

6. CLIMAT D'ENSEIGNEMENT

Le « climat d'enseignement » décrit l'ensemble des caractéristiques de l'école et de la classe susceptibles d'influer sur le rendement des élèves. Parmi les éléments pertinents figurent la philosophie générale de l'école et l'accent mis sur certains aspects de l'enseignement des arts du langage, l'effectif de la classe, les facteurs influant sur la prise de décisions ainsi que la présence d'élèves ayant des besoins particuliers. La plupart des données sur ce sujet sont tirées du questionnaire du personnel enseignant et du questionnaire de l'école.

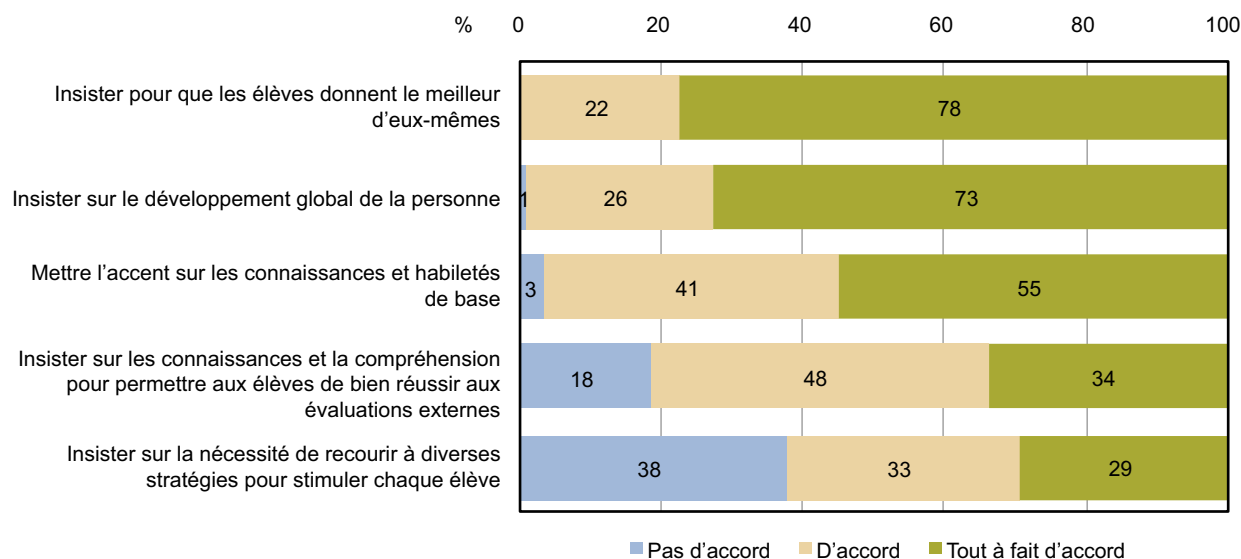
Accent mis sur certaines facettes de l'enseignement des arts du langage

Les directrices et directeurs étaient invités à indiquer à l'aide d'une échelle de fréquence à quatre

points allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord » dans quelle mesure ils étaient d'accord avec les cinq énoncés concernant l'accent mis sur certaines facettes de l'enseignement des arts du langage dans leurs écoles pour aider le développement des élèves.

Les réponses sont montrées dans le graphique 6.1 (le pourcentage des réponses étant petit « pas du tout d'accord » et « pas d'accord » ont été combinés). Les directrices et directeurs sont tout à fait d'accord sur tous ces énoncés. Toutefois, l'insistance pour que les élèves donnent le meilleur d'eux-mêmes et l'insistance sur le développement global de la personne suscitent un assentiment plus marqué que les autres.

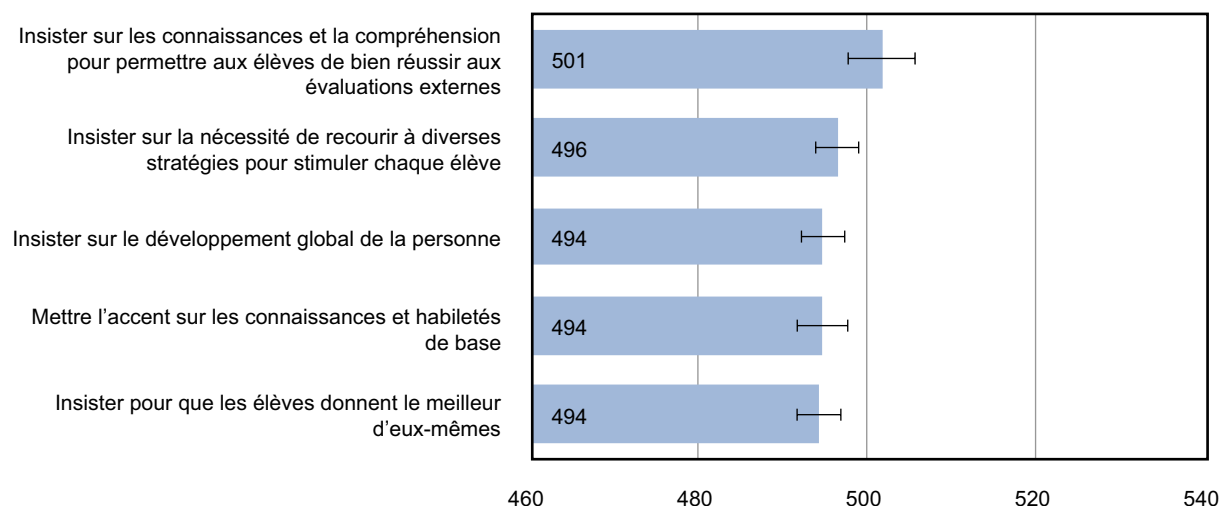
Graphique 6.1 Accent mis dans les écoles sur certaines facettes de l'enseignement des arts du langage



Le graphique 6.2 montre les scores moyens en lecture pour les écoles où ces énoncés suscitent l'assentiment le plus marqué. On constate que le rendement des écoles qui insistent le plus sur « les connaissances et la compréhension pour permettre aux élèves de bien réussir aux évaluations externes » est

significativement plus élevé, en moyenne, à celui des écoles qui mettent l'accent sur la plupart des autres énoncés, à l'exception de « insister sur la nécessité de recourir à diverses stratégies pour stimuler chaque élève ».

Graphique 6.2 Scores moyens en lecture pour les écoles où l'accent est mis sur certaines facettes de l'enseignement des arts du langage d'après l'énoncé « tout à fait d'accord »¹⁹



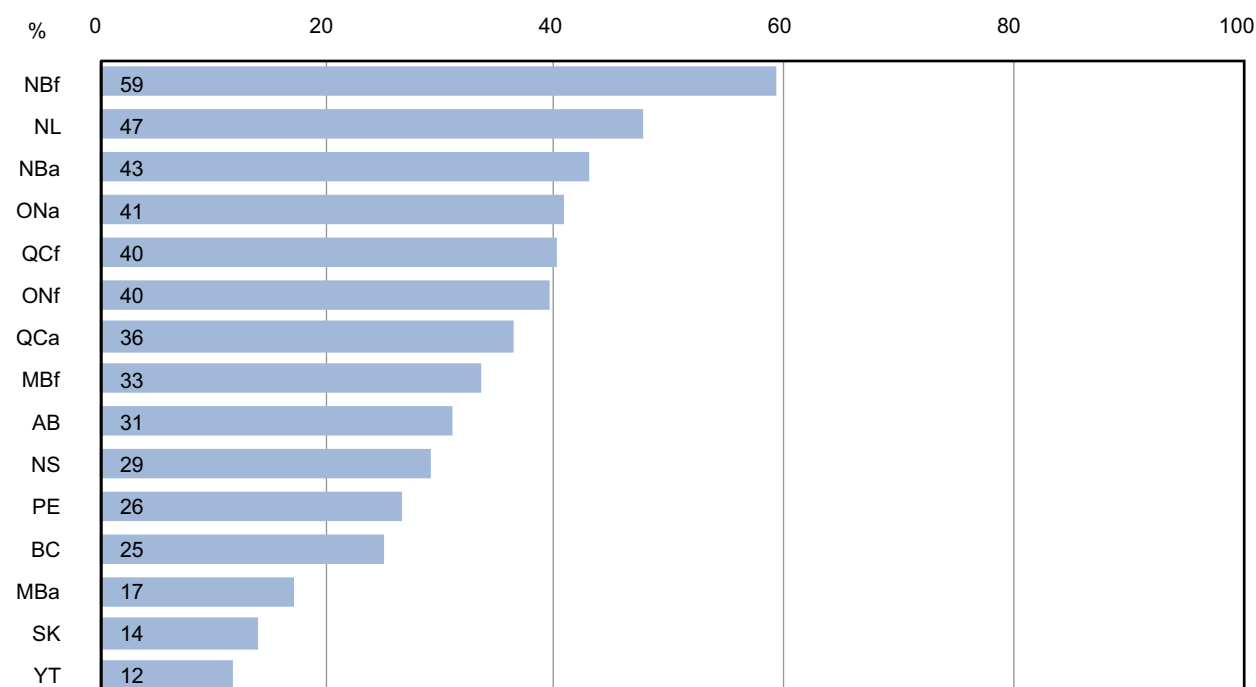
Étant donné leur effet sur le rendement en lecture, les réponses à la question concernant les évaluations externes ont été ventilées par instance et selon la langue. Les résultats sont montrés en pourcentage dans le graphique 6.3.²⁰ On constate des différences importantes entre les populations pour ce qui est du

degré d'influence qu'ont les évaluations externes sur les décisions des écoles. Il importe de noter que les différences entre les quatre populations où l'influence est la plus grande et entre les quatre où l'influence est la plus petite sont statistiquement significatives.

