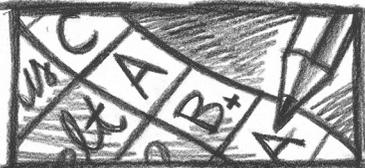


ÉTUDES SUR  LES POLITIQUES
ÉDUCATIONNELLES

Novembre 2002

Bulletin des écoles secondaires du Québec

Édition 2002

Richard Marceau et Peter Cowley

avec Sylvain Bernier

Table des matières

<i>Introduction</i>	3
<i>Une mesure de la performance des écoles secondaires</i>	8
<i>Une estimation de la valeur ajoutée par l'école</i>	13
<i>Résultats détaillés des écoles</i>	17
<i>Classement des écoles</i>	82
<i>Les écoles ayant obtenu la note A pour la valeur ajoutée</i>	99
<i>Annexe 1 : Calcul de la cote globale sur 10</i>	103
<i>Annexe 2 : Paramètres utilisés pour l'estimation de la valeur ajoutée par l'école</i>	105
<i>À propos des auteurs & Remerciements</i>	107


Institut Économique
de Montréal

THE FRASER
INSTITUTE

L'Institut Fraser de Vancouver, en Colombie-Britannique, publie ses **Études sur les politiques éducationnelles** régulièrement tout au long de l'année. Cette édition spéciale sur les écoles du Québec est publiée conjointement avec l'Institut économique de Montréal.

L'**Institut économique de Montréal** (IEDM) est un institut de recherche et d'éducation indépendant, non partisan et sans but lucratif. Il oeuvre à la promotion de l'approche économique dans l'étude des politiques publiques. L'IEDM a pour mission de formuler des propositions originales et innovatrices afin de susciter l'élaboration de politiques publiques optimales en s'inspirant, notamment, de réformes appliquées avec succès ailleurs dans le monde. L'IEDM étudie le fonctionnement des marchés dans le but d'identifier les mécanismes et institutions susceptibles de favoriser une prospérité et un bien-être accrus et durables pour l'ensemble des individus composant notre société. L'IEDM est le fruit d'une initiative commune d'entrepreneurs, d'universitaires et d'économistes de Montréal. Il ne reçoit aucun financement public.

Pour en apprendre plus sur l'Institut économique de Montréal, veuillez consulter notre site internet : www.iedm.org.

Pour de plus amples renseignements au sujet de l'Institut économique de Montréal, veuillez communiquer avec nous par la poste : 6418, rue St-Hubert, 2^e étage, Montréal (Québec), Canada, H2S 2M2 ; par téléphone : (514) 273-0969 ; par télécopieur : (514) 273-0967 ; par courrier électronique : info@iedm.org.

Les opinions exprimées dans cette étude ne représentent pas nécessairement celles de l'Institut économique de Montréal ou des membres de son conseil d'administration.

La présente publication n'implique aucunement que l'Institut économique de Montréal ou des membres de son conseil d'administration souhaitent l'adoption ou le rejet d'un projet de loi, quel qu'il soit.

L'Institut Fraser est un organisme canadien indépendant, qui se consacre à l'économie, à l'éducation et à la recherche sur la société. Son but est de réorienter l'attention de la population sur le rôle que jouent les marchés concurrentiels dans la promotion du bien-être des Canadiens. Là où les marchés fonctionnent, l'Institut tente de découvrir des perspectives d'amélioration. Lorsque les marchés ne fonctionnent pas, il s'agit pour l'Institut d'en apprendre les raisons. Quand les marchés concurrentiels sont remplacés par le contrôle gouvernemental, l'Institut tient à documenter objectivement la nature de l'amélioration ou de la détérioration résultant de l'intervention gouvernementale. Un conseil consultatif de la rédaction, composé d'économistes de réputation internationale, prête son assistance aux travaux de l'Institut. L'Institut Fraser est un organisme national, sans but lucratif, à charte fédérale, financé par la vente de ses publications et par la contribution, déductible d'impôt, de ses membres, ainsi que par des fondations et par d'autres personnes partageant ses opinions; il ne bénéficie d'aucune contribution gouvernementale.

Pour en apprendre plus sur l'Institut Fraser, veuillez consulter notre site internet: www.fraserinstitute.ca.

Pour de plus amples renseignements au sujet de l'adhésion à l'Institut Fraser, veuillez rejoindre le bureau du développement par la poste: L'Institut Fraser, 4^e étage, 1770, rue Burrard, Vancouver, C.-B., V6J 3M1; par téléphone au 604.688.0221; ou par télécopieur au 604.688.8539.

À **Calgary**, veuillez nous rejoindre par téléphone au 403.216.7175 ou, sans frais, au 1.866.716.7175; ou par télécopieur au 403.234.9010; ou par courriel : barrym@fraserinstitute.ca.

À **Toronto**, veuillez nous rejoindre par téléphone au 416.363.6575, ou par télécopieur au 416.601.7322.

Un conseil consultatif de la rédaction prête son assistance aux travaux de l'Institut; il est composé des personnes suivantes :

Le prof. Armen Alchian	Le prof. Jean-Pierre Centi
Le prof. H.G. Grubel	Le prof. Friedrich Schneider
Sir Alan Waters	Le prof. J.M. Buchanan
Le prof. Michael Parkin	Le prof. L.B. Smith

Les auteurs de cette étude ont travaillé indépendamment et leurs opinions sont donc les leurs et ne reflètent pas nécessairement les opinions des membres ou des administrateurs de l'Institut Fraser.

Pour les membres de la presse, veuillez entrer en communication avec Suzanne Walters, directrice des communications, par téléphone : 604.714.4582, ou, à Toronto : 416.363.6575, boîte 582; par courriel : suzanne@fraserinstitute.ca.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires des **Études sur les politiques éducationnelles**, nos autres publications ou encore un catalogue des textes publiés par l'Institut, veuillez appeler, **sans frais**, notre numéro de commande : **1.800.665.3558, boîte 580** ou entrer en communication avec notre **coordinateur des vente de livres** par téléphone : 604.688.0221, boîte 580; par télécopieur : 604.688.8539; par courriel : sales@fraserinstitute.ca.

© 2002, l'Institut économique de Montréal et l'Institut Fraser. Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire un extrait quelconque de cet ouvrage, si ce n'est dans le cas de brèves citations au sein d'articles de critique ou de revues, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de la Rédaction.

Rédaction anglaise, design et composition : Kristin McCahon et Lindsey Thomas Martin.

Imprimé et relié au Canada. ISSN 1700-0572.

