'une ou de plusieurs classes où les élèves peuvent faire leurs devoirs avec l'aide de membres du personnel enseignant. Or, ce dernier élément n'a pas d'effet positif significatif sur le rendement en lecture, et les deux formes de cours destinés aux élèves à risque ou en difficulté sont associées à un rendement en lecture inférieur d'environ six points. Par contre, les cours supplémentaires dans des matières scolaires pour les élèves doués et le tutorat offert par le personnel de l'école ont un effet positif indépendant sur le rendement en lecture, chaque activité étant responsable d'un rendement moyen en lecture d'environ neuf points au-dessus de la moyenne. Avec les données dont nous disposons, il est impossible de déterminer si l'un ou l'autre de ces effets positifs ou négatifs sont véritablement fortuits notamment parce que nous ne savons pas si ces ressources ont été ajoutées en raison d'un besoin particulièrement aigu dans l'école (effets d'une décision de l'école). Nous ne savons pas non plus si les élèves qui se sont prévalus de ces options (dans les écoles qui les offraient) ont amélioré leurs compétences en littératie. Autrement dit, nous ne savons pas quels élèves (effets d'une décision de l'élève) ont profité de ces ressources (la question n'étant pas posée dans le questionnaire de l'élève), ni si le taux d'acquisition des compétences de ces élèves a augmenté (l'information est plutôt transversale que longitudinale).

L'enquête du PISA 2003 a fourni de plus amples renseignements sur les types de programmes spécialisés offerts par les écoles. L'analyse factorielle des variables montre une classification possible en quatre types de programmes supplémentaires : 1) programmes de métiers, axés sur des besoins particuliers, alternatifs ou de la deuxième chance; 2) programmes pour élèves doués; 3) programmes pour élèves à risque ou en difficulté; 4) programmes d'arts et de sports. Des analyses préliminaires ont révélé un rapport positif entre le nombre de programmes pour élèves doués et le rendement en lecture. Pour tous les autres types de programmes, les données indiquaient simplement si les écoles offraient l'un de ces programmes ou non. Dans le cas des programmes pour élèves doués, l'indicateur correspond essentiellement au nombre de tels programmes ou ressources dans l'école. Comme l'indiquaient les analyses préliminaires, on constate un rapport négatif entre les programmes de la deuxième chance (programmes de métiers, programmes pour élèves à besoins particuliers, programmes alternatifs ou programmes de retour aux études pour décrocheuses ou décrocheurs) et le rendement en lecture. Les programmes destinés aux élèves doués ont par contre un effet positif, tout comme les programmes d'arts ou de sports. Les programmes destinés particulièrement aux élèves en difficulté ou à risque n'ont pas d'effets indépendants.

Quelque 60 p. 100 des élèves fréquentent une école qui offre un programme d'immersion linguistique. Les établissements qui offrent de tels programmes (dans n'importe quelle langue) obtiennent constamment des résultats supérieurs aux épreuves de lecture.

Caractéristiques et comportement du personnel enseignant

Dans les deux enquêtes, le comportement du personnel enseignant est faiblement lié au rendement scolaire des élèves : plus le comportement du personnel enseignant est positif (selon l'évaluation de la direction de l'établissement ou la note moyenne accordée par les élèves

à leurs enseignantes et enseignants), plus le rendement en lecture des élèves d'une école est élevé. L'attitude du personnel enseignant et l'autonomie des enseignantes et enseignants vis-à-vis des programmes ont de petits effets positifs s'ils sont pris isolément et sont les seules caractéristiques du personnel enseignant évaluées. En raison de leur colinéarité, ces effets disparaissent dans le modèle complet (l'autonomie vis-à-vis des programmes demeure toutefois légèrement significative).

6.1.3. Résumé des effets des caractéristiques liées aux élèves et aux écoles

- Les liens entre les caractéristiques liées aux élèves et le rendement en lecture concordent avec les résultats d'études précédentes.
- Collectivement, les variables liées aux résultats scolaires et aux cours suivis sont le plus étroitement liées au rendement en lecture.
- Les facteurs positifs du milieu familial, représentés par le niveau de scolarité et la profession des parents, et les ressources pédagogiques à la maison, procurent toujours aux enfants de telles familles un avantage certain sur le plan de la compétence en littératie. Soulignons en outre que la présence de nombreux livres à la maison a des effets positifs qui s'ajoutent aux autres formes de capital parental et de ressources des ménages. Cette constatation laisse entendre que l'implantation d'une « culture de la lecture » à la maison est un facteur qui contribue de façon importante à l'acquisition de compétences en littératie chez les enfants.
- Les élèves qui ne donnent pas de renseignements sur les ressources de leurs parents ou sur le nombre d'heures d'enseignement qu'ils reçoivent en langue, en mathématiques et en sciences ont des résultats particulièrement faibles aux tests de lecture.
- Bien que les caractéristiques des écoles et les programmes d'études varient grandement d'une province à l'autre, ces facteurs ont un pouvoir d'explication somme toute assez faible. Seulement trois variables du milieu scolaire semblent avoir des effets mesurables ou constants : la taille de l'école, le recours au semestre comme division de l'année scolaire et le comportement du personnel enseignant. Les effets mineurs et les résultats incohérents liés aux caractéristiques du milieu scolaire pourraient indiquer que ces caractéristiques ne sont pas bien mesurées dans les enquêtes du PISA.

Il est important de souligner que certaines variables non incluses dans les modèles ci-dessus peuvent tout de même être d'importants facteurs déterminants des compétences en littératie. L'autonomie vis-à-vis des programmes, par exemple, varie grandement d'une province à l'autre. En effet, cette autonomie est particulièrement faible au Québec. Si la province n'est pas donnée comme variable prédictive, l'autonomie est donc associée de façon positive à l'acquisition de toutes les compétences. Une fois la province précisée, toutefois, le pouvoir de prédiction de cette variable s'estompe en raison de la variation entre les provinces. Cette variable conserve toutefois son importance pratique, car elle semble indiquer que la compétence en littératie des élèves du Québec pourrait être améliorée si les écoles de cette province avaient plus d'autonomie par rapport aux programmes d'études. Dans la même veine, les écoles privées obtiennent des résultats un peu plus élevés (d'une quinzaine de points, ce qui est très significatif), même après neutralisation de toutes les caractéristiques de la population scolaire, mais avant la saisie des autres variables liées au milieu scolaire. L'absence d'effet statistiquement significatif associé aux écoles privées dans le modèle complet indique simplement que les écoles privées sont plus susceptibles d'avoir les caractéristiques associées à un rendement supérieur en lecture, et non que l'effet de la variable « école privée » est attribuable aux caractéristiques des élèves de ces écoles.

6.2. Analyse du rendement très élevé ou très faible en lecture

Dans la partie précédente, nous avons traité des caractéristiques des élèves et des milieux scolaires liées à un rendement moyen en lecture élevé ou faible. Nous portons maintenant notre analyse sur les facteurs qui permettent de prédire l'appartenance à deux groupes : les élèves dont le rendement en lecture est particulièrement faible et ceux dont le rendement en lecture est exceptionnellement élevé. Pour des raisons statistiques, il est avantageux de conserver le même nombre d'élèves dans ces deux groupes. Nous avons donc les élèves du Canada dont les résultats au test de lecture du PISA les classent dans les 20 p. cent du dernier quintile, d'une part, et du premier quintile, d'autre part. Les élèves du dernier quintile risquent de ne pas pouvoir fonctionner efficacement dans une économie axée sur le savoir, tandis que ceux et celles du premier quintile auront sans doute un avantage concurrentiel. Nous répondons ici à quatre questions :

- Quelles sont les caractéristiques des meilleurs élèves?
- Quelles sont les caractéristiques des élèves qui maîtrisent difficilement les compétences en lecture?
- Quelles sont les caractéristiques du milieu scolaire qui semblent réduire le nombre d'élèves qui obtiennent des résultats particulièrement faibles en lecture ou accroître la proportion d'élèves les plus performants?
- Les écoles qui produisent une forte proportion d'élèves ayant d'excellentes compétences en lecture le font-elles aux dépens de leurs élèves peu doués en lecture?

Les réponses aux deux premières questions sont très simples (voir les Tableaux 1 à 4 de l'Annexe I)¹¹. D'abord, toutes les caractéristiques de la population scolaire sans exception ayant un effet positif sur le rendement moyen en lecture sont aussi associées à une probabilité élevée de se classer dans le premier quintile et une probabilité moindre de se classer dans le dernier quintile. Ensuite, les caractéristiques ayant un effet négatif sur le rendement en lecture sont associées à une faible probabilité de se classer dans le premier quintile et une probabilité élevée de se classer dans le dernier quintile. Nous n'avons pas décelé de caractéristiques liées aux élèves qui influençaient de façon appréciable la possibilité d'avoir d'excellentes compétences en lecture et qui n'influençaient pas non plus la possibilité d'avoir de faibles compétences dans cette matière.

Les réponses à la troisième et à la quatrième question sont moins claires. Certaines écoles semblent avoir une proportion un peu plus élevée que les autres d'élèves du premier quintile, notamment, les écoles populeuses, celles où les relations entre les élèves et le personnel enseignant sont positives et celles dont l'année scolaire n'est pas divisée en semestres. Ces mêmes facteurs sont toutefois aussi associés à une faible proportion d'élèves dans le dernier quintile. Nous arrivons donc à une conclusion semblable à celles que nous avons tirées à l'analyse des caractéristiques de la population scolaire : la plupart des facteurs liés à l'école qui accroissent la probabilité, pour une école, de produire une proportion élevée d'élèves ayant d'excellentes compétences en lecture ont aussi pour effet de réduire la probabilité d'avoir une proportion élevée d'élèves ayant des compétences médiocres en lecture.

On peut aussi légitimement se demander si les facteurs liés à l'école sont des facteurs déterminants. Il vaudrait peut-être mieux les considérer comme des effets de sélection. Ainsi, les élèves d'écoles dont l'admission est basée sur les résultats scolaires sont 17 p. 100 plus susceptibles de se classer dans le premier quintile. Dans ces écoles, la probabilité qu'un élève se retrouve dans le dernier quintile est aussi de 17 p. 100 inférieure. Il s'agit donc clairement d'un effet de sélection.

Pour certaines caractéristiques, le rapport de causalité est probablement inversé. Le fait de savoir si

¹¹ Comme on le verra dans cette partie, la plupart des résultats des analyses des quintiles concordent avec les résultats présentés dans les tableaux précédents. Nous avons donc placé les tableaux dans l'Annexe I.

les écoles qui offrent des programmes de la deuxième chance répondent mieux aux besoins de leurs élèves en difficulté que les écoles qui n'offrent pas de tels programmes en est un bon exemple. On ne voudrait pas arriver à la conclusion que les écoles qui offrent de tels programmes nuisent à leurs élèves éprouvant des difficultés en lecture, même si la probabilité qu'un élève d'une école offrant de tels programmes se retrouve dans le dernier quintile est de 27 p. 100 plus élevée. Il serait préférable de conclure que les écoles où une grande proportion d'élèves sont faibles en lecture sont susceptibles d'adopter de tels programmes. Les données transversales ne permettent pas d'évaluer la question de la causalité de façon empirique.