¹⁹ Il est rappelé aux lectrices et lecteurs que les scores moyens montrés dans les graphiques concernant le personnel enseignant et les écoles sont des « moyennes de moyennes ». Chaque score individuel servant à calculer ces moyennes est lui-même une moyenne des scores obtenus par les élèves d'une enseignante ou d'un enseignant ou la moyenne de tous les élèves d'une école.

²⁰ Ici encore, les populations scolaires anglophones et francophones ont été combinées dans la plupart des instances parce que le nombre d'écoles de langue française était trop petit pour que les résultats soient considérés comme stables.

Graphique 6.3 Pourcentage de réponses « tout à fait d'accord » d'après l'énoncé où l'accent est mis sur les évaluations externes, par instance et selon la langue



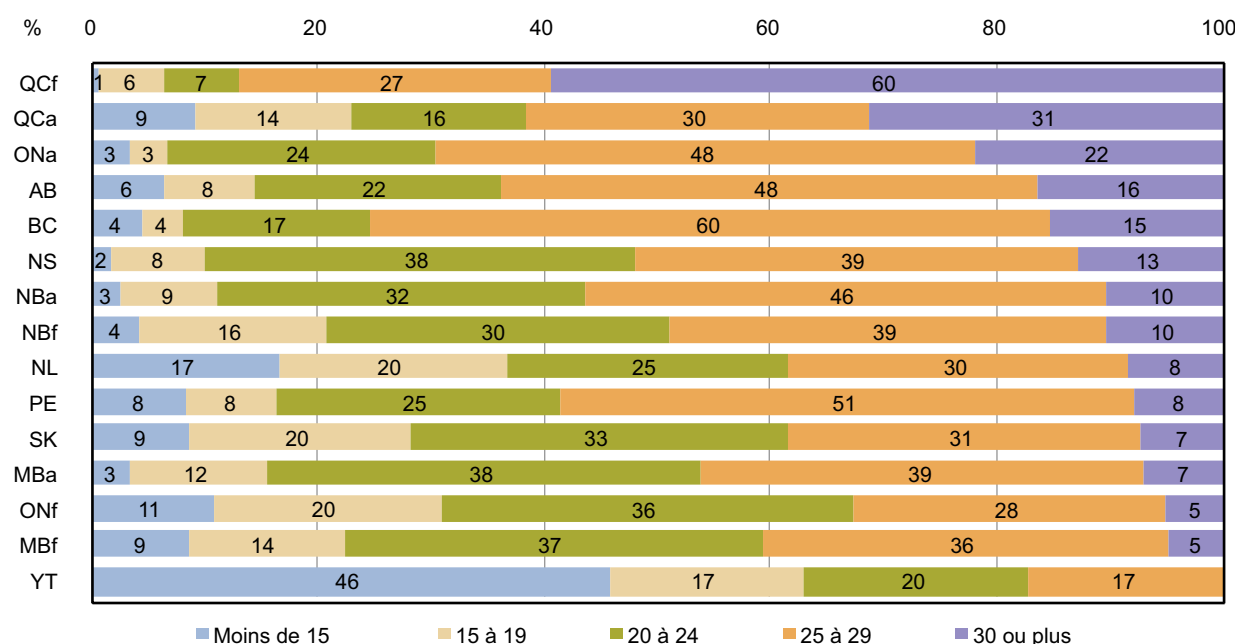
Effectif des classes et nombre de niveaux scolaires par classe

Les renseignements sur l'effectif des classes proviennent des réponses du personnel enseignant à une question sur le nombre moyen d'élèves dans les classes d'enseignement des arts du langage.²¹ Le graphique 6.4 montre l'éventail de l'effectif des classes par instance et selon la langue. Parce que ce portrait est complexe, le graphique 6.5 montre une version simplifiée qui ne comprend que les deux plus petits écarts (moins de 15 et 15 à 19) et le plus grand (30 ou plus). L'aspect le plus frappant de ces

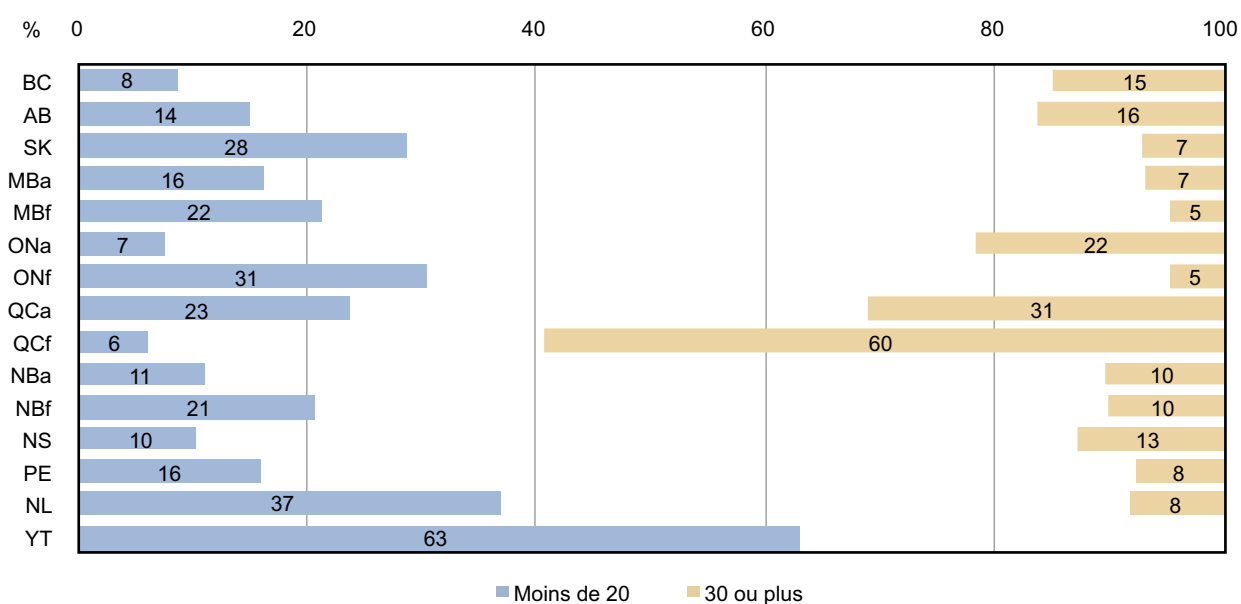
distributions est l'ampleur des variations au sein d'une même population et entre les populations. C'est au Québec et, particulièrement, au Québec (francophone) qu'on observe le plus grand pourcentage de classes de 30 élèves ou plus. Plusieurs instances comptent tout au plus 10 p. 100 de leurs classes dans cet écart. Les pourcentages les plus élevés de petites classes, soit moins de 20 élèves, sont à Terre-Neuve-et-Labrador et au Yukon.

²¹ La question portait sur tous les cours d'enseignement des arts du langage donnés par l'enseignante ou enseignant et non seulement ceux suivis par les élèves de 13 ans, parce qu'il serait trop difficile pour le personnel enseignant d'établir un lien entre l'effectif de la classe et l'âge approprié. Les résultats risquent donc d'être légèrement moins précis que ceux souhaitables.

Graphique 6.4 Éventail de l'effectif des classes d'enseignement des arts du langage d'après le personnel enseignant, par instance et selon la langue



Graphique 6.5 Éventail le plus petit et le plus grand de l'effectif des classes d'enseignement des arts du langage, par instance et selon la langue



Le graphique 6.6 montre les scores moyens en lecture pour le personnel enseignant dont l'effectif des classes se trouve dans différents éventails. Ces résultats montrent que le rendement est lié à l'effectif des classes mais de façon inverse à ce qu'on attend généralement. Trois groupes se distinguent par des différences statistiquement significatives. Les

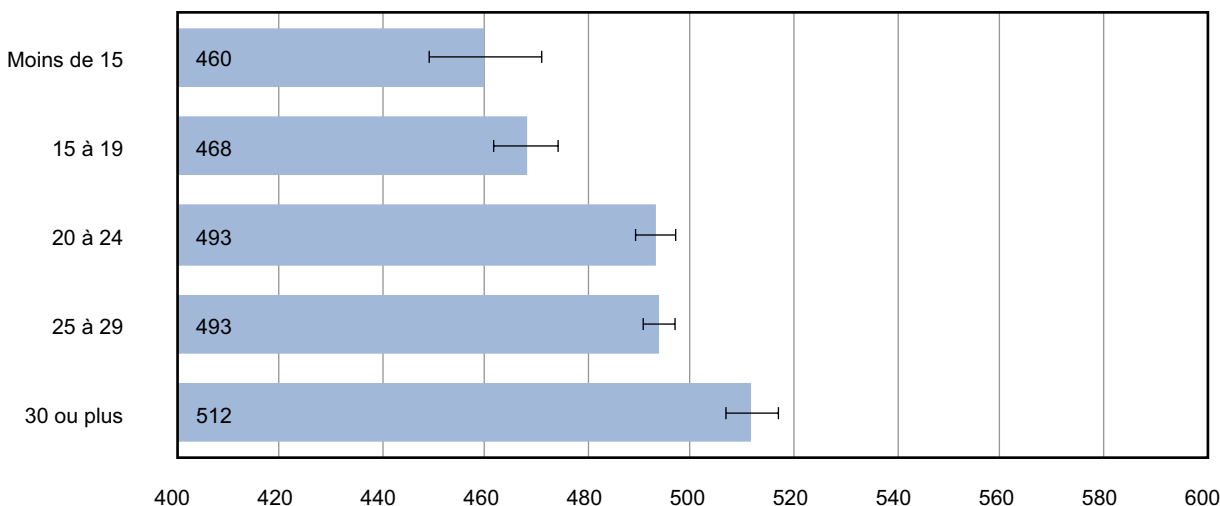
niveaux de rendement les plus bas sont ceux des deux groupes dont les effectifs en classe sont inférieurs à 20. Les deux groupes dont les effectifs des classes se situent entre 20 et 29 ont un niveau de rendement intermédiaire. Le rendement le plus élevé est observé dans les classes de 30 élèves ou plus. Bien que cela soit probablement dû à la proportion élevée de ces

classes au Québec, la tendance obtenue pour les classes plus petites n'est pas spécifique à une instance donnée.