Date de parution: Novembre 2002



Introduction

Le 18 septembre dernier, l'actuel ministre de la Santé du gouvernement du Québec, et jusqu'à récemment ministre de l'Éducation, M. François Legault, diffusait dans tous les grands quotidiens de la province le premier bulletin de performance des établissements de santé. Par ce geste, il confirmait l'entrée officielle du Québec dans l'ère de la démocratisation de l'information sur la qualité des services publics. Il faut reconnaître que M. Legault a poussé un peu plus loin le concept de la gestion par résultats, élément central de la nouvelle Loi sur l'administration publique¹, en diffusant sur la place publique des renseignements utiles aux contribuables et aux usagers dans leurs décisions. « Les gens ont le droit de savoir » a dit le ministre. Nous en sommes tout aussi convaincus. Mieux informés, les citoyens sont à même d'exercer la pression nécessaire auprès de leurs représentants politiques et auprès des administrateurs pour obtenir de meilleurs services. Ils sont également mieux outillés pour faire des choix. Les commentaires des observateurs ont majoritairement approuvé la démarche tout en critiquant la méthodologie, de toute évidence en construction (par exemple, A. Pratte, *La Presse*, 18-09-02; B. Breton, *Le Soleil*, 18-09-02).

Un contexte favorable aux bulletins de performance

Avec le recul, il est remarquable de constater la réaction exactement inverse en novembre 2000 à la parution de notre premier bulletin de performance sur les écoles secondaires : même si les éditoriaux l'ont appuyés, le monde scolaire quant à lui avait réagi en questionnant la pertinence d'une telle initiative, la méthodologie étant épargnée. C'est que notre initiative procédait d'une autre origine. Provenant d'organismes indépendants, notre liberté d'action était

entière et notre analyse de la situation justifiait pleinement la production d'un bulletin de performance. Le fait qu'il n'existait pas de précédent ne constituait en aucun cas un frein à notre entreprise. Le milieu scolaire en général a réagi avec surprise, certains avec indignation, à cette nouvelle idée que la performance des écoles devienne un enjeu public. Les parents ont plus calmement pris note de l'exercice et en ont simplement profité.

De toute évidence, le débat entourant la diffusion d'information sur la qualité des services publics a grandement progressé depuis deux ans. Peut-être faut-il même s'attendre à de nouveaux bulletins de performance couvrant d'autres secteurs d'interventions publiques. La population sera fort probablement moins étonnée par ce genre d'exercice; elle portera plutôt son attention sur la crédibilité méthodologique de ces bulletins et sur les renseignements concernant la performance des institutions publiques. Rassurés sur la qualité de l'information ainsi diffusée, les consommateurs de services publics seront mieux orientés dans leurs décisions. La démocratisation de l'information se répercutera dans un fonctionnement plus démocratique de nos institutions politiques et administratives. Il est donc à prévoir que la qualité méthodologique des bulletins de performance sera l'objet d'un examen public qui interpellera les concepteurs quant à la rigueur de leur travail.

Une opinion publique qui se concentrera davantage sur la qualité des bulletins et moins sur la pertinence

Nous savions que nous aurions des comptes à rendre à la population sur la qualité méthodologique de notre entreprise. Aussi nous sommes-nous assurés dès la première édition de disposer des

meilleurs instruments disponibles pour tracer un portrait le plus précis et le plus juste possible de la performance des écoles secondaires.

Cette troisième édition se caractérise d'ailleurs par des gains méthodologiques appréciables, en particulier l'ajout de résultats d'épreuve de mathématiques de 4^e secondaire et surtout une meilleure estimation de la valeur ajoutée par les écoles aux résultats des élèves qui leur sont confiés. Alors que les cotes de performance sont naturellement destinées aux usagers, parents comme élèves, la valeur ajoutée par l'école s'adresse aux administrateurs scolaires. Elle vise à faciliter le diagnostic des forces et faiblesses de l'équipe de l'école en prenant systématiquement en compte les caractéristiques des élèves et de leur milieu socio-économique; il est ainsi plus aisé de juger de la contribution directe de la direction, des enseignants et de leurs stratégies pédagogiques à l'acquisition des compétences des élèves.

Pourquoi un bulletin des écoles

Le *Bulletin* montre que certaines écoles font mieux que d'autres. Même en tenant compte des caractéristiques des élèves ou de leur milieu de vie — facteurs auxquels on réfère habituellement pour expliquer la performance des élèves — les résultats moyens des écoles diffèrent. Cela est confirmé systématiquement par des recherches dans d'autres pays². Évidemment, personne ne sera surpris par le fait que, de manière systématique, la composition de la population étudiante d'une école affecte sa performance et que certaines écoles contribuent plus que d'autres aux résultats scolaires.

La comparaison des résultats aide à approfondir notre compréhension de l'efficacité d'une école. En comparant ses tout derniers résultats avec ceux des années précédentes, il est possible de savoir si une école s'améliore ou non. En comparant les résultats d'une école avec ceux d'écoles voisines ou d'écoles dotées d'une population étudiante similaire, il est possible d'identifier les écoles plus performantes et d'en tirer des leçons. Par ailleurs, l'usage des résul-

tats aux épreuves provinciales permet de situer les écoles dans un contexte plus large.

Même si le propos du *Bulletin* n'est pas d'identifier les écoles gagnantes et les écoles perdantes, il y a un grand avantage à repérer les écoles qui réussissent particulièrement bien. En reconnaissant et en reprenant à leur compte les techniques éprouvées dans ces écoles, les écoles moins performantes peuvent trouver là une façon de s'améliorer. En Grande-Bretagne par exemple, le ministère de l'Éducation identifie les écoles qui ont démontré une certaine expertise à relever des défis de gestion, d'enseignement ou de conseils spécialisés³.

La comparaison est au cœur de tout processus d'amélioration et les divers indicateurs du *Bulletin* la rendent plus simple et plus signifiante.

De quels indicateurs avons-nous besoin ?

Même si les écoles diffèrent quant à leur population étudiante, elles doivent toutes satisfaire certains besoins de base. Les professeurs et professeures doivent s'assurer que leurs élèves développeront certaines compétences et acquerront un certain savoir dans chacune des matières de base. Ils doivent fournir une rétroaction raisonnablement précise et complète aux élèves et aux parents concernant les progrès des élèves. Ils doivent concevoir et réaliser des activités qui prennent en compte d'inévitables différences individuelles. Les écoles efficaces encourageront leurs élèves à cheminer sans retard dans leurs études secondaires jusqu'à l'obtention du diplôme. À tous ces égards, le *Bulletin* fournit un ensemble de données factuelles sur la capacité des écoles à rencontrer ces besoins de base.

Notre choix des indicateurs de performance scolaire dépend cependant largement de la disponibilité des données jugées pertinentes. Nous avons choisi des données qui sont produites annuellement par le ministère de l'Éducation de manière à ce qu'elles soient comparables d'une école à l'autre et d'une année à l'autre.

À partir de ces données, nous avons calculé, pour chaque école et pour cinq années scolaires consécutives, de 1996-1997 à 2000/2001, six indicateurs de performance scolaire.