Certaines variables du milieu scolaire ont de toute évidence des effets de causalité réciproques. Prenons par exemple les effets du comportement du personnel enseignant et des relations élèves-enseignant. Dans toutes les analyses, les écoles qui se démarquent pour l'attitude positive du personnel enseignant et de bonnes relations élèves-enseignant ont généralement un rendement moyen en lecture supérieur, une proportion élevée d'élèves dans le premier quintile et une faible proportion d'élèves dans le dernier quintile. Il est donc plausible que les écoles ayant une proportion élevée d'élèves très compétents en lecture (ou celles qui ont une faible proportion d'élèves peu compétents en lecture) constituent un milieu scolaire propice à l'attitude positive du personnel enseignant et aux bonnes relations entre le personnel enseignant et les élèves. Un tel milieu facilite sans doute à son tour l'acquisition de compétences en lecture chez les élèves. Même si l'on peut avancer cette hypothèse, on ne peut la vérifier de façon empirique sans données longitudinales.

Enfin, rien ne prouve que les écoles offrant de bons services à leurs élèves les plus doués en lecture le font aux dépens des élèves les plus faibles. Il est possible de tirer cette conclusion parce qu'aucune variable liée à l'école n'a fait augmenter la probabilité d'être à la fois dans le premier et dans le dernier quintile. À titre d'exemple, soulignons que les écoles offrant des programmes spéciaux destinés aux élèves doués n'ont généralement pas une proportion supérieure à la moyenne d'élèves dans le dernier quintile; c'est plutôt le contraire. Autre constatation pertinente pour cette conclusion est que les élèves d'écoles qui regroupent tous leurs élèves en fonction de leurs capacités sont les moins susceptibles de se classer dans le premier quintile.

7. Groupes linguistiques minoritaires et majoritaires

Des études antérieures montrent clairement que les effets de la langue d'enseignement et la province de résidence doivent être étudiés simultanément dans toute étude sur l'acquisition des compétences au Canada. On y parvient efficacement en créant cinq sous-groupes basés sur la province de résidence et la langue d'enseignement (les symboles entre parenthèses seront réutilisés dans les analyses des profils).

Province de résidence	Langue d'enseignement	
	Français	Anglais
Québec	majorité francophone (FQ)	minorité anglophone (AQ)
Manitoba, Ontario, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse	minorité francophone (F~Q)	majorité anglophone (A~Q)
Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique		anglophones dans un système unilingue (AU)

7.1. Profil des groupes linguistiques minoritaires et majoritaires

La population scolaire et le contexte scolaire (des écoles secondaires) des cinq groupes linguistiques présentent de nombreuses différences. Le Tableau 6 présente ces profils selon les deux enquêtes du PISA¹². Seules les caractéristiques dont au moins 1 p. 100 de la variance est associé à un groupe linguistique y sont présentées.

Tableau 6 : Profil des groupes linguistiques minoritaires et majoritaires

Caractéristiques des élèves	AU	A~Q	AQ	FQ	F~Q	Eta carré
Immigrante ou immigrant ¹	10	16	6	8	4	0,01
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test ¹	87	85	79	91	65	0,01
Revenu des parents dans le premier quintile ²	19	23	18	16	18	0,01
Niveau de scolarité le plus élevé des parents ²	13,74	13,82	13,96	13,33	13,40	0,01
Plus de 100 livres à la maison ¹	57	55	63	36	43	0,03
Indice des possessions du ménage ¹	0,63	0,58	0,68	0,22	0,24	0,04
Redoublement d'une année au primaire ¹	7	5	14	24	6	0,07
Année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence ¹	-0,07	-0,07	-0,37	-0,60	-0,07	0,19
Cours d'appoint au cours des trois dernières années ²	21	18	31	46	20	0,07
Cours de niveau enrichi ¹	22	16	33	15	10	0,01
Cours de maths de 10 ^e année ²	81	84	60	52	79	0,09
Cours de langue de 10 ^e année ²	83	85	63	53	80	0,09
Cours de maths préuniversitaire ²	69	17	35	32	34	0,21
Heures d'enseignement en langue, maths et sciences (heures par semaine) ²	4,85	4,83	4,15	4,51	5,04	0,01
Milieu scolaire						
École rurale ¹	60	42	13	36	51	0,06
École privée ¹	9	9	25	25	1	0,05
Nombre d'élèves dans l'école ¹	552,47	774,92	511,78	777,12	564,18	0,07
Rapport élèves-enseignant ¹	16,46	16,01	14,61	16,98	15,28	0,03
Nombre d'élèves par rapport au nombre total d'ordinateurs dans l'école ¹	4,90	4,76	5,84	7,39	4,60	0,16
10 ^e année divisée en semestres ²	72	73	22	9	87	0,29
Manque de personnel enseignant* ¹	-0,23	-0,26	-0,13	0,04	0,45	0,04
Critères d'admission basés sur le dossier scolaire ¹	0,38	0,47	0,47	0,53	0,28	0,02
Autonomie vis-à-vis des programmes ¹	3,05	3,03	2,98	3,23	2,07	0,05
Nombre de types d'activités mathématiques ¹	0,87	1,27	0,91	0,93	1,13	0,05
Indice de programmes d'arts ou de sports ²	1,54	1,09	0,98	1,02	0,87	0,07
Indice de programmes pour élèves doués ²	2,00	1,75	2,07	1,63	1,27	0,03
Programmes de métiers, pour élèves à besoins particuliers ou alternatifs ²	84	75	55	45	73	0,10
Qualité des ressources pédagogiques ¹	0,13	-0,17	0,16	0,00	-0,42	0,03
Élèves non regroupés par aptitudes ¹	36	50	34	49	56	0,02
Nombre d'évaluations créées par le personnel enseignant ¹	10,92	11,13	10,47	8,65	10,47	0,13

Remarque : Les nombres entiers sont des pourcentages. Tous les autres représentent des moyennes.

¹ Source : PISA 2003

² Source : PISA 2000

* Prédiction de la durée de la vie professionnelle.

Les analyses de la partie précédente ont montré que l'un des meilleurs indicateurs du rendement en lecture était l'année scolaire de l'élève par rapport à l'année de référence¹³ (10^e année). C'est aussi

12 Dans les cas où les deux enquêtes ont fourni des renseignements identiques, les profils étaient plutôt cohérents. Nous ne présentons donc que les données relatives à ces variables provenant d'une enquête.

13 Les différences sont également attribuables au fait que les élèves du Québec entrent à l'école à l'âge de sept ans, et non pas à

l'une des deux caractéristiques des élèves qui diffère le plus d'un groupe linguistique à l'autre; presque un cinquième (0,19) de la variance est attribuable au groupe linguistique. Pour cette caractéristique (et le redoublement, principale raison du retard d'une année à 15 ans), les élèves du Québec sont ceux qui ont accumulé le plus de retard par rapport à l'année scolaire de référence et les plus susceptibles d'avoir redoublé une année au primaire. Au Québec, ce sont les élèves francophones qui sont le plus souvent en retard par rapport à l'année scolaire de référence et qui ont redoublé au primaire. Les élèves francophones du Québec sont aussi les moins susceptibles d'avoir suivi le cours de français ou de mathématiques de 10^e année à l'âge de 15 ans. Ces dernières différences s'expliquent vraisemblablement par le taux de redoublement élevé dans les écoles francophones du Québec.

L'autre caractéristique liée aux élèves qui diffère grandement d'un groupe linguistique à l'autre est le niveau du dernier cours de mathématiques suivi (plus particulièrement, s'il s'agissait d'un cours de niveau préuniversitaire ou non). Le dernier cours de mathématiques que plus des deux tiers des élèves anglophones des provinces unilingues ont suivi était de niveau préuniversitaire. À l'opposé du spectre, moins d'un élève anglophone sur cinq d'une province (autre que le Québec) ayant un système d'éducation dans les deux langues a suivi un cours de mathématiques de niveau préuniversitaire, tandis qu'environ un élève sur trois des autres groupes linguistiques a suivi un tel cours.

On constate aussi des différences entre les groupes linguistiques en ce qui concerne les possessions du ménage et la présence d'au moins 100 livres à la maison. À cet égard, les groupes linguistiques se classent ainsi (par ordre croissant) :

$$FQ < F\sim Q < A\sim Q < AU < AQ.$$

Il est intéressant de voir que dans ce classement, les Francophones et les Anglophones du Québec sont aux extrêmes.

La principale différence entre les groupes linguistiques en ce qui concerne le milieu scolaire est la division de l'année scolaire en semestres. Les écoles du Québec, en particulier dans le secteur francophone, sont les moins susceptibles (moins que le quart) d'avoir une année scolaire divisée en semestres, ce qui est la norme (dans plus de sept écoles sur 10) dans les autres groupes linguistiques. On constate aussi des différences considérables entre les groupes linguistiques quant au nombre d'évaluations élaborées par le personnel enseignant. Fait intéressant, ces tests sont les moins fréquents dans les écoles francophones du Québec et les plus fréquents dans les écoles anglophones hors Québec.

Pour ce qui est de la fréquentation d'écoles privées, la différence se situe principalement entre le Québec et les autres provinces. Au Québec, le quart des écoles anglophones ou francophones sont privées. Il s'agit là d'un bon contraste par rapport au reste du Canada, où un peu moins d'une école anglophone sur 10 et seulement 1 p. 100 des écoles francophones sont privées. On constate également des différences considérables entre le milieu urbain et le milieu rural, selon le classement suivant (du moins rural au plus rural) :

$$AQ < FQ < A\sim Q < F\sim Q < AU.$$

On remarque aussi d'autres différences entre les groupes linguistiques dans la nature des programmes supplémentaires offerts par les écoles. Les écoles francophones hors Québec sont celles qui ont le moins de programmes d'arts et de sports, tandis que les écoles anglophones des provinces unilingues en ont le plus. Les écoles anglophones offrent généralement plus de programmes pour les élèves doués que

six, si leur date de naissance est en octobre, novembre et décembre.

les écoles francophones. Les écoles francophones du Québec sont les moins susceptibles d'offrir des programmes de la deuxième chance sous la forme de programmes de métiers, de programmes pour élèves à besoins particuliers ou de programmes alternatifs.

7.2. Analyse multivariée du rendement en lecture

Notre revue de la littérature a montré que la compétence en littératie variait d'un groupe linguistique à l'autre. Les études passées en revue ne tenaient toutefois pas compte des différences entre les groupes linguistiques en ce qui concerne les caractéristiques de la population scolaire. Nous avons en outre constaté, d'après nos analyses multivariées des différences entre les provinces, que la performance relative du Québec augmentait toujours de façon importante après neutralisation des caractéristiques de la population scolaire. Personne n'a jamais examiné pourquoi la performance relative du Québec s'améliorait toujours ainsi. Nous rectifions ici la situation en étudiant plus à fond les variations de performance des cinq groupes linguistiques après neutralisation de deux types de caractéristiques de la population scolaire, soit les caractéristiques démographiques et les résultats scolaires. On entend par caractéristiques démographiques les variables liées au sexe, au capital parental sous diverses formes, au statut d'immigrant et à la structure familiale. Les résultats scolaires antérieurs englobent le redoublement, l'année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence et tous les autres types de cours et niveaux où ces cours ont été suivis. Le Tableau 7 illustre les effets de ces deux étapes de neutralisation appliquées aux deux enquêtes du PISA (voir les résultats complets dans l'Annexe I).