Ces résultats sont contraires aux attentes et contredisent les études faites récemment sur ce sujet dans des classes du primaire. Ils sont toutefois conformes aux résultats qui ont été tirés des études

précédentes du PIRS et du PISA. Puisque l'effectif de la classe, comme beaucoup d'autres variables de cette analyse, peut être confondu avec beaucoup d'autres facteurs – notamment la taille de l'école et son emplacement – il importe d'examiner son effet en neutralisant les autres variables. C'est l'objet de l'analyse multivariable présentée à la fin du présent chapitre.

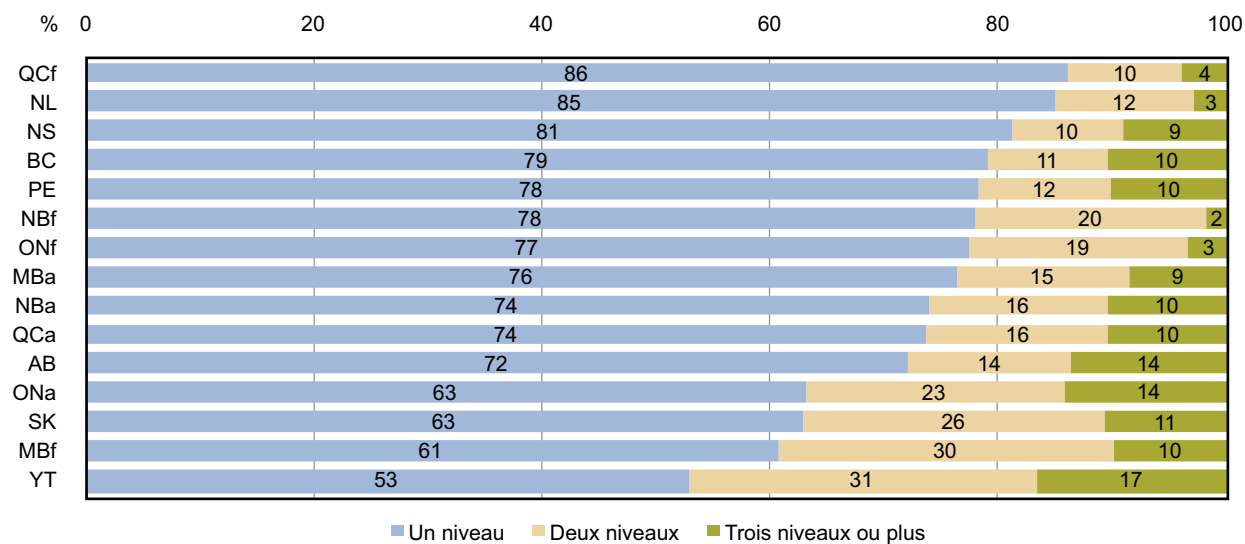
Graphique 6.6 Scores moyens en lecture des enseignantes et enseignants d'après l'éventail de l'effectif des classes



Les enseignantes et enseignants étaient aussi priés d'indiquer si leurs classes regroupaient plus d'un niveau scolaire. Le pourcentage de ceux qui ont dit avoir des classes regroupant un, deux ou trois niveaux scolaires, par instance et selon la langue, est montré dans le graphique 6.7. Il est intéressant de noter que les pourcentages les plus élevés d'enseignantes et enseignants disant avoir des classes à un seul niveau scolaire se trouvent au Québec (francophone) et à

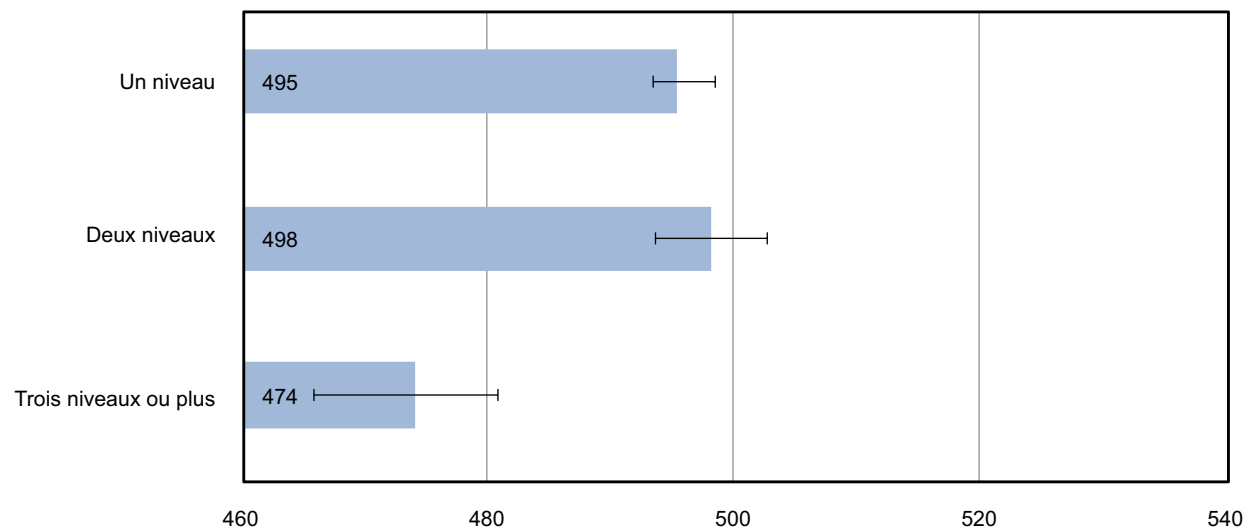
Terre Neuve-et-Labrador, qui ont des pourcentages élevés de grandes et de petites écoles, respectivement. Par contre, l'Ontario (anglophone), où se trouve une grande proportion d'écoles accueillant un grand nombre d'élèves, compte relativement peu de classes à niveau scolaire unique. On pourrait en déduire que le nombre de niveaux scolaires regroupés dans une classe n'est pas étroitement lié à la taille de l'école.

Graphique 6.7 Pourcentage d'enseignantes et enseignants faisant état de niveaux scolaires uniques ou multiples dans une même classe ou dans toutes les classes, par instance et selon la langue



Le graphique 6.8 montre les scores moyens en lecture des classes à niveaux scolaires uniques ou multiples. On constate peu de différences entre le fait d'avoir un ou deux niveaux scolaires dans une classe, mais le regroupement de trois niveaux scolaires ou plus est associé à un rendement inférieur.

Graphique 6.8 Scores moyens en lecture des classes à niveaux scolaires uniques ou multiples



Sources d'influence sur les programmes scolaires

Les directions d'écoles ont répondu à un ensemble de 15 questions portant sur l'influence de diverses personnes et agences sur les décisions relatives aux programmes et activités de leur école. L'échelle de fréquence à quatre points allait de « pas du tout » à « beaucoup » d'influence. L'analyse factorielle de cette question a débouché sur quatre facteurs

montrés dans le tableau 6.1. Deux d'entre eux peuvent être considérés comme des influences internes et deux comme des influences externes. Le tout reflète peut-être un trait sous-jacent plus général appelé « autonomie scolaire », un terme d'ailleurs très employé dans les documents sur l'amélioration de l'école.