- (1) le résultat moyen obtenu aux épreuves du ministère par les élèves de l'école dans cinq matières importantes de 4^e secondaire et de 5^e secondaire dont la toute nouvelle épreuve obligatoire de mathématiques de 4^e secondaire;
- (2) le pourcentage d'examen échoués;
- (3) l'écart entre les notes attribuées aux élèves par l'école et celles qui leur sont attribuées par le ministère dans ces cinq matières;
- (4) l'écart entre les garçons et les filles aux épreuves de 5^e secondaire en langue maternelle;
- (5) l'écart entre les garçons et les filles aux épreuves de 4^e secondaire en sciences physiques;
- (6) le taux de persévérance pour la dernière année seulement, soit la proportion de ceux qui persistent ou ont persisté dans leurs études de fin de secondaire; elle exclut par conséquent ceux qui ont quitté l'école sans qualification.

À partir de ces six indicateurs, nous avons alors calculé une cote globale sur dix pour chaque école et pour chaque année. Ces cotes globales ont pour but de répondre à la question : De façon générale, comment votre école s'est-elle comportée au point de vue scolaire ?

De plus, de manière à mettre en contexte ces résultats scolaires, nous avons pris soin de réunir de nombreuses données sur la clientèle des écoles et sur les écoles elles-mêmes, dont les suivantes :

- (1) la proportion d'élèves classés handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage;
- (2) la proportion des élèves en retard dans leur cheminement scolaire;
- (3) le revenu moyen des parents;
- (4) le nombre d'élèves dans l'école;

- (5) le secteur d'appartenance de l'école (public ou privé);
- (6) la langue d'usage de la commission scolaire ou de l'école privée (francophone/anglophone).

Ces indicateurs complémentaires permettent l'estimation de la valeur ajoutée par l'école qui figure également dans le *Bulletin* sous la notation A, B, C ou D. La valeur ajoutée par l'école sert à juger des efforts de l'équipe de l'école à améliorer la performance des élèves tout en tenant compte des caractéristiques de la clientèle qu'on lui a confiée.

Le *Bulletin* peut aider les parents à choisir

Le *Bulletin* peut éclairer les décisions des parents qui ont le choix entre plusieurs institutions d'enseignement. Comme il facilite les comparaisons, le *Bulletin* indique aux parents quelles sont les écoles du voisinage où les élèves réussissent le mieux leurs études. Les parents peuvent aussi se servir du *Bulletin* pour juger du progrès ou du recul des établissements qui les intéressent. Les parents qui auront d'abord étudié le *Bulletin* seront mieux préparés pour poser des questions pertinentes lorsqu'ils rencontreront les directeurs et directrices, enseignants et enseignantes des écoles où ils songent à inscrire leurs enfants. Le choix d'une école, bien sûr, ne devrait pas reposer sur une seule source d'information, mais le *Bulletin* ne fournit pas moins un portrait détaillé de chacune d'elles, ce que l'on ne trouve pas facilement ailleurs.

Nos écoles représentent un enjeu important pour les contribuables

La très grande majorité des élèves québécois fréquentent des établissements financés en tout ou en partie par les contribuables. Pendant l'année scolaire 2000/2001, les écoles élémentaires et secondaires du Québec ont coûté à ces contribuables environ 8,6 milliards et demi de dollars en dépenses de

fonctionnement et en immobilisations⁴. Une dépense publique d'une pareille ampleur appelle une mesure constante et indépendante des résultats. Tout contribuable intéressé par la question devrait avoir facilement accès à de tels rapports.

Qu'est-ce qu'il y a de nouveau dans cette troisième édition du *Bulletin* ?

Une nouvelle épreuve obligatoire de mathématiques de 4^e secondaire

Lors du lancement de la première édition du *Bulletin* en novembre 2000, plusieurs se sont montrés surpris de l'absence d'épreuve en mathématiques dans les indicateurs figurant au *Bulletin*. Cette épreuve existait bel et bien mais, n'étant pas obligatoire, elle ne pouvait être utilisée pour des fins de comparaison. Cette épreuve est depuis devenue obligatoire. Comme d'autres, nous nous réjouissons de cet état de fait puisque le *Bulletin* est encore plus en mesure de refléter la performance des écoles.

La valeur ajoutée par l'école

Ce concept assez nouveau dans le débat public en éducation correspond pourtant à une notion très répandue dans le milieu scolaire : la part des résultats des élèves due uniquement aux efforts des enseignants. Tous les intervenants sont d'accord pour affirmer que les résultats des élèves sont le fruit des caractéristiques du milieu des élèves, des caractéristiques intrinsèques des élèves et de celles ... de l'école. Tous sont d'accord pour reconnaître que le labeur de l'équipe de l'école se mesure en tenant compte des caractéristiques de la clientèle scolaire, ce qui permet de mieux dégager la contribution propre à l'école. Le problème est que personne dans le passé même récent n'a mesuré cette valeur ajoutée de façon systématique. Les représentants officiels du milieu scolaire se sont souvent contentés de rejeter les bulletins de performance, pourtant fort utiles aux usagers, sans pour autant offrir en contrepartie leur estimation de la valeur ajoutée de chaque école. Après trois années de recherche approfondie sur la

question, notre *Bulletin* offre cette année, en plus des cotes de performance, et spécifiquement pour le milieu scolaire, une estimation de la valeur ajoutée notée A, B, C ou D.

D'une certaine manière, ce *Bulletin* contient deux bulletins sur les écoles, un pour les parents, intéressés par le résultat global des effets de l'école, du milieu et des élèves eux-mêmes, et un pour le personnel scolaire, particulièrement intéressé par la valeur ajoutée par l'école. Ce *Bulletin* est donc le seul endroit actuellement où l'on peut retrouver une estimation de la valeur ajoutée. Parions que toutes les organisations sujettes à des bulletins de performance réclameront un jour ou l'autre une telle estimation par souci d'une juste reddition de compte.

Un indicateur du Taux de persévérance

L'an dernier, nous avons introduit un nouvel indicateur intitulé Taux de promotion. Il comprenait deux termes indiquant la capacité de l'école 1) à maintenir dans le système scolaire ses étudiants débutant en 4^e secondaire et 2) à les faire progresser sans retard jusqu'à l'obtention du diplôme. Cette année, les données fournies par le ministère de l'Éducation pour cette édition 2002 ne permettent de calculer que le premier terme de cet indicateur. Nous l'appellerons le *Taux de persévérance*. Cette proportion rend compte en effet de ceux qui persistent ou ont persisté dans leurs études de fin de secondaire; elle exclut donc ceux qui ont quitté sans qualification. Cet indicateur rend néanmoins un service appréciable : il pénalise les écoles qui ne tenteraient pas de retenir les étudiants faibles de manière à ne présenter que les meilleurs élèves aux épreuves du ministère. Nous espérons cependant obtenir l'an prochain les données nécessaires au calcul du deuxième terme du *Taux de promotion* de manière à rendre compte également du cheminement sans retard des élèves.

