

HEC Montréal

La concurrence entre les écoles : un bilan des expériences étrangères

Par

Jean-François Bélisle

Germain Belzile

Robert Gagné

Octobre 2005

Table des matières

Table des matières.....	2
1. Introduction.....	3
2. Les principaux avantages de la concurrence entre les écoles.....	5
2.1 Une plus grande possibilité de choix	5
2.2 Une plus grande capacité d'innover.....	5
2.3 Une adaptation plus rapide aux différents besoins des élèves	6
3. Méthodologie	7
3.1 Les principales mesures de performance des écoles.....	7
3.2 Variables de contrôle.....	9
4. L'impact de la concurrence entre les écoles publiques sur les performances académiques des élèves des écoles publiques.....	10
4.1 Résultats des études	11
5. L'impact de la concurrence des écoles privées sur les performances des élèves des écoles publiques	16
5.1 Les études portant sur la Suède.....	16
5.2 Les études portant sur les États-Unis	18
6. L'impact de la concurrence des écoles à charte sur la performance des écoles publiques traditionnelles	24
6.1 Résultats des études	25
Résumé et conclusion	29

1. Introduction

Depuis plusieurs années, le financement des écoles privées au Québec est périodiquement remis en question. De nombreux groupes de pressions réclament même l'abolition des subventions aux écoles privées. Leur discours est simple : les meilleurs élèves quittent le public pour le privé. Le secteur public doit alors se débrouiller avec moins de ressources financières et une clientèle plus difficile. Les étudiants de milieux modestes sont donc pénalisés et performant moins bien. Bref, la concurrence des écoles privées nuit aux élèves des écoles publiques. Certains prétendent également que l'abolition du financement aux écoles privées permettrait un meilleur financement des écoles publiques. À ce sujet toutefois, la démonstration reste à faire.

Les économistes adoptent en général une attitude différente face à la concurrence. Dans les marchés, la concurrence est source d'efficacité et d'innovation. Les monopoles sont plutôt associés au gaspillage, au statisme et à la recherche de rentes.

Si la concurrence est généralement bonne dans les marchés, est-elle nécessairement mauvaise entre les écoles ? La question mérite d'être posée et l'a déjà été à l'extérieur du Québec. De multiples expériences de concurrence ont déjà été conduites ailleurs et les résultats analysés en profondeur par de nombreux chercheurs. Nous proposons ici d'examiner ces résultats, avec comme objectif ultime d'appliquer, dans la mesure du possible, les leçons au cas du Québec.

On peut identifier dans cette littérature deux types de questions. Premièrement, quels sont les effets de la concurrence sur la performance des élèves ? Plus précisément, la concurrence permet-elle d'obtenir une meilleure performance des élèves, à coût égal, et cela autant dans le secteur public que privé ou est-ce plutôt l'inverse ? Cette question porte donc sur les effets de la concurrence sur la productivité des écoles, c'est-à-dire la capacité des écoles à utiliser efficacement des ressources rares afin d'obtenir les meilleures performances possibles des élèves.

Deuxièmement, quels sont les effets de la concurrence sur les coûts du secteur public ? À performance égale, le fardeau devient-il plus important ou plus faible pour les contribuables, lorsque des écoles privées sont présentes ?

Les États-Unis et la Suède ont expérimenté assez largement différents types de concurrence entre écoles. Les 23 études économiques jugées les plus pertinentes, concernant ces deux pays, font l'objet ici d'une revue.

Nous discutons premièrement des avantages possibles de la concurrence en éducation au niveau secondaire, puis présentons de façon générale la méthodologie employée dans l'ensemble des études. Nous abordons par la suite les effets sur la performance des écoles publiques de trois types de concurrence, soit celle amenée par le choix pour les écoles publiques et par la présence des écoles privées et des écoles à charte. Les écoles à charte, bien qu'absentes au Québec, sont au cœur de plusieurs réformes aux États-Unis depuis le début des années 1990 et depuis 1994 en Alberta.

2. Les principaux avantages de la concurrence entre les écoles

L'éducation est souvent définie comme un bien dont la consommation par les citoyens est jugée de première nécessité par l'État. L'éducation possède les caractéristiques d'un bien privé (elle nécessite un investissement qui rapporte un rendement privé), mais aussi certaines caractéristiques d'un bien public, en raison des externalités positives qu'elle génère, c'est-à-dire que le niveau d'éducation d'un citoyen a des impacts positifs sur le bien-être de ses concitoyens. L'État a ainsi avantage à ce que sa population possède un minimum d'éducation. Pour ces raisons, le Québec s'est doté en 1961 de la *Grande Charte de l'Éducation* qui rendait l'école obligatoire jusqu'à l'âge de 15 ans (maintenant jusqu'à 16 ans) (Charland, 2005, p.162-163).