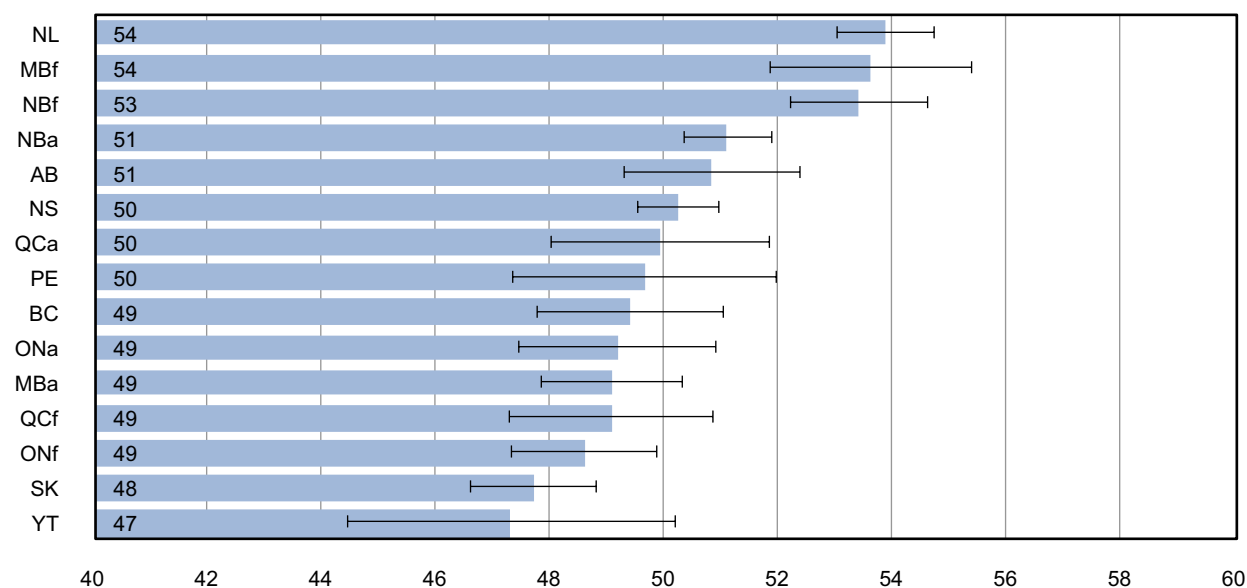
Tableau 6.1 Items du questionnaire et facteurs portant sur les sources d'influence pour les programmes scolaires

Facteurs	Items
Élèves/parents/tuteurs	Comités consultatifs de parents ou conseils scolaires Caractéristiques de la population étudiante Voix ou représentation des élèves
Interne	Résultats des évaluations en classe Programmes d'études provinciaux ou territoriaux Personnel enseignant d'un département ou d'une discipline Enseignantes et enseignants individuels Caractéristiques de la population étudiante
Évaluation externe	Résultats des évaluations standardisées du PISA et du PIRS Résultats des tests provinciaux/territoriaux intégrés à la note finale des élèves Résultats des évaluations provinciales/territoriales qui ne sont pas intégrés à la note finale des élèves
Agences externes	Manuels et éditeurs de manuels Disponibilité des ressources pédagogiques Groupes d'enseignantes et enseignants hors du contexte scolaire (p. ex., comités de district, associations professionnelles) Agences extérieures (p. ex., monde des affaires) Église ou groupes religieux

Les graphiques 6.9 à 6.12 montrent les scores factoriels moyens en ce qui concerne ces quatre facteurs, par instance et selon la langue, présentés ici encore par ordre décroissant de scores moyens. L'influence des élèves/parents/tuteurs (voir graphique

6.9) est plus grande à Terre-Neuve-et-Labrador, au Manitoba (francophone) et au Nouveau-Brunswick (francophone) que dans les autres instances, bien qu'il n'y ait pas de différence statistiquement significative entre elles.

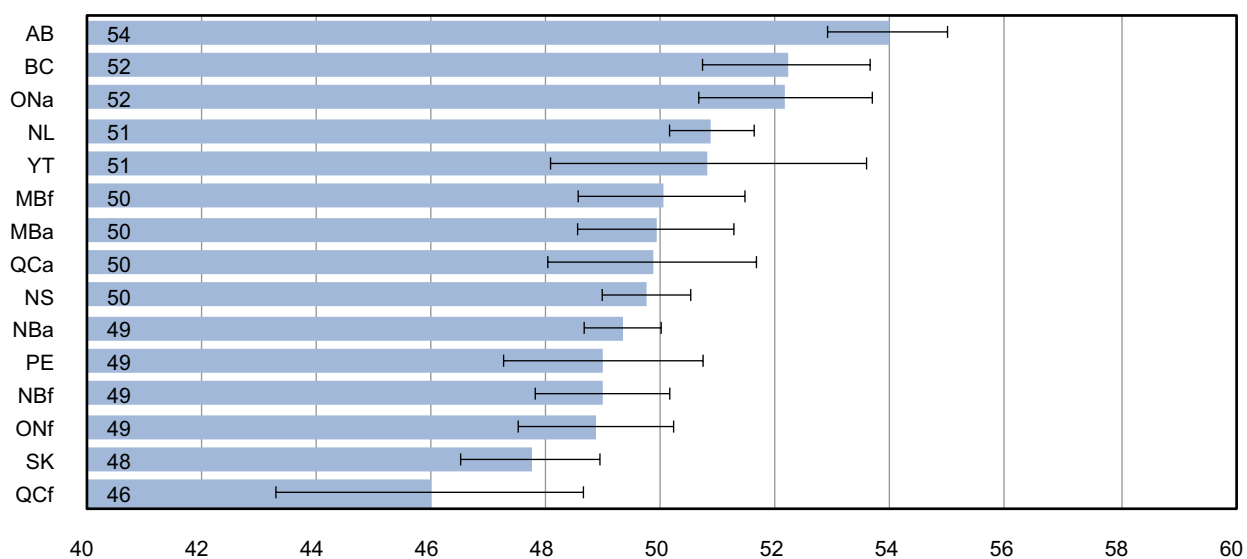
Graphique 6.9 Scores factoriels moyens d'après l'influence des élèves/parents/tuteurs, par instance et selon la langue



Les facteurs portant sur les influences internes (voir graphique 6.10) sont significativement plus élevés en Alberta, en Colombie-Britannique et en Ontario (anglophone) que dans six des sept populations du bas de l'échelle, Nouvelle-Écosse, Québec (francophone), à l'exception de

l'Île-du-Prince-Édouard où l'erreur est légèrement plus grande. Trois des quatre populations francophones, celle du Manitoba (francophone) faisant exception, sont dans ce groupe au bas de l'échelle.

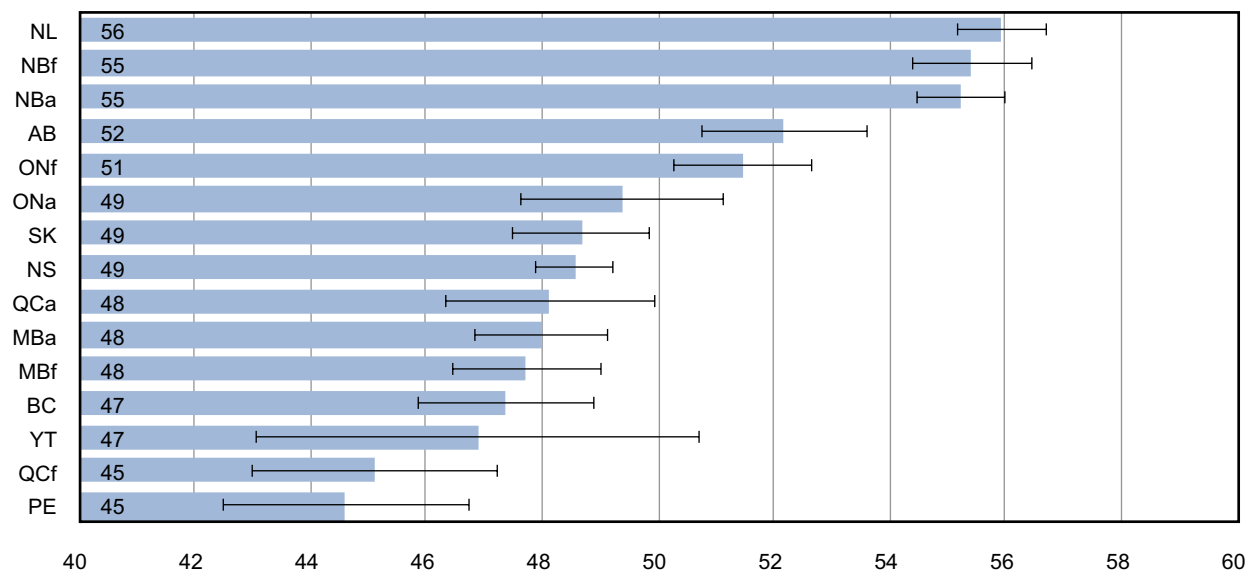
Graphique 6.10 Scores factoriels moyens d'après les influences internes, par instance et selon la langue



Le graphique 6.11 montre que Terre-Neuve-et-Labrador et les deux populations du Nouveau-Brunswick ont un score beaucoup plus élevé que toutes les autres populations en ce qui concerne l'influence des évaluations externes. L'Alberta et l'Ontario (francophone) ont également un score significativement inférieur

à celui du premier groupe mais plus élevé que la plupart des autres populations. Les scores de l'Île-du-Prince-Édouard et du Québec (francophone) sont significativement inférieurs à la plupart des autres instances en ce qui concerne l'influence des évaluations externes.