Une modification à l'indicateur de la proportion des EHDAA

Le ministère de l'Éducation a modifié sensiblement la définition des enfants handicapés ou en difficulté d'acquisition et d'apprentissage, ce qui en a réduit

de beaucoup la proportion que l'on retrouve dans les écoles. Le pourcentage EHDAA (%) indique la proportion d'élèves de 4^e secondaire et de 5^e secondaire classés « Enfants handicapés ou en difficulté d'acquisition et d'apprentissage ». Cette classification contient les catégories suivantes: 1) élèves à risque, 2) élèves ayant des troubles graves de comportement, 3) déficiences motrices ou langagières, 4) déficiences physiques graves, 5) déficiences intellectuelles ou troubles sévères de développement.

À notre avis, les améliorations faites à l'édition de cette année rendent le *Bulletin* encore plus utile que par le passé.

Notes

- 1 *Loi sur l'administration publique*. Lois refondues du Québec. Chapitre A-6.01.
- 2 Voir par exemple : M. Rutter et al. *Fifteen thousand hours : secondary schools and their effects on children*. Cambridge. Mass. Harvard University Press. 1979; P. Mortimore et al. *School Matters : The Junior Years*. Wells. Somerset : Open Books Publishing Ltd. 1988; et J.F. Johnson Jr. *Case Studies from the National Study of High-Performing, High-Poverty Schools*. [En ligne]. <http://www.starcenter.org/priority/casestudies.htm> (August 7, 1999). STAR Center at the Charles A. Dana Center University of Texas at Austin.
- 3 Voir <http://www.standards.dfee.gov.uk/beacon-schools/>.
- 4 Ministère de l'éducation. *Indicateurs de l'éducation*. édition 2002. p. 36



Une mesure de la performance des écoles secondaires

L'élément central du *Bulletin* est la cote globale de performance pour chaque école secondaire. Cette cote de zéro à dix est établie à partir de plusieurs résultats de performance des élèves dont dispose le ministère de l'Éducation.

Quelle est la performance de l'école à l'égard d'indicateurs clés ?

Notre cote globale de performance scolaire s'appuie en bonne partie sur les résultats aux épreuves¹ obtenus par les élèves dans cinq matières clés: langue maternelle et langue seconde chez les élèves de 5^e secondaire, mathématiques, sciences physiques et histoire du Canada et du Québec chez les élèves de 4^e secondaire. Les indicateurs calculés à partir de ces données sont les suivants :

- résultats aux épreuves;
- pourcentage d'épreuves échouées;
- surestimation des résultats par l'école;
- différence de résultats aux épreuves entre garçons et filles.

S'ajoute également la proportion de ceux qui persévèrent l'année suivante ou qui ont complété leurs études secondaires, soit le :

- taux de persévérance.

Il s'agit d'un complément important aux quatre premiers indicateurs, conçus uniquement sur la base des résultats aux examens. Si les résultats aux épreuves du ministère rendent compte de la *qualité* de la formation des élèves qui achèvent le program-

me général au secondaire, le taux de persévérance renseigne sur la *quantité* d'élèves dont l'école a la charge et qui persévèrent jusqu'à l'année suivante.

Nous avons choisi ces indicateurs parce qu'ils donnent une vue globale de la performance de l'établissement². Comme ces indicateurs sont basés sur des données produites annuellement par le ministère de l'Éducation, nous pouvons mesurer non seulement le rendement annuel des écoles, mais aussi leur progrès ou leur recul au fil des ans.

Indicateurs d'efficacité de l'enseignement

1 Résultats aux épreuves

Pour chaque école, sous la rubrique *Résultats aux épreuves*, le tableau indique la note moyenne, sans aucune conversion, qu'ont obtenue les élèves dans chacune des cinq matières visées lors des épreuves du ministère, tenues en juin. Pour déceler d'éventuels progrès ou reculs, au fil des ans, et pour établir une cote globale de zéro à dix, on regroupe les résultats moyens des cinq matières en un seul résultat moyen. On trouvera à l'Annexe 1 une explication détaillée du calcul des tendances et de la cote globale.

Les épreuves sont conçues pour mettre en évidence, à travers la distribution des résultats, les écarts inévitables dans l'assimilation de la matière enseignée. Les résultats à ces épreuves seront évidemment influencés par des différences, d'un élève à l'autre, quant aux intérêts, aux aptitudes, à la motivation et aux habitudes de travail. Ces différences

ne sont pas qu'individuelles puisque l'on peut déceler par ailleurs des écarts entre les écoles d'une même région. Les résultats d'une école varient aussi d'une matière à l'autre. On ne saurait donc expliquer les écarts en invoquant strictement les particularités individuelles et le contexte familial des élèves. Pour toutes ces raisons, il a paru raisonnable d'inclure, parmi les indicateurs d'efficacité de l'enseignement, les résultats moyens obtenus aux épreuves du ministère par chacune des écoles.

2 Taux de persévérance

Le *Taux de persévérance* rend compte de ceux qui persistent ou ont persisté dans leurs études de fin de secondaire; il exclut donc ceux qui ont quitté l'école sans qualification. La méthode de calcul consiste à multiplier la proportion des élèves de 4^e secondaire qui sont promus en 5^e secondaire, ou qui optent pour le secteur professionnel ou qui sont inscrits l'année suivante en 4^e secondaire, par la proportion des élèves de 5^e secondaire qui obtiennent un diplôme terminal, ou qui optent pour le secteur professionnel ou qui sont inscrits l'année suivante en 5^e secondaire³.

Nous combinons donc les taux de persévérance de 4^e secondaire et ceux de 5^e secondaire en les multipliant⁴. Ce taux combiné de persévérance constitue le taux de persévérance de la *cohorte « instantanée »* de 2000/2001. Le taux combiné rend compte de la capacité de l'école pour l'année scolaire 2000/2001 *uniquement*. Il exprime la capacité d'une école à faire en sorte que ses élèves de ces deux niveaux de secondaire⁵ persévèrent cette année-là. L'usage de la cohorte instantanée est retenu entre autres par le ministère de l'Éducation de France⁶.

3 Surestimation des résultats scolaires par l'école

Cet indicateur (inscrit aux tableaux sous la rubrique *Surestimation par l'école*) mesure, pour chaque établissement, dans cinq matières clés, l'écart entre les résultats moyens aux épreuves du ministère et les notes moyennes accordées par l'école, dans le courant de l'année, lors de travaux ou d'examens. On

attribue à cet indicateur une valeur de zéro lorsque le résultat aux épreuves du ministère est supérieur aux notes attribuées par l'école dans le courant de l'année.