Tableau 7 : Différences brutes et nettes entre les groupes linguistiques dans le test de lecture du PISA

	Brut		Après neutralisation des caractéristiques démographiques		Après neutralisation des résultats scolaires antérieurs	
	b		b		b	
PISA 2000						
Anglophones province unilingue	535,4		484,3		463,0	
Anglophones hors Québec	3,5		2,6		24,0	***
Anglophones du Québec	-2,4		5,3		41,2	***
Francophones du Québec	-3,2		-5,9		6,2	*
Francophones hors Québec	-64,8	***	-52,6	***	-37,0	***
PISA 2003						
Anglophones province unilingue	529,7		463,6		494,4	
Anglophones hors Québec	5,5		3,7		2,6	
Anglophones du Québec	-4,3		-5,9		6,8	
Francophones du Québec	-5,1		2,0		26,5	***
Francophones hors Québec	-35,9	***	-24,0	***	-23,0	***

Un examen des coefficients du rendement en lecture associés aux groupes linguistiques révèle des modèles importants. D'abord, le classement par résultats bruts au test de lecture est constant dans les deux ensembles de données (par ordre croissant) :

$$F\sim Q < FQ < AQ < AU < A\sim Q.$$

Le faible rendement en lecture des élèves francophones hors Québec est frappant. Leur résultat moyen au test de lecture est inférieur de 65 points et de 36 points à celui des Anglophones de provinces unilingues aux épreuves du PISA 2000 et du PISA 2003 respectivement. Les résultats bruts en lecture des autres groupes linguistiques ne variant que légèrement, on peut considérer qu'ils sont imputables à des fluctuations d'échantillonnage.

Le fait de neutraliser les caractéristiques démographiques des élèves a des effets modestes sur les résultats en lecture estimés des groupes linguistiques. L'effet le plus prononcé se fait sentir chez les Francophones hors Québec. Pour eux, la neutralisation des caractéristiques démographiques réduit de 12 points, dans les deux enquêtes, l'écart entre les groupes linguistiques par rapport au rendement en lecture. Le rendement en lecture des Francophones hors Québec demeure tout de même considérablement plus bas que celui des autres groupes linguistiques.

L'effet le plus marqué sur les résultats en lecture estimés se produit lorsque l'on neutralise aussi les résultats scolaires antérieurs. Dans les deux enquêtes, cette neutralisation rehausse les résultats au test de lecture des deux groupes linguistiques du Québec. Chez les Francophones du Québec, l'augmentation s'élève à 12 points (de six points sous les Anglophones de provinces unilingues à six points au-dessus) en 2000, et à 24 points en 2003. Chez les Anglophones du Québec, l'augmentation est particulièrement marquée (36 points) dans l'enquête du PISA 2000. Chez les Anglophones de provinces ayant un système d'éducation dans les deux langues officielles, les effets diffèrent entre les deux enquêtes. En 2000, mais non en 2003, la neutralisation des résultats scolaires améliore considérablement leur performance relative. On observe la même chose chez les Francophones hors Québec.

Les modèles obtenus appuient ainsi deux conclusions :

- La compétence en lecture des élèves francophones hors Québec est très inférieure à celle des autres groupes linguistiques. Cette différence est notamment imputable aux caractéristiques sociodémographiques de ces élèves. La neutralisation de ces caractéristiques réduit considérablement l'écart dans les deux enquêtes, sans toutefois l'éliminer. Dans l'enquête du PISA 2000, les résultats scolaires de ces élèves étaient assez faibles, ce qui semble les avoir motivés à choisir des cours ou des programmes qui les maintiennent sous la moyenne en lecture. Pour cette raison, la neutralisation des résultats scolaires antérieurs a pour effet de rehausser leur performance relative (leur rendement demeure toutefois inférieur à la moyenne). Selon l'enquête de 2003, les systèmes scolaires francophones hors Québec semblent avoir réglé une partie de ces problèmes puisque la neutralisation des résultats scolaires dans les épreuves du PISA 2003 n'a pas eu d'effet supplémentaire significatif.
- La compétence en lecture des élèves du Québec, tant du secteur francophone qu'anglophone, se situe autour de la moyenne. La neutralisation des caractéristiques sociodémographiques des élèves ne modifie pas leur rendement de façon appréciable. Par contre, pour les deux groupes linguistiques et pour les deux ensembles de données du PISA, la neutralisation des résultats scolaires antérieurs des élèves a pour effet de rehausser considérablement leur classement relatif. L'explication pourrait tenir du fait qu'au Québec, des pratiques comme le redoublement et le recours à des classes d'appoint pourraient empêcher les élèves d'exceller en lecture. Soulignons toutefois que ces pratiques ne semblent pas produire plus d'élèves ayant un rendement en lecture inférieur à la moyenne.

8. Comparaisons internationales

Si le Canada obtient d'excellents résultats aux tests de lecture du PISA, il ne se classe pas aussi bien aux épreuves de compréhension de textes suivis de l'EIACA. En effet, le Canada a obtenu de meilleurs résultats aux enquêtes du PISA que tous les autres pays utilisés à des fins de comparaison dans le présent rapport, mais il a été devancé par la Norvège à l'EIACA. Le Tableau 8 sert de complément aux études précédentes en présentant les données des deux enquêtes du PISA et en comparant le classement par compétence des pays du premier quintile et du dernier quintile par rapport au classement d'après les résultats moyens.

Ce tableau montre que la moyenne du Canada dépasse celle de la Norvège d'environ 28 points dans les deux enquêtes du PISA. De même, dans ces deux enquêtes, le Canada compte une proportion plus élevée d'élèves que la Norvège dans le premier quintile international, et la Norvège en compte plus dans le dernier quintile. La concordance de ces données confirme la domination assez stable des élèves de 15 ans du Canada. L'avantage du Canada se manifeste non seulement au niveau des résultats moyens aux enquêtes du PISA, mais aussi au niveau du pourcentage d'élèves dans le premier et le dernier quintile.

Tableau 8 : Comparaison internationale des compétences en littératie, selon les résultats moyens et le pourcentage d'élèves dans le dernier et le premier quintile

	Canada	Norvège	Italie	Suisse	É.-U.
PISA 2000					
Moyenne au test de lecture	534	505	487	494	504
Pourcentage dans le dernier quintile international	12	20	22	24	21
Pourcentage dans le premier quintile international	26	19	10	16	19
PISA 2003					
Moyenne au test de lecture	528	500	476	499	496
Pourcentage dans le dernier quintile international	10	19	26	18	21
Pourcentage dans le premier quintile international	27	19	12	18	19
EIACA 2003					
Moyenne à l'épreuve de compréhension de textes suivis	287	301	244	281	269
Pourcentage dans le dernier quintile international	13	6	45	16	23
Pourcentage dans le premier quintile international	27	36	6	23	15
Nombre de cas (non pondéré)	3 574	996	1 147	458	641

Contrairement aux résultats du PISA, la Norvège devance le Canada à tous ces égards à l'épreuve de compréhension de textes suivis de l'EIACA, chez les jeunes de 16 à 24 ans.

Quelques raisons pourraient expliquer ces résultats anormaux :

- Dans les enquêtes du PISA, les caractéristiques liées aux élèves et aux écoles sont réparties d'une façon qui avantage le Canada par rapport à la Norvège. Dans ce cas, une fois ces caractéristiques neutralisées, la supériorité du Canada sur la Norvège devrait disparaître.
- Les mesures du PISA et de l'EIACA sont à peu près interchangeables, mais les jeunes de la Norvège acquièrent davantage de compétences que ceux du Canada dans la deuxième moitié de l'adolescence. Comme le PISA mesure les compétences acquises à 15 ans et que les jeunes du sous-groupe de l'EIACA ont entre 16 et 24 ans, les jeunes adultes de la Norvège ont peut-être un bagage d'études et de travail supérieur à celui des jeunes adultes du Canada. On en déduit donc que l'avantage du Canada aux épreuves du PISA pourrait être imputable à la qualité supérieure de l'école publique, mais que cet avantage se dissiperait par la suite parce que le Canada n'utilise ou ne développe pas les compétences de ses jeunes de façon aussi efficace que la Norvège.
- La différence de classement est attribuable à des artéfacts méthodologiques.
- Les compétences sous-jacentes mesurées par l'EIACA et le PISA diffèrent, les jeunes de la Norvège possédant plus de compétences mesurées par l'EIACA que leurs homologues du Canada.

Dans la partie suivante, nous évaluons chacune de ces tentatives d'explications.

8.1. Profils par pays

Une comparaison des caractéristiques liées aux élèves et aux écoles des enquêtes du PISA, pour les cinq pays, nous permettra de vérifier si le classement élevé du Canada sur la scène internationale quant au rendement en lecture pourrait être attribuable à des caractéristiques qui favorisent particulièrement

ses élèves. Le Tableau 9 illustre ces profils pour l'enquête du PISA 2000, et le Tableau 10, pour celle du PISA 2003. Nous avons appliqué les mêmes critères aux profils internationaux qu'aux profils provinciaux : les caractéristiques des différences entre les pays représentent au moins 1 p. 100 de la variance qui est elle-même un déterminant du rendement en lecture. Dans cette partie, nous nous concentrerons sur la comparaison entre le Canada et la Norvège.

8.1.1. Caractéristiques des élèves

La principale différence entre les cinq pays comparés est le niveau de scolarité des parents, qui compte pour 14 et 9 p. 100 de la variance à l'enquête du PISA 2000 et à celle du PISA 2003 respectivement. À l'exception du niveau de scolarité des parents dans le PISA 2000, la Norvège se classe devant le Canada pour toutes les mesures associées aux ressources parentales : les parents de ce pays sont plus scolarisés, ils ont des emplois de plus haut niveau, ils ont plus de possessions et ils sont plus nombreux à posséder au moins 100 livres. Comme le niveau de scolarité des parents et les ressources du ménage sont d'importants facteurs déterminants du rendement en lecture, il est déjà clair que la supériorité du Canada quant au rendement en lecture dans les enquêtes du PISA n'est vraisemblablement pas due à une distribution particulièrement favorable des caractéristiques de ses élèves. Comparativement au Canada, la Norvège compte moins d'élèves accusant un retard scolaire. La Norvège a environ la moitié moins d'immigrantes et d'immigrants que le Canada, ce qui pourrait expliquer qu'elle a le pourcentage le plus élevé d'élèves qui parlent à la maison la langue du test. Ce sont tous là des facteurs qui devraient favoriser les élèves de la Norvège aux tests de lecture. Par contre, c'est aussi en Norvège que le nombre d'heures d'enseignement par semaine est le plus bas, ce qui devrait constituer un désavantage.