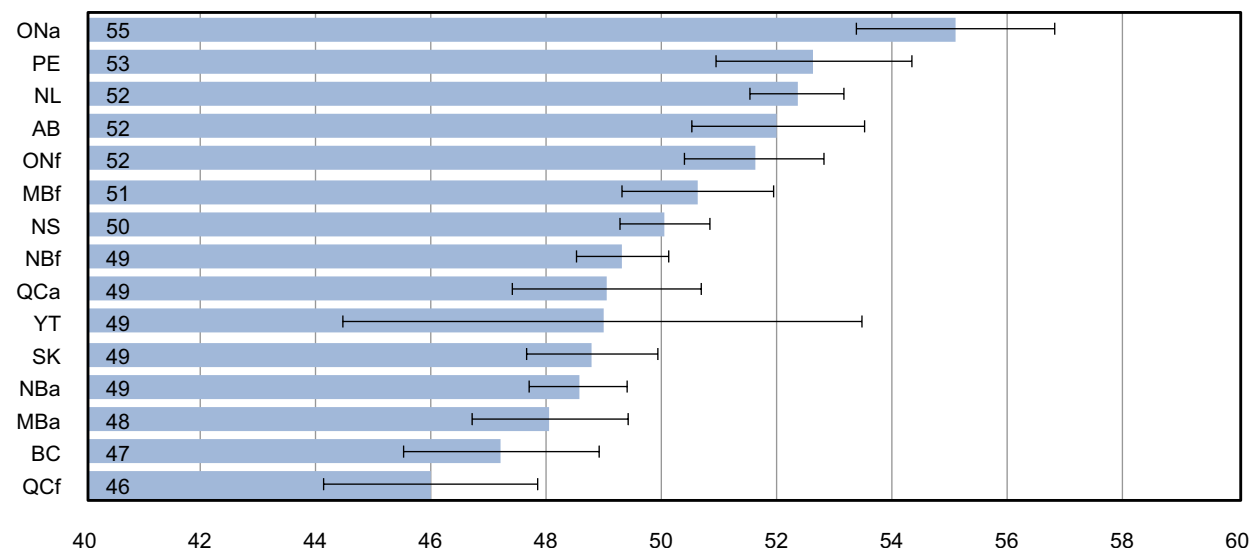
Graphique 6.11 Scores factoriels moyens d'après l'influence des évaluations externes, par instance et selon la langue



Enfin, le graphique 6.12 montre que l'influence d'agences externes est plus élevée en Ontario (anglophone) que dans la plupart des autres populations. En ce qui concerne ce facteur, le

Québec (francophone) et la Colombie-Britannique se situent au niveau inférieur de la plupart des autres instances.

Graphique 6.12 Scores factoriels moyens d'après l'influence d'agences externes, par instance et selon la langue

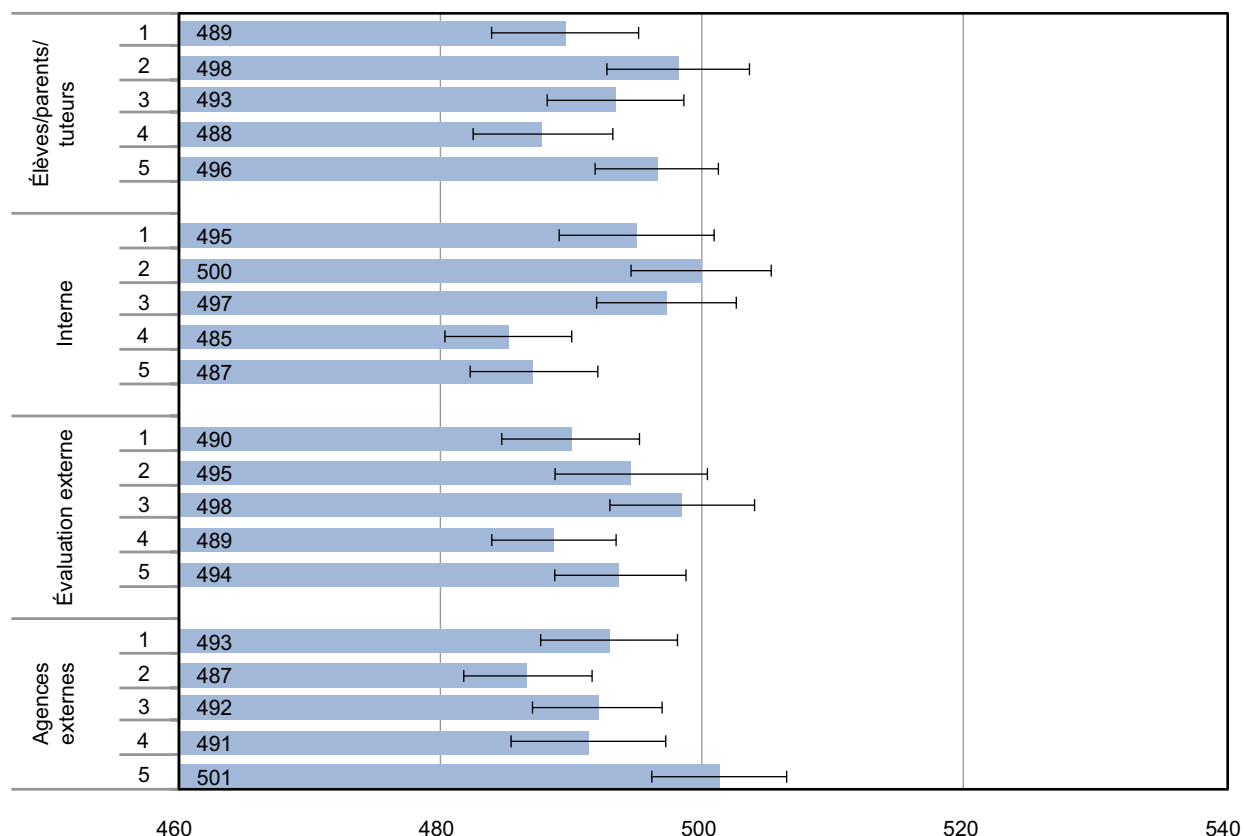


Pour toutes les sources d'influence autres que celles des élèves/parents/tuteurs, les différences entre les instances sont assez substantielles, l'écart entre le score le plus élevé et le score le plus petit étant proche de la valeur de l'écart-type (10 points). Les directions d'écoles de la population francophone du Québec indiquent une influence relativement faible pour chacun des facteurs et celles de Terre-Neuve-et-Labrador une influence relativement élevée, ce qui suggère une tendance systématique des directions d'écoles de ces provinces à cocher des valeurs inférieures ou supérieures sur l'échelle pour ces questions. Cependant, il n'est pas possible de dire s'il

s'agit d'une différence véritable ou d'un problème de notation.

Le graphique 6.13 montre les scores moyens en lecture des écoles pour chacun des intervalles de quintiles par rapport à chacun des facteurs du tableau 6.1. La plupart des différences entre quintiles ne sont pas significatives et ne présentent aucune tendance bien définie. L'exception est le facteur portant sur l'influence interne où les écoles qui se trouvent dans les deux quintiles les plus élevés présentent un rendement en lecture nettement inférieur aux écoles des deux quintiles intermédiaires.

Graphique 6.13 Scores moyens en lecture d'après les facteurs portant sur les sources d'influence par quintile



Présence d'élèves ayant des besoins particuliers et adaptation

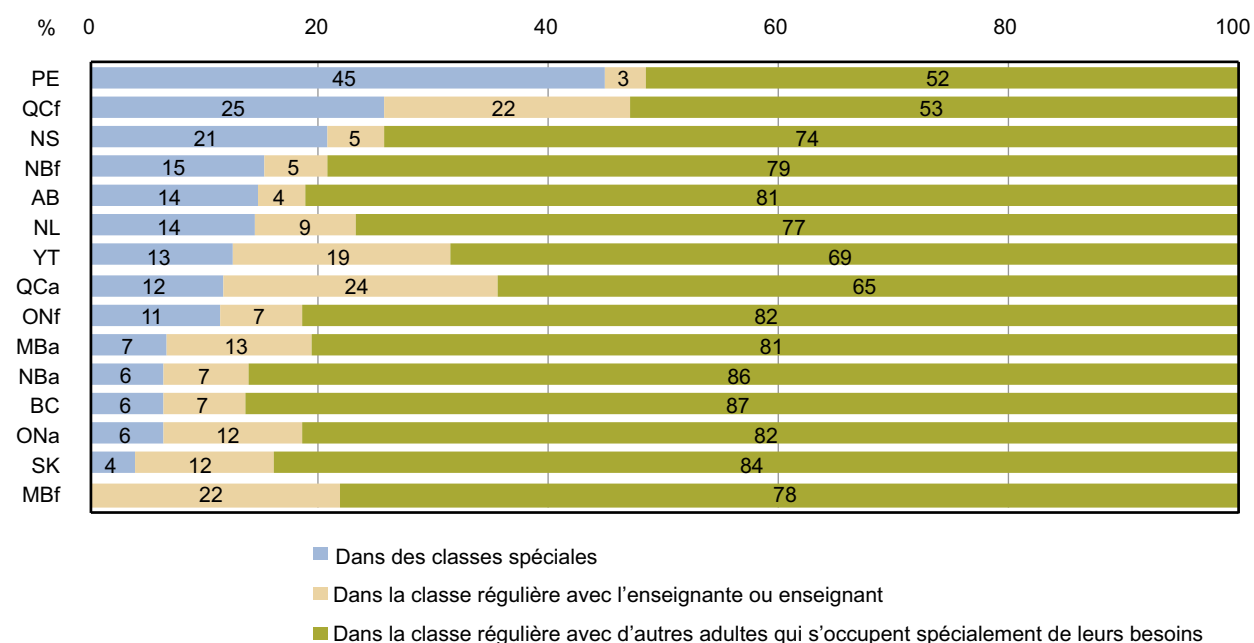
Le questionnaire de l'école comportait une question sur la façon de structurer l'enseignement pour les élèves ayant des besoins particuliers et une portant sur l'influence de ces élèves sur les classes régulières et la nécessité de répondre à ces besoins. Le graphique 6.14 montre la distribution des préférences à l'égard des trois types de placement, par instance et selon

la langue. Dans la plupart des instances, au moins 75 p. 100 des directions d'écoles semblent préférer intégrer les élèves ayant des besoins particuliers aux classes régulières, à condition toutefois qu'il y ait une personne adulte en plus de l'enseignante ou enseignant dans la classe pour répondre à leurs besoins. Au Québec (francophone) et dans

l'Île-du-Prince-Édouard, les directions d'écoles qui souscrivent à cette opinion sont moins nombreuses et plus étaient d'avis que ces élèves devraient être placés dans des classes spéciales (par rapport aux directions d'écoles des autres instances). En outre, plus de

20 p. 100 des directions d'écoles du Québec (dans les deux langues) et au Manitoba (francophone) ont répondu que les élèves ayant des besoins particuliers devraient être placés dans des classes régulières, avec les enseignantes et enseignants réguliers.