Un enseignement efficace requiert une vérification régulière des connaissances assimilées par les élèves pour que ceux-ci puissent prendre conscience de leurs progrès. La surestimation des résultats par l'école, s'il s'agit d'une politique systématique, aura un effet contraire à celui que l'on aurait pu chercher à créer de cette façon. Des élèves qui s'illusionnent sur leur succès scolaire seront moins portés à consentir les efforts supplémentaires qui leur auraient permis de maîtriser la matière enseignée. Ils perdront au change, n'ayant pas atteint le niveau de compréhension que leur aurait procuré une étude plus approfondie.

On peut mesurer l'efficacité des méthodes d'évaluation internes de l'école en comparant les résultats de ces méthodes à ceux d'épreuves externes. Le ministère de l'Éducation, qui a lui-même conçu les cours, administre aussi les épreuves de fin d'année qui mesurent l'assimilation de la matière enseignée. Si les notes attribuées par l'école indiquent un niveau de succès scolaire que l'élève confirme ou dépasse même par ses résultats aux épreuves, c'est que l'école a donné à l'élève une juste évaluation de ses progrès scolaires. Il convient donc de retenir cet indicateur comme troisième mesure de l'efficacité de l'enseignement.

Les indicateurs d'équité dans l'enseignement

Les écoles efficaces veillent à ce que tous leurs élèves soient encouragés à s'accomplir pleinement et à ce qu'ils soient assistés dans cette entreprise, indépendamment de tout désavantage réel ou perçu résultant de leurs particularités individuelles et familiales. Les enseignants et enseignantes de ces écoles tiennent compte des caractéristiques de leurs élèves dans la conception et la mise en application des plans de cours. Ce faisant, ils réduisent les ris-

ques de différences systématiques à l'égard de la réussite scolaire entre divers sous-groupes de la population étudiante.

1 *Échec dans les cinq matières considérées*

Cet indicateur (représenté sur les tableaux par la mention *Échec (%)*) fournit, comme son nom l'indique, le pourcentage d'échec dans cinq matières essentielles. On établit ce taux d'échec en divisant le nombre d'examens dont la note était inférieure à la note de passage par le nombre total d'examens réalisés par les élèves de l'école.

L'équité de l'enseignement se mesure en partie par la capacité de l'école à faire réussir le plus grand nombre possible de ses élèves aux épreuves du ministère, et pas seulement par l'augmentation de la moyenne des résultats. Il incombe en effet aux écoles de préparer tous leurs élèves aux examens finaux.

Plusieurs arguments militent en faveur de cet indicateur de l'équité de l'enseignement. D'abord, les cinq matières visées ont une importance capitale pour tous les élèves, indépendamment des voies qu'ils se proposent de prendre après leurs études secondaires. Par surcroît, deux de ces cours (langue maternelle en 5^e secondaire et histoire du Canada et du Québec en 4^e secondaire) sont indispensables à l'obtention du diplôme d'études secondaires. Les élèves anglophones sont également tenus de réussir le cours de français langue seconde en 5^e secondaire. Quant au cours de sciences physiques de 4^e secondaire, celui-ci est une condition préalable à l'admission dans de nombreux programmes collégiaux. En second lieu, comme chacun des cinq cours inclus dans l'indicateur suppose lui-même la réussite préalable de cours précédents, sa réussite indique aussi la qualité de la préparation reçue par les élèves pendant les années antérieures. Puisque la réussite de ces cours témoins a une importance critique pour tous les élèves et puisqu'elle démontre aussi la réussite de cours précédents, il est tout à fait sensé d'ajouter le pourcentage d'échec aux épreuves à notre gamme d'indicateurs de performance des écoles⁷.

2 *Différence de résultats aux épreuves entre garçons et filles*

Cet indicateur établit simplement la différence entre les résultats moyens des filles et les résultats moyens des garçons pour chaque école et chaque examen. Les écoles présentant un faible écart entre les sexes, toutes choses étant égales par ailleurs, réussissent mieux que les autres à aider les étudiants des deux sexes à développer leur plein potentiel.

Les données du ministère de l'Éducation, sur lesquelles se base la présente étude, donnent des signes de disparité systématique entre les sexes. Les résultats de juin 2001, par exemple, montrent que les filles ont obtenu des résultats supérieurs d'environ 5 points à ceux des garçons aux épreuves de langue maternelle en 5^e secondaire alors que les garçons ont obtenu environ 3 point de plus que les filles aux épreuves de sciences physiques de 4^e secondaire.

Quelle est la performance de l'école ?

La cote globale sur 10

Même si chaque indicateur a son importance, on observe presque toujours qu'une école réussit mieux à l'égard de certains indicateurs que d'autres. C'est pourquoi, de la même façon qu'un professeur qui doit arrêter son jugement sur le rendement global de son élève, nous devons nous doter d'un indicateur général de la performance d'une école. Comme le professeur, qui tient compte des tests, des travaux et de la participation en classe pour évaluer son élève, nous avons combiné tous nos indicateurs pour créer une cote globale de l'école.

Nous avons détaillé dans la première et la deuxième édition les méthodes de calcul de la cote globale utilisées pour ces années passées. La cote globale pour l'année 2000/2001 est basée sur le même principe que celui de l'an dernier. Il a fallu adapter légèrement la technique de calcul pour l'ajout d'une cinquième matière; le *Taux de persévérance* a simplement remplacé pour cette année le *Taux de promotion* (voir l'Annexe 1 pour le détail du calcul).

Avant de calculer cette cote, nous avons standardisé chacun de ces indicateurs. Cette standardisation consistait à convertir des séries de données aux propriétés statistiques hétérogènes en séries homogènes. Les valeurs ainsi standardisées pouvaient alors être combinées et comparées sans qu'un des indicateurs ne domine indûment les autres.

Nous les avons donc combinées pour attribuer à chaque école six indicateurs :

- (1) *Résultats aux épreuves (%)* — Il s'agit du résultat moyen obtenu aux épreuves par les élèves de l'école dans toutes les matières visées par la présente étude et pour lesquelles le ministère de l'Éducation a pu fournir des données.
- (2) *Échec (%)* — Cet indicateur représente le taux d'échec des élèves de l'école pour l'ensemble des matières visées.
- (3) *Surestimation par l'école (%)* — Cet indicateur représente la marge par laquelle les notes attribuées aux élèves par l'école, en cours d'année, dépassent leurs résultats aux épreuves du ministère dans les quatre matières visées.
- (4) *Écart sexes : langue maternelle (%)* — Cet indicateur représente l'écart entre les sexes en langue maternelle (5^e secondaire).
- (5) *Écart sexes : sciences physiques (%)* — Cet écart représente l'écart entre les sexes en sciences physiques (4^e secondaire).
- (6) *Taux de persévérance (%)* — Il s'agit de la proportion des élèves de 4^e secondaire qui sont promus en 5^e secondaire, qui optent pour le secteur professionnel ou qui sont inscrits l'année suivante en 4^e secondaire multipliée par la proportion des élèves de 5^e secondaire qui obtiennent un diplôme terminal, qui optent pour le secteur professionnel ou qui sont inscrits l'année suivante en 5^e secondaire.