Tableau 9 : Profils des pays (PISA 2000)

Caractéristiques des élèves	Canada	Norvège	Italie	Suisse	É.-U.	Eta carré
Immigrante ou immigrant	11	6	2	14	7	0,01
Famille nucléaire	72	72	74	78	54	0,01
Nombre de frères et sœurs	1,85	2,05	1,32	1,65	2,41	0,04
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test	89	94	82	81	89	0,01
Niveau de scolarité le plus élevé des parents (années)	15,98	15,22	13,96	14,02	15,49	0,14
Situation professionnelle la plus élevée des parents	52,85	53,91	47,08	49,21	52,39	0,02
Indice des possessions du ménage	0,41	0,56	0,12	0,05	0,61	0,04
Indice des ressources pédagogiques à la maison	0,00	0,10	0,18	0,29	-0,28	0,02
Mère qui travaille	20	27	23	41	16	0,06
Connexion internet à la maison	70	71	33	52	70	0,07
Année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence	-0,16	0,00	-0,14	-0,07	-0,47	0,04
Cours d'appoint en lecture	13	14	38	24	19	0,05
Participation à des programmes de formation technique	23	10	20	11	30	0,02
Participation à des programmes d'enrichissement	29	13	9	42	39	0,04
Profession des parents non vérifiée	3	2	3	3	14	0,03
Milieu scolaire						
École rurale	50	71	37	67	49	0,04
École privée	11	5	15	12	17	0,01
Nombre d'élèves dans l'école	632,8	136,7	458,1	321,8	461,0	0,12
Rapport élèves-enseignant	16,5	7,6	8,3	11,4	13,2	0,43
Proportion d'enseignants autorisés	95	88	72	82	86	0,10
Indice de la qualité des ressources pédagogiques	-0,03	0,57	0,05	-0,44	-0,13	0,06
École qui offre des programmes pour élèves doués	34	16	51	52	56	0,05
École qui offre des services d'aide en langue et d'autre type pour les élèves en difficulté	83	94	95	75	73	0,06
Indice d'attitude positive du personnel enseignant	-0,19	0,05	-0,39	-0,39	-0,24	0,01
Indice des relations élèves-enseignant	0,19	-0,13	-0,26	-0,25	-0,17	0,05
Nombre d'écoles (non pondéré)	1117	176	172	282	153	
Nombre d'élèves (non pondéré)	29 614	4 142	4 984	6 090	3 838	

Remarque : Les nombres entiers sont des pourcentages. Tous les autres représentent des moyennes.

8.1.2. Milieux scolaires

Tout comme les caractéristiques des élèves, toutes les variables du milieu scolaire varient considérablement (et même beaucoup dans certains cas) parmi les cinq pays comparés. Les principales différences entre les pays portent sur le rapport élèves-enseignant, l'autonomie vis-à-vis des programmes et le nombre d'évaluations créées par le personnel enseignant. Dans l'ensemble, les différences entre les pays associées au milieu scolaire sont beaucoup plus grandes que les différences associées aux caractéristiques des élèves.

Les écoles norvégiennes diffèrent des écoles du Canada et des autres pays à plusieurs égards. En Norvège, au moins les deux tiers des écoles sont situées en zone rurale, comparativement à la moitié au Canada. Sans doute en raison du caractère rural de la Norvège, c'est dans ce pays que la taille moyenne des écoles est la plus petite : les écoles norvégiennes sont en effet au moins deux fois plus petites que celles de la plupart des autres pays. Cela pourrait aussi expliquer pourquoi les écoles de Norvège offrent peu d'activités mathématiques.

Tableau 10 : Profils des pays (PISA 2003)

Caractéristiques des élèves	Canada	Norvège	Italie	Suisse	É.-U.	Eta carré
Immigrante ou immigrant	12	6	3	13	7	0,03
Famille nucléaire	70	64	80	74	55	0,02
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test	87	95	81	88	91	0,01
Niveau de scolarité des parents (années)	14,53	14,59	12,52	12,26	13,51	0,09
Situation professionnelle la plus élevée des parents	52,58	54,63	46,83	49,30	54,55	0,03
Indice des possessions du ménage	0,51	0,74	0,14	0,19	0,34	0,04
Indice des ressources pédagogiques à la maison	0,07	0,28	0,09	0,03	-0,17	0,01
Plus de 100 livres à la maison	52	63	41	44	41	0,01
Mère qui travaille	78	83	59	68	75	0,06
Connexion internet à la maison	86	95	94	94	79	0,02
Nombre d'heures d'enseignement par semaine	23,58	22,12	26,44	24,14	22,21	0,04
Cours d'appoint	20	13	38	15	25	0,04
Cours de niveau enrichi	18	10	17	10	30	0,01
Aide d'une tutrice ou d'un tuteur	12	4	20	11	12	0,02
Milieu scolaire						
École rurale	47	67	20	71	45	0,06
École privée	12	4	16	10	19	0,01
Nombre d'élèves dans l'école	591,44	274,56	443,10	384,12	610,05	0,03
Rapport élèves-enseignant	15,99	9,28	9,18	12,31	13,11	0,15
Admission d'après les résultats scolaires	43	1	37	66	37	0,03
Toutes les classes sont formées selon la capacité des élèves	16	6	4	16	14	0,02
Aucune classe n'est formée selon la capacité des élèves	46	64	67	53	37	0,06
40 évaluations ou plus par année	19	6	45	11	21	0,05
Nombre d'évaluations créées par le personnel enseignant	10,54	8,85	7,89	10,87	11,35	0,25
Indice de l'attitude du personnel enseignant	0,07	-0,39	0,19	0,34	-0,06	0,02
Indice d'autonomie vis-à-vis des programmes	3,08	2,75	3,77	2,18	3,69	0,22
Indice de qualité des ressources pédagogiques	-0,43	-0,58	-0,45	0,14	0,17	0,08
Indice de mauvaises relations élèves-enseignant (moyenne de l'école)	-0,24	0,02	0,36	-0,09	-0,06	0,03
Nombre d'activités mathématiques	0,97	0,57	1,57	0,13	1,17	0,11
Nombre d'écoles (non pondéré)	1087	182	406	445	274	
Nombre d'élèves (non pondéré)	27 217	4 064	11 639	8 420	5 455	

Remarque : Les nombres entiers sont des pourcentages. Tous les autres représentent des moyennes.

Plusieurs éléments indiquent que la Norvège a une vision plus égalitaire de l'éducation. Dans

cette enquête, par exemple, la proportion d'écoles privées était beaucoup plus basse en Norvège (moins de 5 p. 100) qu'au Canada (plus de 10 p. 100). De même, près des deux tiers des écoles norvégiennes déclarent ne pas regrouper leurs élèves selon leurs aptitudes, comparativement à un peu moins de la moitié des écoles canadiennes. En Norvège, les écoles sont un peu plus susceptibles qu'au Canada d'offrir des services d'aide linguistique ou d'autre type aux élèves en difficulté (et un peu moins susceptibles d'avoir des programmes pour élèves doués). Enfin, 1 p. 100 seulement des écoles norvégiennes considèrent les résultats scolaires comme critère d'admission, comparativement à plus de deux écoles sur cinq au Canada.

Contrairement aux caractéristiques des élèves, il semble que les variables du milieu scolaire soient plus favorables au Canada qu'à la Norvège à de nombreux égards. Cet avantage devrait réduire l'écart du rendement en lecture entre les deux pays une fois les variables du milieu scolaire neutralisées. Dans la partie suivante, nous verrons si les classements internationaux contradictoires du Canada et de la Norvège pourraient être attribuables à des différences entre le profil de chaque pays.

8.2. *Analyses multivariées internationales des compétences en littératie*

Pour évaluer les différences entre les pays de comparaison dans les enquêtes du PISA, nous présentons ici trois modèles, parallèlement à ceux que nous avons créés pour mesurer les différences de rendement en lecture entre les provinces. Le modèle 1 présente les différences brutes entre les pays. Le modèle 2 illustre les effets des caractéristiques de la population scolaire et les différences nettes entre les pays quant au rendement en lecture une fois neutralisées les caractéristiques liées aux élèves. Le modèle 3 montre les effets des variables du milieu scolaire dans un contexte international. Pour l'EIACA, nous ne pouvons utiliser que les deux premiers modèles puisque cette enquête ne fournit pas de variables du milieu scolaire.

Le Tableau 11 présente les résultats du PISA 2000 et le Tableau 12, ceux du PISA 2003. Comme les différences brutes entre les pays ont été présentées au début de cette partie, nous porterons plutôt notre attention sur les effets des variables associées aux élèves et aux écoles. À partir de l'examen des estimations réalisées ici et de celles des analyses des données canadiennes, nous dégageons trois conclusions.

D'abord, toutes les variables qui étaient d'importants facteurs déterminants du rendement en lecture pour le Canada le sont aussi pour les autres pays¹⁴12, et l'importance relative des effets est semblable. En contexte international, les effets sont généralement plus marqués que lorsque l'analyse se limitait au Canada. Cela tient au fait que l'hétérogénéité est plus prononcée entre les pays qu'entre les instances du Canada. C'est aussi en partie pour cette raison que des variables supplémentaires, comme l'accès à Internet à la maison, ont des effets significatifs.

Ensuite, comme nous l'avons laissé entendre lors de l'examen des profils des pays, on peut maintenant affirmer avec plus de certitude que le rendement supérieur en lecture du Canada par rapport à la Norvège n'est pas attribuable à la distribution des caractéristiques de la population scolaire. En effet, en comparant les paramètres de pays du modèle 2 et ceux du modèle 1, on constate que l'écart entre le Canada et la Norvège s'élargit même quelque peu dans les deux enquêtes du PISA, même après neutralisation des caractéristiques des élèves.

14 Les comparaisons internationales se limitent aux caractéristiques mesurées dans les questionnaires du PISA. En outre, les pays ont pris des décisions différentes quant aux questions à exclure, soit des questionnaires comme tels, soit de la diffusion des ensembles de données. Les modèles élaborés ici sont basés sur les variables publiées pour tous les pays comparés.

Tableau 11 : Facteurs déterminants du rendement en lecture par pays (PISA 2000)

	b		e-t	b		e-t	b		e-t
Canada	531,2		1,890	502,5		2,741	495,2		3,191
Norvège	-26,3	***	4,733	-32,4	***	3,614	-17,2	***	4,948
Italie	-54,6	***	7,579	-23,3	***	4,863	-19,3	***	5,727
Suisse	-48,3	***	5,764	-46,9	***	4,136	-42,3	***	4,810
É.-U.	-35,2		7,320	-4,3		3,973	-6,3		4,211
Fille				27,3	***	1,061	27,3	***	1,061
Immigrante ou immigrant				-14,4	***	2,302	-14,8	***	2,294
Famille nucléaire				8,6	***	1,152	8,6	***	1,148
Nombre de frères ou sœurs				-2,4	***	0,463	-2,3	***	0,462
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test				22,7	***	1,542	22,9	***	1,538
Niveau de scolarité des parents				2,2	***	0,276	2,2	***	0,275
Situation professionnelle la plus élevée des parents				0,8	***	0,035	0,8	***	0,036
Indice des possessions du ménage				-8,0	***	0,741	-8,1	***	0,739
Indice des ressources pédagogiques à la maison				9,4	***	0,576	9,3	***	0,577
Mère qui travaille				-1,7	**	0,632	-1,7	**	0,630
Connexion Internet à la maison				15,4	***	1,331	15,3	***	1,335
Année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence				37,2	***	1,314	37,1	***	1,287
Cours d'appoint en lecture				-49,6	***	1,905	-49,9	***	1,902
Participation à des programmes de formation technique				-37,3	***	1,598	-37,2	***	1,599
Cours de niveau enrichi				31,2	***	1,543	31,1	***	1,549
Profession des parents non vérifiée				-40,3	***	3,226	-40,0	***	3,243
École privée							18,2	***	4,635
Nombre d'élèves dans l'école (en centaines)							0,9	**	0,268
Rapport élèves-enseignant							1,0	*	0,433
École offrant des programmes pour élèves doués							5,2	*	2,452
Indice de qualité des ressources pédagogiques de l'école							-2,6	*	1,142
Indice de l'attitude du personnel enseignant							5,8	***	1,265
Indice des relations élèves-enseignant							-12,9	***	1,715
Proportion expliquée de la variance	0,045		0,333		0,377				

*p < ,05

**p < ,01

***p < ,001

Enfin, les profils de pays nous amènent aussi à penser que le bon rendement du Canada pourrait être attribuable à des caractéristiques liées aux écoles particulièrement favorables pour le Canada. Cette possibilité est aussi renforcée par les données empiriques issues du troisième modèle, dans les deux enquêtes du PISA. Signalons que l'écart du rendement en lecture entre le Canada et la Norvège diminue d'environ la moitié après neutralisation des caractéristiques du milieu scolaire (de 32 à 17 points au test de lecture en 2000 et de 35 à 13 points en 2003). Quoi qu'il en soit, l'écart entre le Canada et la Norvège demeure statistiquement significatif dans les deux enquêtes.