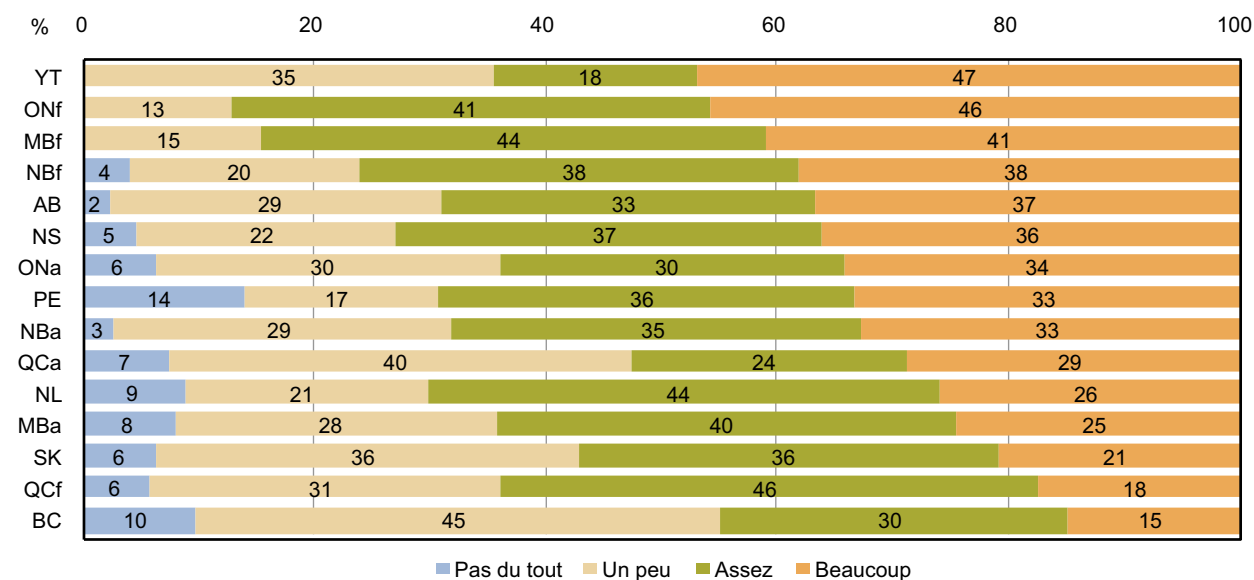
Graphique 6.14 Perception des directions d'écoles quant au placement des élèves ayant des besoins particuliers, par instance et selon la langue



Le graphique 6.15 montre les réponses à la question de l'effet sur les classes régulières de la présence d'élèves ayant des besoins particuliers. Plus de 40 p. 100 des directions d'écoles du Manitoba

(francophone), de l'Ontario (francophone) et du Yukon font état d'effets très substantiels, comparé à moins de 20 p. 100 du Québec (francophone) et de la Colombie-Britannique.

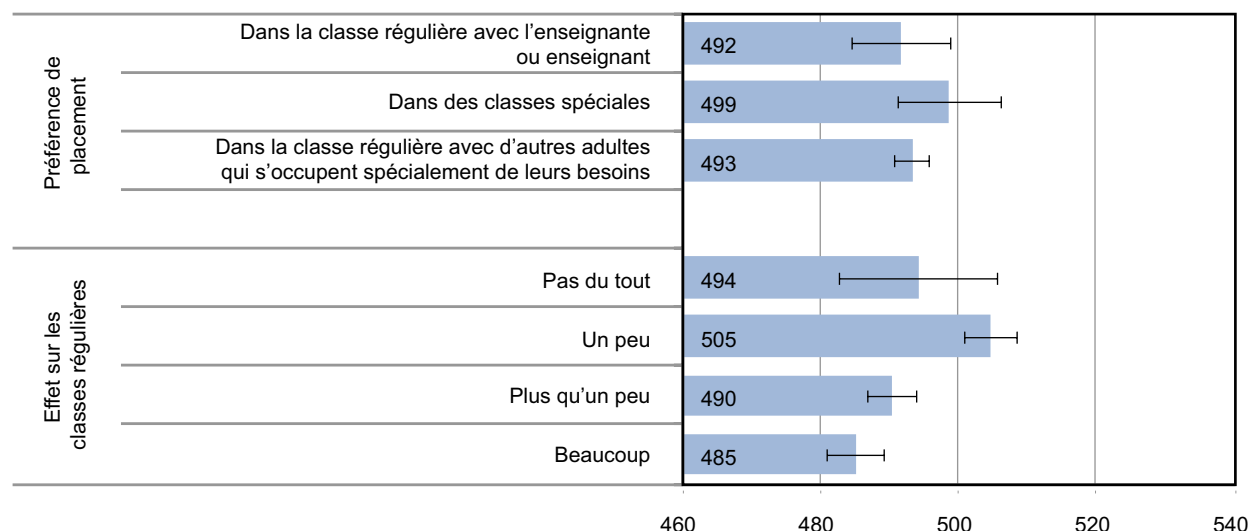
Graphique 6.15 Effets sur les classes régulières de la présence d'élèves ayant des besoins particuliers, par instance et selon la langue



Le graphique 6.16 montre qu'il n'y a pas de relation significative entre la préférence des directions d'écoles quant au placement des élèves ayant des besoins particuliers et les scores moyens en lecture dans leurs écoles. Toutefois, dans les écoles dont la

direction estime « assez » ou « beaucoup » les effets sur les classes régulières des élèves ayant des besoins particuliers, le rendement en lecture est inférieur à celui des écoles dont la direction fait état d'« un peu » d'effet.

Graphique 6.16 Scores moyens en lecture d'après la préférence des directions d'écoles quant au placement des élèves ayant des besoins particuliers et effets de la présence des élèves ayant des besoins particuliers sur les classes régulières

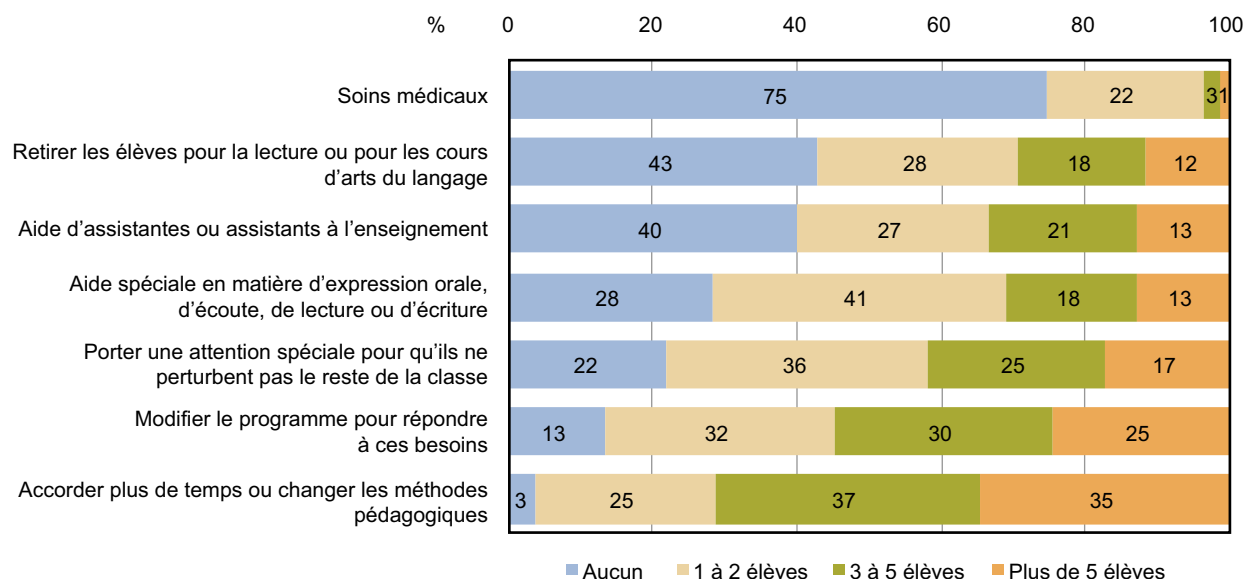


L'adaptation pour les élèves ayant des besoins particuliers avait fait l'objet d'un examen plus détaillé dans le questionnaire du personnel enseignant. Les enseignantes et enseignants étaient en effet invités à répondre à un ensemble de questions portant sur le nombre d'élèves dans leurs classes d'enseignement d'arts du langage, ayant besoin de diverses mesures d'adaptation ou interventions particulières. Le graphique 6.17 montre les résultats pour l'ensemble du Canada. La plupart des enseignantes et enseignants de toutes les instances ont indiqué que leurs classes accueilleraient quelques élèves ayant des besoins particuliers, ce qui laisse à penser que l'intégration de ces élèves dans les classes régulières est pratique courante. Étant donné la complexité des tendances de réponses et la similarité des réponses

entre les instances, les résultats ne sont pas présentés par instance.