Les six indicateurs standardisés ont par la suite été pondérés et groupés pour produire un résultat global standardisé. Notez que pour l'année 2000/

2001, le Taux de persévérance remplace le Taux de promotion de l'an dernier dans le calcul de la cote globale. Ce résultat, enfin, a été converti en une cote globale sur une échelle de zéro à dix. On trouvera la procédure de calcul de cette cote à l'Annexe 1. La cote globale figure aux tableaux sous l'en-tête Cote globale (sur 10). Elle répond à la question suivante : « Quelle est la performance de l'école ? »

C'est aussi à partir de la cote globale sur 10 que l'on établit le rang de l'école au classement de sa région administrative et de la province.

L'école progresse-t-elle ?

L'indicateur de progrès

Le *Bulletin* récapitule les données des cinq dernières années pour les écoles dont on dispose des données suffisantes. Cet ensemble de données historiques dépasse le simple portrait instantané des résultats annuels et témoigne (le cas échéant) des progrès ou reculs survenus au fil des années. Il arrive toutefois que l'on ait de la difficulté à juger du progrès, du maintien ou du recul d'une école par un simple survol des données historiques. Les tendances sont particulièrement difficiles à déceler dans le cas des résultats aux épreuves. Les résultats et taux d'échec à une même épreuve peuvent changer du tout au tout d'une année à l'autre. Il peut donc être difficile de savoir si l'évolution des résultats d'une école s'explique par l'amélioration de sa performance ou par de simples différences dans le contenu de l'examen.

C'est pour faciliter cette recherche des tendances que nous avons mis au point l'indicateur de progrès. Basé sur une méthode appelée « analyse de régression », cet indicateur identifie les variations significatives d'un point de vue statistique dans les résultats aux épreuves⁸. Dans de telles circonstances, il est vraisemblable que les résultats de l'école aient réellement changé par rapport à ceux d'autres établissements. Ces tendances sont calculées seulement lorsque l'on dispose de données représentant au moins cinq années scolaires, les calculs étant beaucoup moins fiables lorsque le nombre de valeurs mesurées est trop restreint.

Notes

- 1 Le mot *épreuve* désigne ici les examens finaux, conçus et administrés par le ministère de l'Éducation. La réussite de ces épreuves est une condition préalable à la certification des études et à l'admission à certains cours post-secondaires.
- 2 Les données ayant servi au calcul des indicateurs contenus dans ce *Bulletin* proviennent de banques de données maintenues et contrôlées par le ministère de l'Éducation du Québec.
- 3 La méthode de calcul du *Taux de promotion* de l'an dernier n'a pu être utilisée cette année en raison de l'absence de certains indicateurs. Puisque ces deux taux ne peuvent se comparer, seul le taux de persévérance figure cette année au *Bulletin*.
- 4 Il aurait été intéressant de connaître la proportion d'élèves qui persévèrent pour les cinq années de secondaire. Cependant, puisqu'une proportion importante d'écoles offre seulement les deux dernières années de secondaire, il n'aurait pas été possible d'utiliser un tel indicateur pour comparer toutes les écoles du *Bulletin*.
- 5 Par opposition, le *Taux de persévérance* de la cohorte « réelle », qui a débuté en 4^e secondaire en septembre 1999 et qui obtient son diplôme de secondaire en juin 2001, rendrait compte non pas de la capacité de l'école mais de celle du système scolaire à faire cheminer sans retard les élèves sur plus d'une année. En effet, la possibilité que des élèves changent d'école entre ces deux années, tout en persévérant, invalide cette procédure dans l'attribution d'un taux de promotion à une école particulière. De plus, le fait que les mesures s'étendent sur plus d'un an ne fait pas du taux de persévérance de la cohorte réelle une mesure annuelle.
- 6 Ministère de l'éducation nationale. *Trois indicateurs de performance des lycées* Brochure explicative. France. 17 p. Voir <http://www2.education.gouv.fr/ival/brochure.html>. Le ministère français utilise l'expression « cohorte fictive » au lieu de « cohorte instantanée », par opposition à l'expression « cohorte réelle ». Nous préférons l'emploi de l'expression « cohorte instantanée » car elle exprime non seulement le fait qu'elle diffère du concept de cohorte réelle mais aussi que ce concept est construit à partir d'une mesure « instantanée » du cheminement, c'est-à-dire pour une seule année. L'avantage majeur d'utiliser la cohorte instantanée est d'attribuer un taux de persévérance à une école précise pour une année précise.
- 7 Notez que pour juin 1999 et les années précédentes, cet indicateur rendait compte du taux de réussite dans ces matières plutôt que du succès aux épreuves du ministère. Aussi, seules les valeurs brutes de juin 2000 et de juin 2001 sont formellement comparables.
- 8 Dans ce contexte, nous avons utilisé un taux de confiance de 90 % comme seuil de validité statistique.



Une estimation de la valeur ajoutée par l'école

Il est reconnu que la performance des élèves est potentiellement sujette à trois grandes influences : les caractéristiques du milieu, les caractéristiques intrinsèques des élèves et les caractéristiques de l'école. Pour cette raison, une série de facteurs pourrait donc expliquer les différences de performance scolaire entre établissements, comme par exemple : le statut socio-économique des parents, les aptitudes et la motivation des élèves, les compétences du personnel administratif et de direction, celles du corps enseignant et des autres professionnels, les ressources physiques et technologiques, les règlements de l'école, les programmes d'enseignement et, finalement, l'enthousiasme des parents et leur degré de participation à la vie scolaire.

On peut alors comprendre le personnel de l'école de chercher à distinguer sa contribution propre à la performance des élèves dont il a la charge, des influences du milieu ou des caractéristiques de la population étudiante qui lui a été affectée.

Il n'appartient pas au présent *Bulletin* de vérifier et de quantifier la relation entre chacun de ces facteurs et la performance des écoles. L'ampleur de cette tâche doit plutôt interpeller l'ensemble des chercheurs intéressés au secteur de l'éducation. Toutefois, nous avons cherché à mieux comprendre les grandes influences sur la cote globale des écoles grâce aux données de contexte qui nous sont disponibles. Nous avons alors étudié la relation entre certains facteurs socio-économiques, des caractéristiques de population étudiante, certains facteurs d'organisation de l'école et la cote globale.