Tableau 12 : Facteurs déterminants du rendement en lecture par pays (PISA 2003)

	b		e-t	b		e-t	b		e-t
Canada	529,1		2,102	501,6		2,640	473,4		5,967
Norvège	-26,7	***	4,041	-34,6	***	3,296	-13,2	**	4,107
Italie	-68,0	***	6,341	-52,8	***	4,298	-42,0	***	4,780
Suisse	-33,7	***	4,637	-30,8	***	3,224	-20,6	***	3,896
É.-U.	-36,7	***	4,459	-25,5	***	2,840	-27,3	***	3,071
Fille				25,5	***	1,103	25,5	***	1,106
Immigrante ou immigrant				-16,8	***	2,485	-17,3	***	2,502
Famille nucléaire				9,5	***	1,228	9,5	***	1,229
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test				15,8	***	1,978	15,9	***	1,973
Niveau de scolarité des parents				0,6	**	0,206	0,6	**	0,206
Situation professionnelle la plus élevée des parents				0,5	***	0,040	0,5	***	0,040
Indice des possessions du ménage				9,6	***	0,938	9,5	***	0,938
Indice des ressources pédagogiques à la maison				3,5	***	0,765	3,4	***	0,762
Au moins 100 livres à la maison				14,1	***	1,313	14,2	***	1,313
Année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence				38,1	***	1,333	37,2	***	1,338
Nombre d'heures d'enseignement				1,1	***	0,088	1,2	***	0,088
Nombre d'heures d'enseignement non vérifiées				-37,2	***	1,783	-37,1	***	1,782
Niveau de scolarité des parents non vérifié				-11,1	*	4,788	-10,9	*	4,787
Profession des parents non vérifiée				-24,2	***	3,101	-24,2	***	3,103
Indice de l'attitude envers l'école				3,7	***	0,567	3,7	***	0,566
Indice des relations élèves-enseignant				4,6	***	0,721	4,5	***	0,714
40 évaluations ou plus par année							-7,2	*	2,834
Admission d'après les résultats scolaires							6,2	**	2,389
Nombre d'élèves dans l'école (en centaines)							0,9	***	0,237
Relations élèves-enseignant (normalisées)							-5,7	***	1,685
Indice de qualité des ressources pédagogiques							3,6	**	1,150
Nombre d'activités mathématiques							5,6	***	1,466
Rapport élèves-enseignant							0,6	*	0,323
Proportion expliquée de la variance			0,146			0,409			0,419

*p < ,05

**p < ,01

***p < ,001

L'avantage des données de l'EIACA, c'est qu'elles nous permettent d'évaluer si les différences d'un pays à l'autre entre l'expérience des jeunes de 16 à 24 ans pourraient expliquer les résultats élevés en littératie obtenus dans cette enquête par les jeunes de la Norvège. Il est particulièrement intéressant d'examiner les différences entre les pays au niveau des possibilités d'études et de formation offertes aux jeunes de plus de 15 ans. Comme cette période en est une de transitions fluides et multiples, le moment et la nature des transitions de l'adolescence à la paternité ou la maternité, ou des études au marché du travail, par exemple, sont vraisemblablement des variables qui ont une incidence sur les différences entre les pays au chapitre de l'acquisition des compétences en littératie.

L'EIACA ayant comme objectif d'évaluer le niveau de littératie des adultes, elle n'est pas l'instrument idéal pour évaluer dans quelle mesure la nature des transitions que vivent les jeunes affecte l'acquisition des compétences en littératie. Elle n'est pas idéale parce que de nombreux facteurs pertinents pour les adultes ne s'appliquent pas à une grande partie des jeunes. Par exemple, une question sur les occasions

de développement des compétences en lecture, en mathématiques ou en résolution de problèmes offertes au travail ne s'applique qu'aux membres de la population active. Comme de nombreux jeunes sont encore aux études à cet âge, ces questions ne s'appliquent pas à eux, ce qui donne un pourcentage élevé de données manquantes. Ajoutons aussi que quelques pays comparés n'ont pas publié de données sur certaines variables. Les États-Unis, par exemple, n'ont pas publié de données sur des variables importantes liées aux études et à la formation. Les analyses basées sur l'EIACA sont donc quelque peu limitées. Le Tableau 13 présente les résultats bruts (deux premières colonnes) et nets (deux dernières colonnes) à l'épreuve de compréhension de textes suivis.

Tableau 13 : Estimations internationales par régression multiple – épreuve de compréhension de textes suivis (EIACA 2003)

	b	e-t	b	e-t
Canada	287,2	1,60	279,0	8,37
Norvège	14,0***	3,06	10,1**	3,07
Italie	-43,0***	3,22	-31,6***	4,40
Suisse	-5,8	4,08	1,74	6,19
É.-U.	-17,8***	3,34	-16,7***	4,20
Fille			7,2***	2,66
École rurale			0,1	3,61
Immigrante ou immigrant			-19,2**	7,85
Parent			-5,7	3,82
La langue du test correspond à la langue parlée à la maison			7,7	7,45
Mère ayant moins qu'un diplôme d'études secondaires			-0,2	3,67
Père ayant moins qu'un diplôme d'études secondaires			-15,2**	5,16
Mère ayant fait des études postsecondaires			9,8**	4,07
Père ayant fait des études postsecondaires			11,2**	3,69
Cours d'appoint en lecture			-19,2***	3,75
Étudiante ou étudiant à temps plein			0,9	4,24
Aucune forme d'études ou de formation suivie dans la dernière année			-11,9**	4,26
Années de scolarité			6,3***	0,61
Proportion expliquée de la variance		0,05		0,33

*p < ,05

**p < ,01

***p < ,001

Les estimations basées sur les données de l'EIACA font ressortir des modèles courants. Les filles, les jeunes femmes, les jeunes dont les parents ont un niveau de scolarité élevé et ceux qui parlent à la maison la langue du test ont mieux réussi le test de compréhension de textes suivis que les immigrantes ou immigrants et les élèves qui avaient suivi des cours d'appoint en lecture. On remarque également, sans grande surprise, que le niveau de scolarité des jeunes est étroitement lié à leur niveau de compréhension de textes suivis. Le Tableau 13 illustre toutefois un aspect plus important, soit que l'éducation et la formation continues ont des effets déterminants sur le niveau de littératie des jeunes. C'est d'ailleurs sur cet aspect que la Norvège a marqué des points sur le Canada : 82 p. 100 des jeunes de ce pays, comparativement à 75 p. 100 des jeunes du Canada, avaient suivi une forme ou une autre d'études ou de formation au cours de la dernière année. C'est notamment pour cette raison que l'écart net entre les résultats en compréhension de textes suivis de la Norvège et ceux du Canada est beaucoup plus faible que l'écart brut. Soulignons toutefois que les résultats des jeunes Norvégiens demeurent considérablement plus élevés que ceux des jeunes du Canada, même après neutralisation de ces variables. Nous devons donc conclure que les différences entre les deux pays au niveau de l'éducation permanente n'expliquent qu'en partie les résultats supérieurs de la Norvège à l'EIACA.

8.2.1. Conclusions à propos des différences de classement

Nous avons donné plus tôt quatre raisons qui pourraient expliquer les différences de classement du Canada et de la Norvège aux enquêtes du PISA et à l'EIACA. Selon nos analyses, ces quatre raisons pourraient fournir une partie de l'explication. Nos analyses des données du PISA ont montré que la supériorité du Canada à ces enquêtes n'était pas attribuable aux caractéristiques de la population scolaire, mais plutôt qu'elle serait due en partie aux différences entre les milieux scolaires du Canada et de la Norvège. Toutefois, même après neutralisation de ces caractéristiques, le Canada est demeuré en tête du classement.

Notre analyse des données de l'EIACA a révélé que les résultats élevés de la Norvège au test de compréhension de textes suivis étaient attribuables en partie au fait que les jeunes de ce pays suivent généralement plus de cours et de formation après l'âge de 15 ans que les jeunes du Canada. La Norvège a néanmoins conservé sa position en tête du classement après neutralisation de ces variables et d'autres facteurs liés à l'acquisition des compétences. Il est possible qu'un ensemble plus rigoureux et exhaustif de variables de contrôle ait éliminé l'écart entre la Norvège et le Canada. Par exemple, l'indice de lecture au travail des jeunes du Canada est considérablement plus bas que celui des jeunes de la Norvège. Toutefois, comme les données relatives à cette variable manquaient pour plus de 35 p. 100 des jeunes, son potentiel explicatif est plutôt limité.

Pour ce qui est des artéfacts méthodologiques, il est possible que le taux de réponse y soit pour quelque chose. Le taux de réponse à l'EIACA varie considérablement d'un pays à l'autre : le taux le plus bas s'établit à 40 p. 100 et le plus élevé, à 82 p. 100. Le Canada a un taux de réponse global de 66 p. 100 et la Norvège, de 56 p. 100. Même si les résultats au test de compréhension de textes suivis ont été ajustés (par imputation) pour tenir compte des données manquantes (si le questionnaire complémentaire était rempli), il est probable que la qualité des données soit variable en raison des imputations effectuées. Les différences entre l'EIACA et le PISA pourraient donc être attribuables en partie à la qualité inégale de ces données d'un pays à l'autre, puisque l'absence de réponse n'est pas aléatoire (les élèves les plus faibles étant moins susceptibles de répondre).

Enfin, soulignons que les évaluations en lecture du PISA étaient basées principalement sur les tests de compréhension de textes suivis et de compréhension de textes schématiques de l'EIACA (Scott Murray, communication personnelle). Or, comme les deux épreuves partagent le même fondement conceptuel, il est peu probable que les compétences sous-jacentes mesurées par le PISA et l'EIACA diffèrent. La principale différence entre les deux évaluations est le format de réponse : le PISA propose des réponses à choix multiples, tandis que l'EIACA se compose de questions à réponse courte. Les réponses à cette dernière sont ensuite codées (correctes ou incorrectes) par les pays. La Norvège est l'un des pays où la fiabilité des codes attribués n'a pas été vérifiée par des codeurs d'un autre pays. Il demeure donc possible que les différences de classement des pays soient en partie liées au format de réponse ou à des erreurs de mesure systématiques durant le codage des réponses.

9. Conclusions et recommandations

Par souci de responsabilité et de transparence, il convient de faire des comparaisons provinciales et internationales des résultats scolaires et de l'acquisition de compétences des élèves. Notre rapport établit de telles comparaisons d'après les évaluations des compétences en littératie du PISA et de l'EIACA. Toutefois, toute comparaison risque d'être injuste. C'est pourquoi il est nécessaire de rajuster les résultats en fonction de facteurs extérieurs sur lesquels les autorités en matière d'éducation n'ont pas beaucoup de prise. Nous avons donc procédé à ces rajustements par neutralisation statistique des caractéristiques de la population scolaire. La neutralisation de telles caractéristiques a eu pour effet de réduire l'écart entre les provinces aux tests de lecture, ce qui confirme l'importance de fournir des estimations des différences nettes dans une optique de reddition de comptes. La question qui se pose alors est celle des facteurs à neutraliser.