Le graphique 6.17 montre que modifier le programme, accorder plus de temps ou changer les méthodes pédagogiques sont requis pour plus d'élèves que les autres moyens d'adaptation. Une majorité d'enseignantes et enseignants disent avoir trois élèves ou plus exigeant ce type de mesures. L'aide d'assistantes ou assistants à l'enseignement ou le fait de retirer les élèves ayant des besoins particuliers sont moins fréquents. Près de 40 p. 100 des enseignantes et enseignants ont répondu ne pas avoir d'élèves dans ces catégories. Les élèves ayant besoin de soins médicaux sont encore moins nombreux, 75 p. 100 des enseignantes et enseignants ont dit ne pas avoir d'élèves répondant à ce critère.

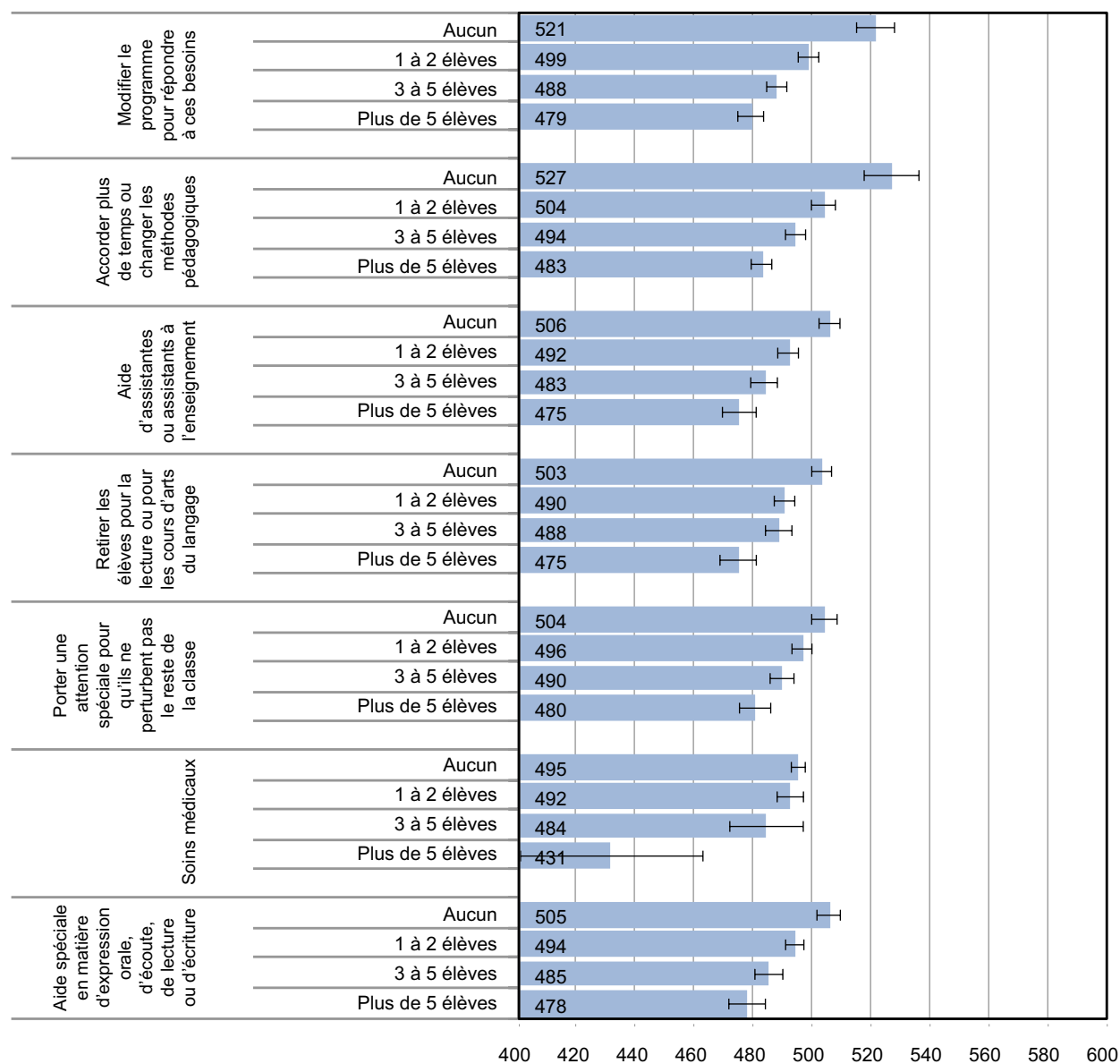
Graphique 6.17 Nombre d'élèves requérant des mesures d'adaptation pour divers besoins particuliers d'après le personnel enseignant



Le graphique 6.18 montre les scores moyens en lecture des classes accueillant un nombre différent d'élèves ayant des besoins particuliers. Bien que les détails varient, on observe clairement une tendance,

selon laquelle les classes, où les élèves ayant des besoins particuliers sont le plus nombreux, ont un rendement en lecture inférieur.

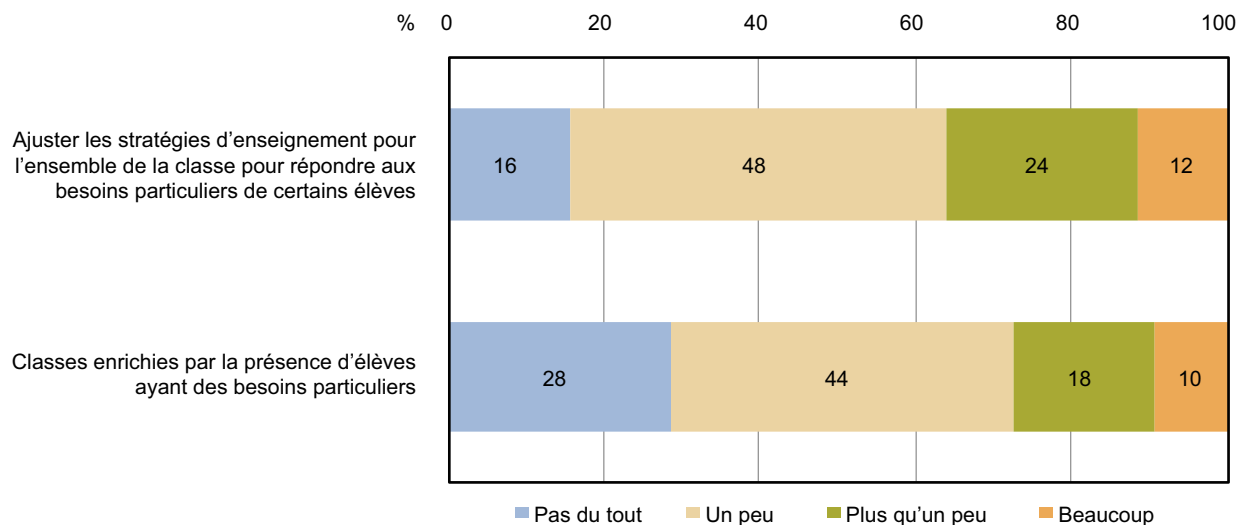
Graphique 6.18 Scores moyens en lecture des classes d'après le nombre d'élèves requérant des mesures d'adaptation



En suivi à ces questions, le personnel enseignant était prié d'estimer dans quelle mesure il devait ajuster ses stratégies d'enseignement pour l'ensemble de la classe afin de les adapter aux élèves ayant des besoins particuliers et de dire dans quelle mesure la présence de ces élèves enrichit sa classe. Le graphique 6.19 montre les réponses à ces questions. Les deux tiers

du personnel enseignant, environ, ont dit ne pas ajuster du tout leurs stratégies ou les ajuster un peu seulement. Une proportion légèrement supérieure estime que la présence des élèves ayant des besoins particuliers n'enrichit pas du tout leur classe ou ne l'enrichit qu'un peu.

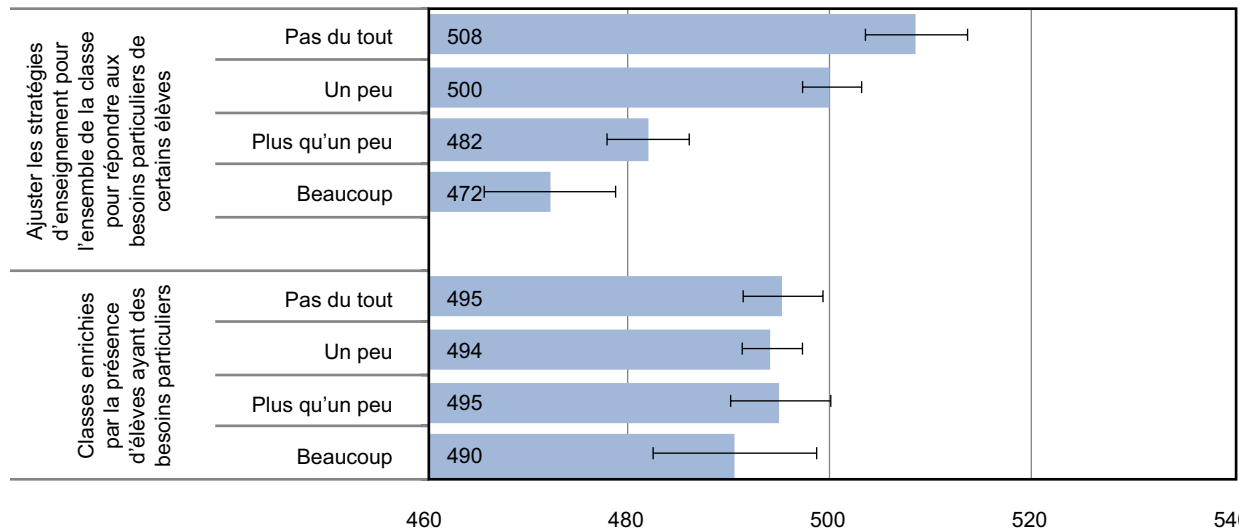
Graphique 6.19 Mesures dans lesquelles les stratégies d’enseignement sont ajustées pour tous les élèves et les classes sont enrichies par la présence d’élèves ayant des besoins particuliers d’après le personnel enseignant



Le graphique 6.20 montre les scores moyens en lecture des classes pour les diverses catégories formées portant sur ces deux variables. La tendance générale en ce qui concerne la modification des stratégies d’enseignement, est que les scores en lecture diminuent à mesure que les stratégies d’enseignement sont modifiées, bien que les

différences entre catégories adjacentes ne soient pas toutes statistiquement significatives. L’opinion des enseignantes et enseignants quant au fait que leurs classes sont enrichies par la présence d’élèves ayant des besoins particuliers ne semble pas liée au rendement en lecture.