Le *Bulletin* comprend, à cet égard, six indicateurs qui permettent d'approfondir le diagnostic de l'école quant à sa contribution à la cote globale en informant sur les caractéristiques des élèves, du milieu et de l'école :

- (1) Le pourcentage *EHDAA* (%) indique la proportion d'élèves de 4^e secondaire et de 5^e secondaire classés « Élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation et d'apprentissage » au secteur public et financés en conséquence.
- (2) Le pourcentage d'élèves *En retard* (%) indique la proportion d'élèves débutant en 4^e secondaire âgés de 16 ans ou plus. Ils sont considérés en retard dans leur cheminement. Cet indicateur de retard scolaire permet de caractériser la population étudiante d'un établissement avant la dernière étape de secondaire. Un haut taux d'élèves en retard au début de 4^e secondaire peut expliquer des difficultés de performance de l'école. Cet indicateur permet de contrôler le biais de sélection dans le choix des élèves par l'école.
- (3) Les *Revenus des parents* correspondent au revenu d'emploi moyen des parents et indiquent si le milieu est favorisé au point de vue socio-économique. Cet indicateur a été calculé à partir des données d'inscription de chaque école détenues par le ministère de l'Éducation et des données de recensement de Statistique Canada.
- (4) Le *Nombre d'élèves* inscrits dans l'école.
- (5) Le secteur d'appartenance de l'école (*public* ou *privé*).
- (6) Le Réseau auquel appartient l'école caractérisé par la langue d'usage (*francophone/anglophone*).

Grâce à ces indicateurs, nous avons cherché à établir la valeur ajoutée de l'école à la cote globale sur dix pour l'année la plus récente. Nous avons d'abord croisé les données de fréquentation scolaire par code pos-

tal du ministère de l'Éducation avec les données socio-économiques, issues du recensement de 1996, qui nous ont été fournies par Statistique Canada. Nous avons ensuite établi un profil socio-économique de la population étudiante pour chacune des écoles figurant au *Bulletin*, à partir du revenu d'emploi des parents¹. Puis, nous avons eu recours à la méthode d'équations structurales — une technique d'analyse statistique apparentée à la régression multiple, plus complète — pour déterminer la contribution des caractéristiques du milieu (*Revenu des parents*) et de la clientèle étudiante (*En retard*) dans la cote globale.

Mesure de l'association des caractéristiques du milieu, des élèves et de l'école avec la cote globale

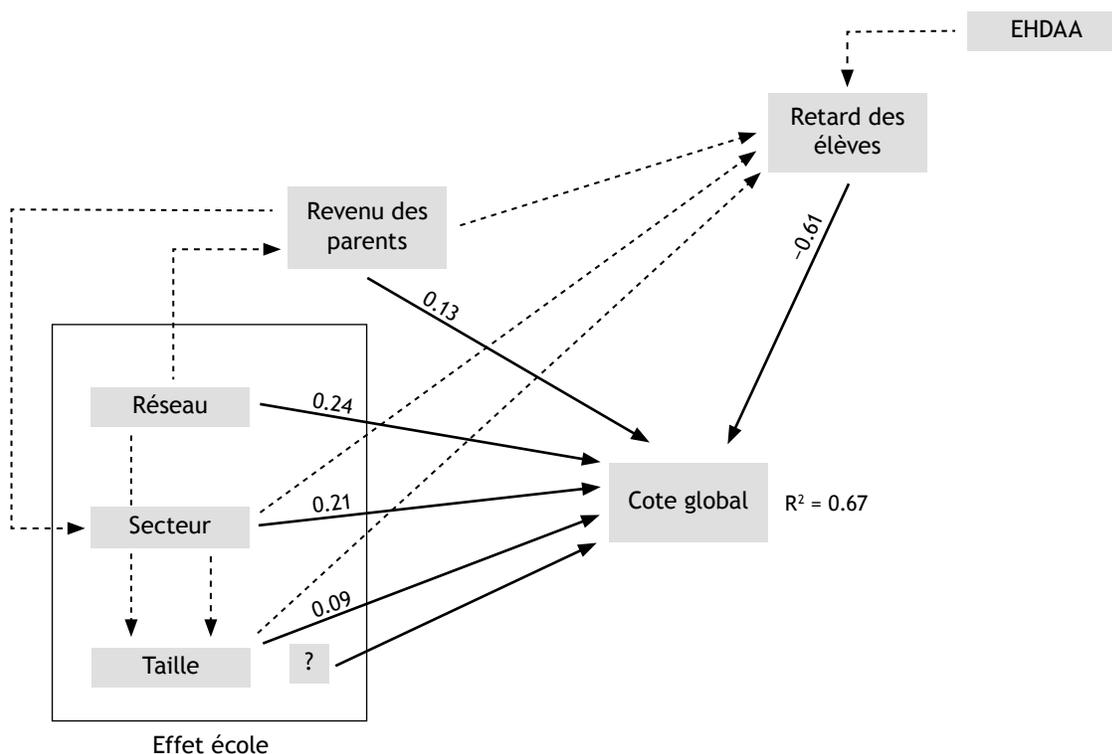
Un modèle d'équations structurales (MES) a été développé pour connaître la force de l'association des caractéristiques du milieu, des élèves et de l'école sur la cote globale. Il a été testé sur la base des 431

écoles pour lesquelles nous disposons des données nécessaires (voir figure 1). Il contient les six indicateurs présentés plus haut ainsi que la cote globale. Ainsi, à chacun des six indicateurs correspond une dimension particulière de la dynamique scolaire² :

- Revenu des parents : une caractéristique du milieu
- EHDAA : une caractéristique des élèves
- Retard des élèves : une caractéristique des élèves
- Taille : une caractéristique de l'école
- Secteur : une caractéristique de l'école
- Réseau : une caractéristique de l'école

À chaque flèche correspond un lien de cause à effet qui s'est avéré significatif au point de vue statistique. Seule la valeur de l'association directe entre ces facteurs et la cote globale est nécessaire pour l'estimation de la valeur ajoutée et est présentée dans la figure pour alléger la présentation. Ce sont les flèches en trait plein qui représentent ces effets directs.

Figure 1. Les facteurs qui influencent la *Cote globale*



La valeur accompagnant chaque flèche en trait plein varie entre 0 et 1 et permet de juger de la force relative de l'association de chacun des indicateurs. Tous les indices d'ajustement du modèle aux données varient entre 90 % et 97 %, ce qui est considéré comme très bon. Plus précisément, le modèle permet d'expliquer 67 % de la variance de la cote globale, ce qui nous autorise cette année à estimer directement la valeur ajoutée par l'école³.

Le modèle montre que c'est le retard des élèves qui est associé le plus fortement à la cote globale. Le réseau d'appartenance (francophone/anglophone) et le secteur (privé/public) viennent au second rang. Le revenu des parents et ensuite la taille de l'école viennent en dernier lieu. Enfin la case marquée par un point d'interrogation rappelle que d'autres indicateurs, possiblement des caractéristiques de l'équipe de l'école pour lesquelles nous n'avons pas de données, concourent à expliquer le reste de la variance (33 %) que le modèle n'est pas parvenu à expliquer.