Dans notre recherche, nous avons décidé de neutraliser à la fois les caractéristiques sociodémographiques des élèves et leurs résultats scolaires antérieurs. Nous avons gardé fixes les premières parce qu'il arrive souvent que les élèves changent d'école au secondaire. Les écoles secondaires n'ont donc aucune prise sur les compétences qu'ont ces élèves en arrivant. Pourtant, comme les élèves ont le plus souvent fait leurs études précédentes dans la même province, lorsque l'attention est centrée sur les différences entre les provinces, le fait de neutraliser les résultats scolaires antérieurs a pour effet de masquer ces différences. L'effet le plus marqué de ce problème s'est fait sentir chez les élèves du Québec. L'application de la gamme complète des variables de contrôle a eu pour effet de faire grimper le Québec de la quatrième à la première position. Pourtant, cette amélioration n'avait pas grand-chose à voir avec les caractéristiques sociodémographiques de ses élèves. Elle était plutôt imputable à des facteurs scolaires précédents, comme le retard en raison d'un redoublement au primaire. Pour ces raisons, nous recommandons qu'à des fins de comparaisons provinciales, on emploie des modèles faits de deux ensembles distincts de variables de contrôle : l'un de variables sociodémographiques, l'autre de variables liées aux résultats scolaires antérieurs.

Lorsque la reddition de comptes n'entre pas dans l'équation, il n'est pas aussi critique d'évaluer les différences entre les provinces. Les différences entre les provinces, en ce qui concerne les compétences en littératie, sont assez minimes même si elles sont statistiquement significatives. À l'exception du Québec, peut-être, les provinces dont les résultats bruts sont particulièrement élevés (ou bas) maintiennent leur classement même après une estimation de leur performance nette. L'important toutefois n'est pas tant d'expliquer les écarts entre les provinces que de trouver des façons d'améliorer les compétences en littératie dans toutes les provinces.

Collectivement, les caractéristiques du milieu scolaire semblent jouer un rôle étonnamment petit sur les différences entre les écoles. Cela tient peut-être à ce que la variabilité du milieu scolaire a été en partie absorbée par les différences entre les provinces dans certains milieux¹⁵ 13. Des analyses supplémentaires (non présentées dans notre rapport) ont vérifié cette hypothèse. Les effets des caractéristiques du milieu scolaire sont donc un peu plus marqués que nous ne l'avons mentionné ici. Il est aussi possible que les rapports des directrices et directeurs d'école ne décrivent pas avec justesse les variables du milieu scolaire. Les différences entre les estimations liées au milieu scolaire dans les deux enquêtes du PISA illustrent cette possibilité. Diverses analyses (non présentées ici) semblent de plus indiquer que les rapports des directrices et directeurs seraient d'une fiabilité et d'une validité douteuses. Comme les caractéristiques du milieu scolaire sont d'une importance cruciale dans une perspective sociopolitique, il serait possible d'améliorer encore davantage le système scolaire si l'on recueillait des données plus systématiques et fiables sur chaque école pour accompagner les enquêtes comme celles du PISA.

15 C'est l'une des conséquences un peu fâcheuses de réaliser une étude portant principalement sur l'estimation des différences provinciales nettes, puisqu'il faut faire entrer la province dans l'équation avant d'entrer les caractéristiques du milieu scolaire.

Nos analyses appuient la conclusion d'autres études ayant montré qu'aucun facteur contrôlable par les autorités en matière d'éducation n'est susceptible d'améliorer de façon considérable l'acquisition de compétences. Nous affirmons plutôt qu'une combinaison de changements apportés à divers aspects de la structure du système d'éducation et aux programmes pourrait avoir des effets bénéfiques sur les compétences en littératie des élèves. L'un de ces facteurs est la division de l'année scolaire en semestres. Les écoles ayant adopté cette structure ont un rendement moyen en lecture estimé à 16 points de moins que celui des écoles qui n'ont pas de semestres, et ce, même après la neutralisation de toute une gamme d'autres caractéristiques liées aux élèves et aux écoles. Nous ne pouvons en étudier les raisons ici, mais les effets apparents sont suffisants pour qu'une attention particulière y soit consacrée.

Les liens entre la compétence en littératie et le nombre d'heures d'enseignement en langue, en mathématiques et en sciences sont parmi les plus marqués : plus le nombre d'heures est élevé, plus les résultats aux tests sont élevés. Ce n'est vraisemblablement pas une coïncidence que les élèves de l'Alberta obtiennent des résultats exceptionnels et ceux du Nouveau-Brunswick, des résultats particulièrement faibles puisque les premiers bénéficient du plus grand nombre d'heures d'enseignement, et les seconds, du plus petit. Les autorités en matière d'éducation pourraient examiner des façons d'accroître le nombre d'heures d'enseignement que reçoivent les élèves. Il ne semble toutefois pas qu'il soit avantageux d'augmenter le nombre de semaines de l'année scolaire puisque cette variable n'a pas d'effet positif supplémentaire sur la compétence en littératie des élèves.

Il semble aussi que le recours à des tests élaborés par le personnel enseignant ait des effets salutaires sur l'acquisition de compétences en littératie, comparativement à l'utilisation d'autres formes d'évaluation (portfolios d'élèves, jugement du personnel enseignant, tests normalisés), qui ne sont pas liées à l'acquisition de compétences. En outre, certaines écoles ont peut-être trop insisté sur les évaluations puisqu'on remarque un lien entre un nombre élevé d'évaluations et des résultats inférieurs aux tests de lecture. Le nombre optimal d'évaluations est certainement inférieur à 40. Le fait que le temps consacré aux évaluations empiète sur le temps d'enseignement est peut-être un élément d'explication.

Les écoles où le personnel enseignant adopte un comportement exemplaire (peu d'absences, etc.) sont celles où les élèves obtiennent les meilleurs résultats, même après neutralisation des caractéristiques de la population scolaire et d'autres variables liées à l'école. On constate en outre une forte corrélation entre le comportement du personnel enseignant et celui des élèves ($r = 0,59$). Cette constatation semble indiquer que le comportement du personnel et des élèves, qu'il soit positif ou négatif, renforce le comportement de l'autre groupe. Même si les données transversales ne nous permettent pas d'établir la priorité causale d'un groupe sur l'autre, il semblerait que tout moyen d'améliorer le comportement du personnel enseignant aura aussi pour effet d'améliorer le comportement des élèves et, par ricochet, de favoriser l'acquisition de compétences chez les élèves.

Les élèves d'écoles qui offrent des activités mathématiques supplémentaires (concours, clubs, etc.) ont un niveau de littératie plus élevé que ceux des écoles n'en offrant pas. On se serait attendu à une telle conclusion pour les compétences en mathématiques, mais des analyses approfondies (non présentées ici) montrent que l'effet bénéfique se répand à tous les domaines de compétence. On ne sait pas exactement quels mécanismes provoquent de tels effets, mais ces effets subsistent même après neutralisation de toutes les caractéristiques de la population scolaire, de certaines pratiques éducatives et du milieu scolaire. Les autorités en matière d'éducation auraient tout intérêt à promouvoir la création et le développement de telles activités.

Si le niveau de compétence est généralement inférieur dans les écoles rurales (particulièrement en lecture et en mathématiques), ce désavantage est attribuable aux caractéristiques de la population scolaire. En effet, la neutralisation de ces variables a pour effet d'éliminer presque entièrement l'écart entre le rural et

l'urbain, et ce, dans tous les domaines. Cela tient probablement au fait que les écoles rurales sont parfois désavantagées quant aux installations et au recrutement de personnel enseignant compétent.

L'accent étant mis sur la lecture et la compréhension de textes suivis dans cette étude, il importe de se demander si l'amélioration de ces compétences risque de nuire au développement d'autres compétences importantes, notamment en mathématiques et en résolution de problèmes. Des analyses exploratoires complémentaires parallèles à la nôtre ont fait ressortir un point particulièrement important : les variables du milieu scolaire et les pratiques qui semblent avoir des effets positifs sur les compétences en lecture sont les mêmes qui ont des effets positifs sur l'acquisition de compétences en mathématiques, en sciences et en résolution de problèmes. C'est donc dire qu'une pratique ayant des effets bénéfiques sur une compétence en aura vraisemblablement sur les autres. Aucun facteur n'a eu pour effet d'améliorer la compétence dans un domaine tout en la réduisant dans un autre.

Dans une perspective à long terme, il paraît de plus en plus évident que l'épanouissement d'une culture de la lecture à l'école et à la maison est essentiel au développement du capital humain. Peu importe le nombre et le types de variables neutralisées, plus il y a de livres à la maison, plus le niveau de compétence est élevé dans tous les domaines; les effets sur les compétences en mathématiques, en sciences et en résolution de problèmes sont d'ailleurs plus marqués que sur le rendement en lecture. D'autres analyses détaillées (non présentées dans ce rapport) ont en effet montré que la richesse de la bibliothèque familiale, plus que d'autres variables comme la possession d'un ordinateur ou une pièce d'étude individuelle, avait un effet positif particulièrement marqué sur le niveau de littératie. De même, ces études ont montré que l'intérêt pour la lecture avait un effet exceptionnel sur le rendement en lecture, puisque la neutralisation de cette variable a complètement effacé le grand écart entre les filles et les garçons dans les résultats au test de lecture. Des moyens et des ressources considérables ont été déployés pour doter les maisons et les écoles d'ordinateurs et de connexions Internet. Ces mesures ont eu pour effet de détourner l'attention des élèves vers l'ordinateur aux dépens des livres, et de leur faire croire que l'ordinateur est un meilleur outil d'apprentissage que les livres (Thiessen et Looker, 2007). Les preuves des avantages de l'ordinateur sont pourtant très minces, tandis que les confirmations des effets de la lecture sont aussi solides que constantes. N'oublions pas que les élèves d'aujourd'hui sont les parents de demain. Dans cette perspective, les autorités en matière d'éducation auraient tout intérêt à favoriser et à perpétuer l'appréciation de l'écrit.

Les intervenantes et intervenants provinciaux ayant participé à l'étude ont recommandé que les prochaines collectes de données soient enrichies de manière à permettre l'analyse des effets de l'appartenance à un groupe autochtone (particulièrement dans les provinces des Prairies). Les chercheurs appuient cette recommandation.