Graphique 6.20 Scores moyens en lecture d’après l’ajustement des stratégies d’enseignement pour les élèves ayant des besoins particuliers et enrichissement des classes par leur présence



Effets multivariés

En modélisant les effets des variables relatives au climat d'enseignement, les variables démographiques et socio-économiques au niveau des élèves et de l'école ont été neutralisées. En particulier, les covariables concernant les élèves portaient sur le sexe, le fait d'être né au Canada ou ailleurs, le fait de parler français à la maison, le niveau de scolarité de la mère et le nombre de livres à la maison. Pour ce qui est de l'école, le nombre total d'inscriptions, l'effectif de la 8^e année (2^e secondaire), l'administration de l'école et la taille de la collectivité étaient les covariables. Tel que précédemment, pour évaluer les effets de chacune de ces variables, il a fallu neutraliser toutes les autres variables relatives au climat d'enseignement.

En modélisant les effets des variables relatives au climat d'enseignement, les variables démographiques et socio-économiques au niveau des élèves et de l'école ont été neutralisées.

Comme il a été précisé auparavant, l'analyse directe au niveau du personnel enseignant dans le modèle à multiples niveaux n'a pas pu être faite, puisqu'il y avait trop peu d'élèves pour chaque enseignante ou enseignant. Les variables au niveau du personnel enseignant qui sont utilisées dans le présent chapitre ont donc été regroupées au niveau de l'école, tandis que le modèle était appliqué comme auparavant au niveau des élèves et de l'école. Bien qu'une certaine perte de variance s'en est suivie, les variables d'intérêt au niveau du personnel enseignant peuvent raisonnablement être considérées comme caractéristiques de l'école. Par exemple, bien que l'effectif de la classe et les ajustements pour les élèves ayant des besoins particuliers aient été indiqués par

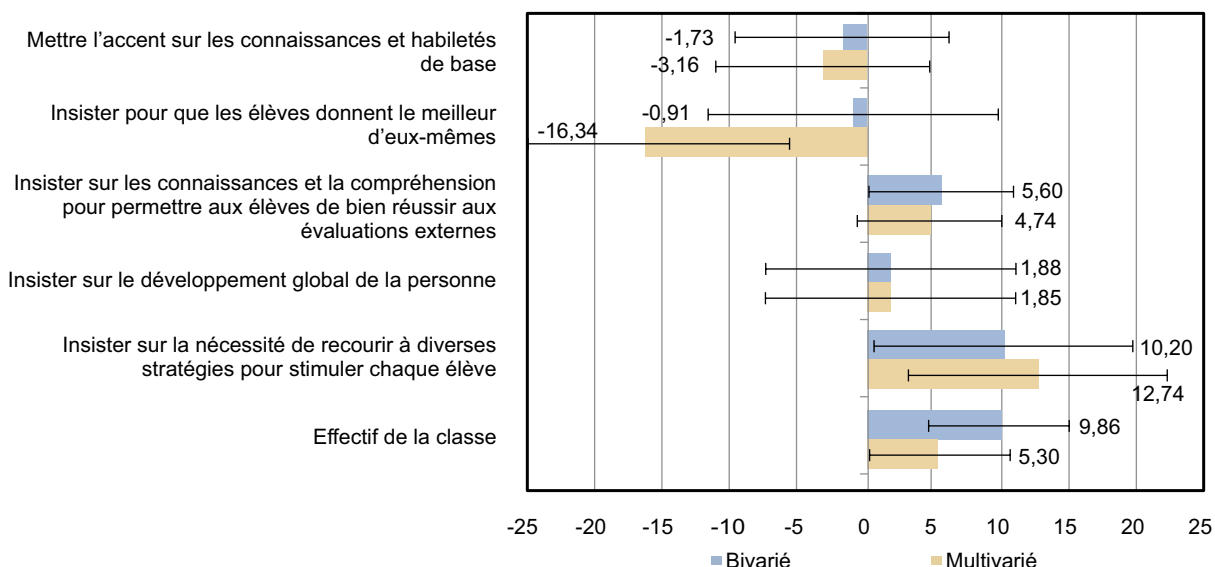
le personnel enseignant, on pourrait penser que les réponses seraient identiques pour tous les enseignants et enseignantes d'une même école.

Le graphique 6.21 montre les résultats concernant l'accent mis sur certaines facettes et sur l'effectif des classes. (Il faut noter que les facteurs représentant les sources d'influence sur les décisions prises avaient d'abord été inclus dans le modèle puis éliminés des graphiques puisque aucun ne produisait d'effet significatif.) Les effets des cinq aspects où l'accent est mis sont directement comparables les uns avec les autres parce qu'ils sont tous assortis de la même échelle de fréquence à quatre points. Ces résultats montrent que l'effet d'« insister sur la nécessité de recourir à diverses stratégies pour stimuler chaque élève » a une valeur significativement positive dans les deux modèles. L'effet d'« insister pour que les élèves donnent le meilleur d'eux-mêmes » passe d'une valeur proche de zéro dans le modèle à deux variables à une valeur significativement négative dans le modèle multivarié, ce qui veut dire qu'il est augmenté quand les autres variables sont neutralisées.²² L'effet d'« insister sur les connaissances et la compréhension pour permettre aux élèves de bien réussir aux évaluations externes » ne change que légèrement, mais n'est pas statistiquement significatif dans le modèle multivarié. L'effet de « mettre l'accent sur les connaissances et habiletés de base » et « insister sur le développement global de la personne » n'est pas statistiquement significatif, peu importe le modèle.

Comme on pouvait s'y attendre, l'effet de l'effectif de la classe se trouve réduit dans le modèle multivarié parce que d'autres variables du niveau de l'école avec lesquelles ce facteur est corrélé – notamment le nombre d'inscriptions à l'école et la taille de la collectivité, ainsi que les variables socio-économiques au niveau des élèves – sont neutralisées. Cependant, l'effet de l'effectif de la classe reste significativement positif, les scores moyens en lecture étant plus élevés dans les classes où les élèves sont en plus grand nombre, même après neutralisation de ces autres variables qui sont à l'évidence en corrélation avec l'effectif de la classe.

²² En règle générale, la neutralisation des autres variables sur une variable donnée a pour effet de réduire l'incidence de celle-ci sur le résultat. La cause en est généralement la corrélation positive entre les divers effets. Il arrive parfois que la neutralisation des autres variables produise un effet qui se trouve annulé dans l'analyse bivariable, comme c'est le cas ici.

Graphique 6.21 Coefficients de régression portant sur certaines facettes de l'accent mis sur l'enseignement des arts du langage et sur l'effectif de la classe



Le graphique 6.22 montre les effets des mesures d'adaptation pour les élèves ayant des besoins particuliers. La plupart de ces effets sont à tendance négative, mais pas tous de façon statistiquement significative. Il a été constaté que plus les scores en lecture sont faibles, plus le besoin d'adaptation est grand. Modifier le programme pour répondre aux besoins particuliers, retirer les élèves ayant des besoins particuliers des classes régulières et le temps qu'une personne adulte autre que l'enseignante ou enseignant est en classe pour aider les élèves ayant des besoins particuliers ont des effets significativement négatifs dans le modèle bivarié et le modèle multivarié. Modifier le programme de toute la classe pour tenir compte des besoins particuliers, qui a un effet significativement négatif dans le modèle

bivarié, a au contraire un effet significativement positif dans le modèle multivarié. L'effet du nombre d'élèves ayant besoin de l'aide d'assistantes ou assistants à l'enseignement et du nombre d'élèves ayant besoin de soins médicaux passe d'une valeur proche de zéro dans le modèle bivarié à un effet significativement positif dans le modèle multivarié. On peut conclure ici encore que ces effets sont annulés par d'autres variables. Le résultat positif de la présence d'assistantes ou assistants à l'enseignement dans le modèle multivarié semble contredire le résultat négatif de la présence d'autres adultes dans la classe dans les modèles bivariés et multivariés. Malheureusement, les données ne permettent pas de distinguer clairement les fonctions des assistantes et assistants de celles d'autres adultes.

Graphique 6.22 Coefficients de régression portant sur l'adaptation aux besoins particuliers