Les flèches en trait pointillé illustrent la présence de liens de causalité indirects. Par exemple, en plus d'une influence directe sur la cote globale, le revenu des parents influence indirectement la cote globale en ayant préalablement un effet sur le choix du secteur de l'école (privé et public). Cela s'interprète aisément : puisqu'il faut défrayer un montant d'argent appréciable pour inscrire son enfant à l'école privé, un plus haut niveau de revenu est associé au choix de l'école privée. Et puisque l'école privée a un effet positif sur la cote globale, toutes choses étant égales par ailleurs, le revenu agit à la fois directement et indirectement sur la cote globale. Les autres effets indirects s'interprètent de la même manière. Tous les effets directs et indirects ont l'effet attendu, ce qui conforte quant à la valeur du modèle.

La procédure d'estimation de la valeur ajoutée par l'école

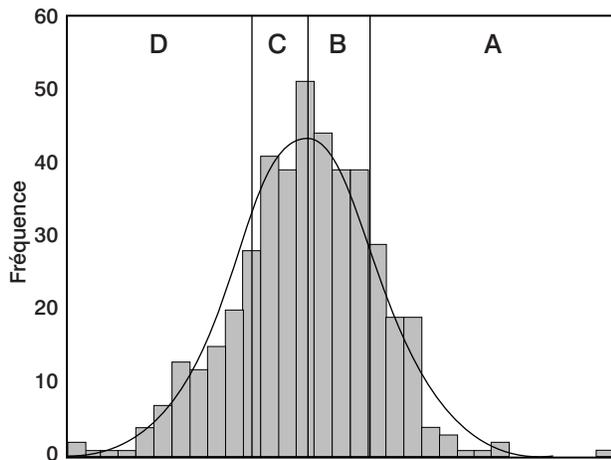
La stratégie générale pour estimer la valeur ajoutée procède en deux temps. D'abord, elle consiste à expliquer la cote globale de l'école, ce que le modèle de

la figure 1 réalise de manière satisfaisante. Ensuite, elle consiste à retrancher de cette cote globale la part associée aux effets du milieu et aux effets des élèves. Une fois ces deux effets confondants retranchés, ne reste que l'effet propre à l'école : c'est ce qui est appelé la valeur ajoutée par l'école.

Cet effet propre à l'école inclut les effets associés au réseau, au secteur et à la taille de l'école. Il inclut également la part non expliquée par notre modèle. En effet, il est fort plausible que, outre la taille de l'école, le réseau ou le secteur d'appartenance de l'école, l'école ait un effet important par la qualité de l'équipe de l'école ou des ressources qui sont à sa disposition. Puisque aucune donnée n'a été systématiquement recueillie à cet égard par le ministère de l'Éducation, nous ne pouvons compléter actuellement ce modèle d'explication. Or, il y a de forte chance que la part non expliquée s'explique justement par ces indicateurs non disponibles. De toute manière, la procédure visant à retrancher l'effet milieu et l'effet élève constitue la seule procédure envisageable dans notre contexte d'information imparfaite sur l'école. Elle a l'avantage, en cas d'erreur dans l'attribution des causes, à éliminer les deux autres grands facteurs généralement considérés comme confondants.

L'estimation de la valeur ajoutée s'effectue en calculant, pour chacune des 436 écoles dotées des données nécessaires, la part de la variance associée à l'indicateur *Revenu des parents* (effet milieu) et celle associée à l'indicateur *Retard des élèves* (effet élèves)¹⁶. Une fois cette valeur ajoutée obtenue, le premier quartile des écoles (le premier quart des écoles) obtient la notation A, le deuxième quartile la notation B, le troisième quartile la notation C et le dernier quartile la notation D. Cette notation « qualitative » plutôt que « quantitative » se justifie par le fait qu'il s'agit d'une estimation et non d'une mesure factuelle de comportement ou de compétence comme dans le cas de la cote globale de performance scolaire. Cette estimation est basée sur un modèle imparfait, appelé à être amélioré. Cette estimation comporte donc une part d'imprécision et la notation quantitative convient mieux. La figure 2 montre la

Figure 2. La distribution des 436 écoles selon leur valeur ajoutée – 2000/2001



distribution des 436 écoles selon leur valeur ajoutée, le profil d'une courbe normale et la position des quartiles avec leur notation.

Il ressort que la distribution de la valeur ajoutée adopte une forme très similaire à une courbe normale, où la plupart des écoles se concentrent près de la moyenne. Aussi, la notation B et la notation C en valeur ajoutée des deuxième et troisième quartiles correspondent à un groupe central alors que les premier et dernier quartiles se distinguent nettement du groupe central. À cause de ce regroupement particulier et de la caractéristique qualitative de notre notation, il faut considérer que les notations B et C sont assez voisines. Il sera plus prudent de considérer qu'il existe un premier groupe se distinguant favorablement de la moyenne et qui se voit attribuer la notation A, un autre groupe autour de la moyenne et se voyant attribuer les notations B et C⁵ et un dernier groupe se distinguant de la moyenne par une valeur ajoutée plus faible et obtenant la notation D⁶.

Cette procédure, bien que technique, devrait nous révéler une réalité fort concrète, celle qui tient à la contribution spécifique des écoles et qui nous a été peu accessible jusqu'à présent autrement que par des intuitions bien inspirées. Nous croyons ferme-

ment que cette mesure pourra enrichir les diagnostics des divers intervenants du monde scolaire.

Notes

- 1 Plusieurs indicateurs socio-économiques sont fortement corrélés : âge moyen des parents, scolarité des parents, revenu d'emploi, revenu de transferts, etc. La précision des analyses y perd très peu en retenant le revenu d'emploi des parents tout en respectant les exigences des techniques d'analyses et en simplifiant l'interprétation des résultats.
- 2 L'analyse a été effectuée sur le logiciel EQS version 5.7b. Après une analyse préliminaire des résultats, nous avons effectué des transformations (logarithmique et racine carrée) sur quatre indicateurs — REVENU, NOMBRE D'ÉLÈVES, RETARD DES ÉLÈVES et COTE GLOBALE — pour réduire la dissymétrie et améliorer la normalité, la linéarité et l'homoscédasticité des variances résiduelles.
- 3 Lors de la première édition, notre performance d'explication de la cote globale était de 39 %. Nous nous étions alors permis d'effectuer une correction de l'« effet socio-économique ». À la deuxième édition, notre performance d'explication est passée à 60 %, ce qui nous a autorisé à produire un « ajustement de valeur ajoutée ». Avec 67 % d'explication de la variance de la cote globale progresse significativement et qu'il rend plus sûre et plus stable notre estimation de la valeur ajoutée.
- 4 L'annexe 2 précise les paramètres utilisés dans l'estimation de la valeur ajoutée.
- 5 Même si, évidemment une notation B est préférable à une notation C.
- 6 Voir le tableau final regroupant toutes les écoles ayant obtenu la note A pour la valeur ajoutée.