10. Références

- BROH, Beckett A. 2002. « Linking extracurricular programming to academic achievement: Who benefits and why? », *Sociology of Education*, n° 75, p. 69-91.
- CASPI, Avshalom, Bradley WRIGHT, Terrie MOFFITT et Phil SILVA. 1998. « Early failure in the labor market: childhood and adolescent predictors of unemployment in the transition to adulthood. », *American Sociological Review*, n° 63, p. 424-451.
- CONSEIL DES MINISTRES DE L'ÉDUCATION (Canada). 2003. « Indicateurs pancanadiens de l'éducation », Conseil des statistiques canadiennes de l'éducation, Ottawa, Statistique Canada.
- CONSEIL DES MINISTRES DE L'ÉDUCATION (Canada) 2003a. « Programme d'indicateurs du rendement scolaire, Mathématiques III – 2001. Apprentissage des mathématiques : Contexte canadien », Toronto, Conseil des ministres de l'Éducation (Canada).
- CONSEIL DES MINISTRES DE L'ÉDUCATION (Canada). 2003b. « Programme d'indicateurs du rendement scolaire. Les élèves et l'écriture : Contexte canadien », Toronto, Conseil des ministres de l'Éducation (Canada).
- CONSEIL DES MINISTRES DE L'ÉDUCATION (Canada). 2005. « Rapport sur l'Évaluation en Science III : Programme d'indicateurs du rendement scolaire 2004 », Toronto, Conseil des ministres de l'Éducation (Canada).
- DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CANADA, CONSEIL DES MINISTRES DE L'ÉDUCATION (CANADA) et STATISTIQUE CANADA. 2001. PISA : À la hauteur : La performance des jeunes du Canada en lecture, en mathématiques et en sciences. Premiers résultats pour les Canadiens de 15 ans, Ottawa.
- DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CANADA et ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. 1997. Littératie et société du savoir : Nouveaux résultats de l'Enquête internationale sur les capacités de lecture et d'écriture des adultes, Paris, OCDE.
- DOOLEY, Martin, et Jennifer STEWART. 2004. « Family income and child outcomes in Canada », *Canadian Journal of Economics*, n° 37, p. 898-917.
- DOWNEY, Douglas B. 1995. « When bigger is not better: Family size, parental resources, and children's educational performance », *American Sociological Review*, n° 60, p. 746-761.
- FREMPONG, George, et Xin MA. 2006. « Improving Reading Skills: Policy Sensitive Non-School and Family Factors », Ottawa, Ressources humaines et Développement social Canada.
- JUNGBAUER-GANS, Monika. 2004. The Influence of Social and Cultural Capital on Reading Achievement: An International Comparison of the PISA 2000-Data, San Francisco, communication présentée aux congrès annuels de l'American Sociological Association.
- MA, Xin, et Don A. KLINGER. 2000. « Hierarchical linear modelling of student and school effects on academic achievement: New Brunswick School Climate Study », *Canadian Journal of Education*, n° 25, p. 41-55.
- MARKS, Gary N. 2006. « Family size, family type and student achievement: Cross-national differences and the role of socioeconomic and school factors », *Journal of Comparative Family Studies*, n° 37, p. 1-24.
- MORGAN, Stephen L. 2001. « Counterfactuals, causal effect heterogeneity, and the Catholic school effect on learning », *Sociology of Education*, n° 74, p. 341-374.
- O'REILLY, Tenaha, et Danielle S. McNAMARA. 2007. « The impact of science knowledge, reading skill, and reading strategy knowledge on more traditional 'high-stakes' measures of high school students' »

- science achievement », *American Educational Research Journal*, n° 44, p. 161-196.
- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. 2001. *Connaissances et compétences : des atouts pour la vie. Premiers résultats du PISA 2000*. Paris, OCDE.
- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. 2004. *Apprendre aujourd'hui, réussir demain – Premiers résultats du PISA 2003*, Paris, OCDE.
- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. 2005. *PISA 2003 – Manuel d'analyse des données*, Paris, OCDE.
- PARCEL, Toby L., et Mikaela J. DUFUR. 2001. « Capital at home and at school: Effects on student achievement », *Social Forces*, n° 79, p. 881-912.
- SIRIN, Selcuk R. 2005. « Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytical review of research », *Review of Educational Research*, n° 75, p. 417-453.
- STATISTIQUE CANADA. 2003. *Enquête sur la littératie et les compétences des adultes : fichier de microdonnées à grande diffusion*, Ottawa, Statistique Canada.
- STATISTIQUE CANADA, et OCDE. 2005. *Apprentissage et réussite : Premiers résultats de l'Enquête sur la littératie et les compétences des adultes*, Ottawa et Paris, ministre d'Industrie Canada et Organisation de coopération et de développement économiques.
- SUN, Yongmin. 1999. « The contextual effects of community social capital on academic performance », *Social Science Research*, n° 28, p. 403-426.
- THIESSEN, Victor. 2007a. « The impact of factors on trajectories that lead to non-completion of high school and lack of post-secondary education among those with high reading competencies at age 15 », Ottawa, Ressources humaines et Développement social Canada.
- THIESSEN, Victor. 2007b. « The impact of factors on trajectories that lead to non-completion of high school and lack of post-secondary education among those with low reading competencies at age 15 », Ottawa, Ressources humaines et Développement social Canada.
- THIESSEN, Victor, et Dianne LOOKER. 2004. *Les aspirations des jeunes Canadiens à des études avancées*, Ottawa, Ressources humaines et Développement des compétences Canada.
- THIESSEN, Victor, et E. Dianne LOOKER. 2007. « Cultural differences in information and communication technology: Access, use, and skill development among high school students », *Literacy: Diverse Perspectives and Pointers for Practice*, sous la direction d'Ambigapathy Pandian et Marilyn Kell, Serdang, Universiti Putra Malaysia Press.
- WILLMS, J. Douglas. 1999. « Inégalités en matière de capacités de lecture chez les jeunes au Canada et aux États-Unis », Ottawa, Statistique Canada et Développement des ressources humaines Canada.
- WILLMS, J. Douglas. 2000. « Monitoring school performance for standards-based reform », *Evaluation and research in education*, n° 14, p. 237-253.
- WILLMS, J. Douglas. 2004a. *La capacité de lecture au Canada et aux États-Unis : Constatations issues du Programme international pour le suivi des acquis des élèves de l'OCDE*, Ottawa, Ressources humaines et Développement des compétences Canada.
- WILLMS, J. Douglas. 2004b. *Variation des niveaux de compréhension de l'écrit entre les provinces canadiennes : constatations tirées du PISA de l'OCDE*, Ottawa, Statistique Canada.
- WILLMS, J. Douglas. 2006. *Learning Divides: Ten Policy Questions About the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems*, Montréal, Institut statistique de l'UNESCO.

Tableau 1 – Régression logistique du premier quintile pour le rendement en lecture (PISA 2003)

	b	e-t	Taux de probabilité	b	e-t	Taux de probabilité	b	e-t	Taux de probabilité
Ontario	-1,37 ***	0,087	0,25	-2,57 ***	0,170	0,08	-2,77 ***	0,207	0,06
Terre-Neuve-et-Labrador	-0,43 **	0,140	0,65	-0,35 **	0,129	0,71	-0,10	0,138	0,90
Île-du-Prince-Édouard	-1,29 ***	0,208	0,28	-1,09 ***	0,168	0,34	-0,83 ***	0,144	0,44
Nouvelle-Écosse	-0,65 ***	0,119	0,52	-0,49 ***	0,122	0,61	-0,32 *	0,127	0,73
Nouveau-Brunswick	-0,82 ***	0,120	0,44	-0,71 ***	0,113	0,49	-0,47 ***	0,119	0,63
Québec	-0,08	0,127	0,93	0,52 ***	0,122	1,68	0,60 ***	0,123	1,82
Manitoba	-0,38 **	0,128	0,68	-0,32 *	0,127	0,72	-0,19	0,130	0,83
Saskatchewan	-0,66 ***	0,133	0,52	-0,58 ***	0,130	0,56	-0,45 **	0,142	0,64
Alberta	0,21	0,123	1,23	0,20	0,111	1,22	0,28 *	0,117	1,32
Colombie-Britannique	-0,11	0,109	0,89	-0,06	0,110	0,95	0,04	0,106	1,05
Fille				0,59 ***	0,057	1,81	0,61 ***	0,058	1,83
Famille nucléaire				0,29 ***	0,063	1,33	0,28 ***	0,063	1,33
Redoublement d'une année au primaire				-1,67 ***	0,343	0,19	-1,67 ***	0,359	0,19
Cours d'appoint				-0,77 ***	0,109	0,46	-0,77 ***	0,109	0,46
Cours de niveau enrichi				0,37 ***	0,092	1,45	0,38 ***	0,092	1,46
Aide d'une tutrice ou d'un tuteur				-1,03 ***	0,127	0,36	-1,05 ***	0,126	0,35
Année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence				1,02 ***	0,098	2,78	1,01 ***	0,101	2,73
Immigrante ou immigrant				-0,28 *	0,134	0,76	-0,31 *	0,136	0,73
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test				0,31 *	0,123	1,36	0,33 **	0,123	1,40
Plus de 100 livres à la maison				0,52 ***	0,073	1,69	0,53 ***	0,074	1,71
Niveau de scolarité des parents				0,02	0,012	1,02	0,02	0,012	1,02
Situation professionnelle des parents				0,01 ***	0,002	1,01	0,01 ***	0,002	1,01
Ressources pédagogiques à la maison				0,11 *	0,049	1,12	0,11 *	0,050	1,12
Indice des possessions du ménage				0,28 ***	0,054	1,33	0,28 ***	0,055	1,33
Heures d'enseignement				0,03 ***	0,004	1,03	0,03 ***	0,004	1,03
Nombre d'heures d'enseignement non vérifiées				-1,01 ***	0,147	0,37	-1,00 ***	0,150	0,37
Nombre d'élèves dans l'école (en centaines)							0,03 **	0,009	1,03
Admission d'après les résultats scolaires							0,16 *	0,078	1,17
Activités mathématiques							0,09	0,052	1,09
Aucune classe n'est formée selon la capacité des élèves							0,07	0,091	1,07
Classes regroupées selon la capacité des élèves							-0,27 **	0,099	0,76
Pourcentage d'élèves ayant redoublé une année au primaire							-0,02	0,009	0,98
Relations élèves-enseignant							-3,78 **	1,233	0,02

Tableau 2 – Régression logistique du dernier quintile pour le rendement en lecture (PISA 2003)

	b	e-t	Taux de probabilité	b	e-t	Taux de probabilité	b	e-t	Taux de probabilité
Ontario	-1,72 ***	0,086	0,18	-0,94 ***	0,124 ***	0,39	-0,82 ***	0,143	0,44
Terre-Neuve-et-Labrador	0,55 ***	0,131	1,74	0,50 ***	0,117	1,64	0,23	0,126	1,26
Île-du-Prince-Édouard	1,44 ***	0,225	4,24	0,75 ***	0,189	2,11	0,52	0,188	1,69
Nouvelle-Écosse	0,62 ***	0,114	1,86	0,44 ***	0,123	1,56	0,25	0,130	1,28
Nouveau-Brunswick	0,84 ***	0,111	2,31	0,68 ***	0,108	1,97	0,42 ***	0,114	1,53
Québec	0,46 **	0,151	1,58	-0,62 ***	0,143	0,54	-0,67 ***	0,139	0,51
Manitoba	0,51 ***	0,136	1,67	0,29 *	0,123	1,34	0,15	0,125	1,16
Saskatchewan	0,64 ***	0,137	1,90	0,44 ***	0,128	1,55	0,28 *	0,134	1,33
Alberta	0,16	0,157	1,17	-0,01	0,135	0,99	-0,02	0,136	0,98
Colombie-Britannique	0,12	0,110	1,12	0,04	0,114	1,04	-0,09	0,112	0,91
Fille				-0,84 ***	0,061	0,43	-0,85 ***	0,062	0,43
Famille nucléaire				-0,32 ***	0,060	0,73	-0,32 ***	0,061	0,73
Redoublement d'une année au primaire				1,00 ***	0,125	2,71	1,01 ***	0,128	2,76
Cours d'appoint				0,59 ***	0,071	1,80	0,59 ***	0,072	1,80
Aide d'une tutrice ou d'un tuteur				0,54 ***	0,093	1,72	0,58 ***	0,096	1,79
Année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence				-0,97 ***	0,069	0,38	-0,94 ***	0,072	0,39
Immigrante ou immigrant				0,14	0,101	1,15	0,17	0,108	1,18
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test				-0,56 ***	0,092	0,57	-0,58 ***	0,093	0,56
Plus de 100 livres à la maison				-0,27 ***	0,065	0,77	-0,27 ***	0,066	0,76
Niveau de scolarité des parents				-0,01	0,014	0,99	-0,01	0,014	0,99
Situation professionnelle des parents				-0,02 ***	0,002	0,98	-0,02 ***	0,002	0,98
Ressources pédagogiques à la maison				-0,09 *	0,044	0,92	-0,09	0,044	0,92
Indice des possessions du ménage				-0,33 ***	0,056	0,72	-0,32 ***	0,058	0,72
Heures d'enseignement				-0,04 ***	0,004	0,96	-0,04 ***	0,004	0,96
Nombre d'heures d'enseignement non vérifiées				1,13 ***	0,076	3,09	1,12 ***	0,078	3,06
Situation des parents non vérifiée				0,41 **	0,129	1,51	0,41 **	0,134	1,50
Nombre d'élèves dans l'école (en centaines)							-0,05 ***	0,009	0,95
Admission d'après les résultats scolaires							-0,19 *	0,086	0,83
Pourcentage d'élèves ayant redoublé une année au primaire							0,03 **	0,009	1,03
Relations élèves-enseignant							4,54 ***	1,091	93,28
Attitude du personnel enseignant							-0,13 *	0,056	0,88

Tableau 3 – Régression logistique du premier quintile pour le rendement en lecture (PISA 2000)

	b	e-t	Taux de probabilité	b	e-t	Taux de probabilité	b	e-t	Taux de probabilité
Ontario	-1,41	***	0,25	-3,32	***	0,04	-3,06	***	0,163
Terre-Neuve-et-Labrador	-0,32	*	0,73	-0,87	***	0,42	-0,89	***	0,155
Île-du-Prince-Édouard	-0,50	**	0,61	-0,70	***	0,50	-0,62	***	0,127
Nouvelle-Écosse	-0,23	*	0,79	-0,64	***	0,53	-0,68	***	0,119
Nouveau-Brunswick	-0,56	***	0,57	-0,95	***	0,39	-0,90	***	0,104
Québec	-0,06		0,95	0,51	***	1,66	0,25	*	0,110
Manitoba	0,02		1,02	-0,24	*	0,78	-0,19		0,109
Saskatchewan	-0,22	*	0,80	-0,65	***	0,52	-0,52	***	0,111
Alberta	0,31	***	1,37	-0,06	***	0,94	0,01		0,096
Colombie-Britannique	0,11		1,12	-0,38	***	0,68	-0,43	***	0,096
Fille				0,48	***	1,62	0,48	***	0,048
Nombre de frères et sœurs				-0,05	**	0,95	-0,05	*	0,021
Famille nucléaire				0,13	*	1,13	0,12	*	0,059
Immigrante ou immigrant				-0,14		0,87	-0,18		0,113
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test				0,50	***	1,66	0,53	***	0,087
Nombre de changements d'école				0,08	***	1,08	0,07	***	0,016
Années de scolarité des parents				0,14	***	1,15	0,14	***	0,014
Revenu (en quintiles)				0,02		1,02	0,02		0,019
Ressources pédagogiques à la maison				-0,02		0,98	-0,02		0,027
Situation professionnelle des parents				0,01	***	1,01	0,01	***	0,002
Plus de 100 livres à la maison				0,53	***	1,71	0,54	***	0,052
Francophone				-0,20	*	0,82	-0,22		0,087
Redoublement d'une année au primaire				-1,44	***	0,24	-1,45	***	0,172
Cours d'appoint				-1,13	***	0,32	-1,13	***	0,064
Cours de niveau enrichi				0,60	***	1,83	0,59	***	0,051
Cours de maths de 10 ^e année				0,29	*	1,34	0,29	*	0,141
Cours de langue de 10 ^e année				0,14		1,15	0,14		0,132
Cours de maths préuniversitaire				0,86	***	2,36	0,87	***	0,068
Heures d'enseignement				0,06	***	1,06	0,08	***	0,013
Situation des parents non vérifiée				-0,70	*	0,49	-0,70	*	0,289
Nombre d'heures d'enseignement non vérifiées				-0,65	***	0,52	-0,71	***	0,085
Nombre d'élèves dans l'école							0,00	*	0,000
Année divisée en semestres							-0,38	***	0,073
Programmes pour élèves doués							0,05		0,028
Programmes de la deuxième chance							-0,16	**	0,063

Tableau 4 – Régression logistique du dernier quintile pour le rendement en lecture (PISA 2000)

	b	e-t	Taux de probabilité	b	e-t	Taux de probabilité	b	e-t	Taux de probabilité
Ontario	-1,30 ***	0,080	0,27	0,01	0,137	1,01	-0,21	0,164	0,81
Terre-Neuve-et-Labrador	0,39 **	0,133	1,48	0,85 ***	0,112	2,33	0,96 ***	0,125	2,60
Île-du-Prince-Édouard	0,78 ***	0,184	2,18	0,62 **	0,213	1,85	0,61 **	0,198	1,84
Nouvelle-Écosse	0,15	0,125	1,16	0,29 *	0,126	1,33	0,39 **	0,136	1,47
Nouveau-Brunswick	0,52 ***	0,111	1,68	0,87 ***	0,112	2,38	0,81 ***	0,116	2,26
Québec	-0,15	0,124	0,86	-1,35 ***	0,136	0,26	-1,01 ***	0,139	0,36
Manitoba	0,10	0,122	1,10	0,17	0,105	1,18	0,13	0,111	1,14
Saskatchewan	0,01	0,110	1,01	0,42 ***	0,109	1,52	0,33 **	0,118	1,39
Alberta	-0,26 *	0,126	0,77	-0,17	0,116	0,84	-0,18	0,112	0,83
Colombie-Britannique	-0,10	0,106	0,91	0,26 *	0,103	1,30	0,37 ***	0,108	1,45
Fille				-0,62 ***	0,046	0,54	-0,62 ***	0,047	0,54
Nombre de frères et sœurs				0,05 *	0,020	1,05	0,04 *	0,020	1,04
Famille nucléaire				-0,01	0,052	0,99	-0,01	0,053	0,99
Immigrante ou immigrant				0,31 **	0,102	1,37	0,36 ***	0,102	1,43
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test				-0,62 ***	0,073	0,54	-0,65 ***	0,075	0,52
Nombre de changements d'école				-0,06 ***	0,016	0,94	-0,06 ***	0,016	0,94
Années de scolarité des parents				-0,09 ***	0,013	0,92	-0,08 ***	0,013	0,92
Revenu (en quintiles)				-0,02	0,020	0,98	-0,02	0,020	0,98
Ressources pédagogiques à la maison				-0,10 ***	0,025	0,91	-0,09 ***	0,025	0,91
Situation professionnelle des parents				-0,01 ***	0,002	0,99	-0,01 ***	0,002	0,99
Plus de 100 livres à la maison				-0,24 ***	0,047	0,78	-0,25 ***	0,048	0,78
Francophone				0,18	0,118	1,20	0,15	0,109	1,16
Redoublement d'une année au primaire				1,01 ***	0,074	2,75	1,03 ***	0,075	2,81
Cours d'appoint				1,04 ***	0,053	2,84	1,06 ***	0,054	2,88
Cours de niveau enrichi				-0,42 ***	0,052	0,66	-0,40 ***	0,053	0,67
Cours de maths de 10 ^e année				-0,23 *	0,110	0,79	-0,23	0,112	0,79
Cours de langue de 10 ^e année				-0,52 ***	0,112	0,60	-0,51 ***	0,113	0,60
Cours de maths préuniversitaire				-0,97 ***	0,063	0,38	-0,98 ***	0,064	0,38
Heures d'enseignement				-0,05 **	0,015	0,96	-0,06 ***	0,015	0,94
Situation des parents non vérifiée				0,81 ***	0,138	2,26	0,81 ***	0,142	2,25
Nombre d'heures d'enseignement non vérifiées				0,83 ***	0,075	2,29	0,86 ***	0,074	2,36
Nombre d'élèves dans l'école				0,00			0,00	0,000	1,00
Année divisée en semestres				0,45 ***			0,45 ***	0,082	1,58
Programmes d'arts				-0,07			-0,07	0,039	0,93
Programmes pour élèves doués				-0,10 **			-0,10 **	0,031	0,91
Programmes de la deuxième chance				0,24 **			0,24 **	0,082	1,27
Relations élèves-enseignant				0,07 *			0,07 *	0,035	1,07

Tableau 5 – Régression multiple du rendement en lecture des groupes linguistiques (PISA 2003)

	b		e-t	b		e-t	b		e-t
Anglophones province unilingue	529,72	***	3,002	502,56	***	4,906	497,917	***	4,936
Anglophones hors Québec	5,53		4,374	1,09		3,259	-0,657		3,097
Anglophones du Québec	-4,32		7,426	8,50		5,000	12,094	*	4,683
Francophones du Québec	-5,12		6,680	24,41	***	3,873	25,394	***	3,990
Francophones hors Québec	-35,92	***	5,727	-24,72	***	4,369	-20,412	***	4,216
Fille				26,35	***	1,764	26,321	***	1,762
Famille nucléaire				11,00	***	1,839	10,877	***	1,842
Redoublement				-34,32	***	3,870	-34,168	***	3,887
Cours d'appoint				-25,48	***	2,709	-25,353	***	2,700
Cours de niveau enrichi				6,62	***	2,513	6,886	**	2,503
Tutrice ou tuteur				-27,52	***	2,699	-27,930	***	2,698
Cours supplémentaires				1,47		2,637	1,164		2,631
Année scolaire par rapport à l'année scolaire de référence				36,27	***	2,238	34,945	***	2,233
Immigrante ou immigrant				-7,63	*	3,631	-7,971	*	3,724
La langue parlée à la maison correspond à la langue du test				17,61	***	3,568	18,095	***	3,549
Plus de 100 livres à la maison				13,38	***	1,896	13,452	***	1,896
Niveau de scolarité des parents				0,67		0,443	0,569		0,445
Situation professionnelle des parents				0,50	***	0,066	0,479	***	0,066
Ressources pédagogiques à la maison				3,76	*	1,526	3,693	*	1,525
Indice des possessions du ménage				10,86	***	1,680	10,712	***	1,688
Nombre d'heures d'enseignement (par semaine)				1,22	***	0,128	1,217	***	0,127
Nombre d'heures d'enseignement non vérifié				-39,70	***	3,505	-39,029	***	3,514
Profession des parents non vérifiée				-23,08	***	4,876	-22,585	***	4,905
Nombre d'élèves dans l'école (en centaines)							1,426	***	0,253
Au moins 40 évaluations par année scolaire							-6,415		3,519
Admission d'après les résultats scolaires							5,135		2,628
Classes regroupées selon la capacité des élèves							-5,706		3,126
Pourcentage d'élèves ayant redoublé une année au primaire							-1,005	**	0,318
Mauvaises relations élèves-enseignant							-158,997	***	39,619
Indice de l'attitude du personnel enseignant							3,549	*	1,584
Nombre d'évaluations créées par le personnel enseignant							0,977		0,515
Variance expliquée	0,004			0,308			0,322		

Mise en page

Conseil des ministres de l'Éducation (Canada)

95, avenue St. Clair Ouest, bureau 1106

Toronto (Ontario) M4V 1N6

Canada

Téléphone : (416) 962-8100

Télécopie : (416) 962-2800

Courriel: information@cmecc.ca



Statistique
Canada

Statistics
Canada



Conseil des ministres de l'Éducation (Canada)
Council of Ministers of Education, Canada