Pourquoi la concurrence peut-elle être désirable en éducation? Les chercheurs retiennent les raisons suivantes : elle permet un plus grand choix aux individus, favorise l'innovation, de même que l'adaptation, ce qui a pour effet de maximiser la réussite académique et sociale du plus grand nombre.

2.1 Une plus grande possibilité de choix

La concurrence permet des choix, ce qui est désirable puisqu'il n'y a pas de modèle idéal unique en éducation. Les gens peuvent ainsi s'établir en communautés homogènes et obtenir des biens et services publics qui conviennent à leurs besoins. La concurrence s'oppose au monopole de l'éducation, où l'on postule que les planificateurs gouvernementaux connaissent le modèle idéal et que les élèves et leurs familles ont tous les mêmes intérêts et partagent tous les mêmes valeurs.

2.2 Une plus grande capacité d'innover

Par le biais d'un plus grand éventail de choix, la concurrence encourage l'expérimentation sur une échelle plus petite, donc moins risquée. Elle incite à l'innovation et au développement de nouvelles pratiques éducatives qui visent à

améliorer la qualité de l'éducation. Lorsqu'une école est performante et innovatrice, les autres écoles ont tendance à reproduire son comportement, ce qui bénéficie aux élèves et à la société dans son ensemble.

2.3 Une adaptation plus rapide aux différents besoins des élèves

La concurrence encourage une adaptation plus rapide aux différents changements dans le marché de l'éducation, un marché qui n'est pas que régional ou national, mais aussi international. La concurrence oblige les écoles à s'adapter aux besoins de l'élève, sinon celui-ci ou ses parents choisiront une autre école. Cela favorise une plus grande variété de l'offre de services en éducation, ce qui devrait contribuer à l'amélioration de la performance académique des élèves, en plus de répondre à de nouveaux besoins.

3. Méthodologie

Les diverses analyses économétriques de cette revue considèrent toutes une mesure de la performance des écoles et utilisent une multitude de variables pour expliquer cette performance, soit les variables dites de contrôle et une variable mesurant la concurrence entre les écoles. C'est évidemment l'effet de cette dernière variable que l'on souhaite évaluer.

Nous présentons dans cette section les mesures de performance des écoles, puis une revue des principales variables de contrôle. Les diverses mesures de concurrence sont par ailleurs expliquées dans chacune des sections portant sur un type de concurrence spécifique.

3.1 Les principales mesures de performance des écoles

Les études que nous avons examinées utilisent quatre types de mesures pour évaluer la performance des écoles : les résultats académiques des élèves aux tests standardisés, les dépenses des écoles, la productivité des écoles, et les autres mesures de performance des écoles.

3.1.1. Les tests standardisés

Cette mesure de performance des écoles est la plus utilisée. Aux États-unis, les tests standardisés les plus connus sont le *American College Testing* (ACT), le *California Achievement Test* (CAT), le *Iowa Test of Basic Skills* (ITBS), le *Stanford Achievement Test* (SAT-X)¹ et le *Scholastic Aptitude Test* (SAT). Les tests qui ne sont soumis qu'à une certaine catégorie d'élèves présentant des caractéristiques semblables (comme le ACT ou le SAT, utilisés seulement pour les étudiants ayant des résultats académiques

¹ Le Stanford Achievement Test a un acronyme de SAT-7 à SAT-10 selon l'édition utilisée

supérieurs) devraient être évités pour l'évaluation de la performance des écoles (Hoxby, 2002).

En Suède, des tests standardisés nationaux sont soumis à tous les élèves de 9^e année en mathématiques, en anglais et en suédois. Au Québec, pour le secteur francophone, ces tests sont notamment les examens ministériels d'anglais (4^e et 5^e secondaire), l'épreuve uniforme de français en secondaire 5, ainsi que ceux d'histoire de 4^{ième} secondaire et de sciences physiques 416. Au niveau des mathématiques, la variété des cours enseignés en secondaire 4 et 5 (416, 514, 526 et 536) rend difficile une mesure exacte des performances académiques des élèves d'une école par rapport à une autre, d'autant plus qu'il n'existe d'épreuves uniques que pour les cours de mathématiques 436 et 514.

3.1.2. Les dépenses des écoles

Les écoles utilisent différentes ressources. La mesure la plus couramment utilisée consiste à calculer les dépenses des écoles par élève.

3.1.3. L'efficacité des écoles

L'efficacité des écoles est généralement calculée en terme de productivité. La productivité d'une école est définie comme la performance moyenne des élèves par dollar dépensé. Généralement, on mesure la productivité des écoles en calculant le ratio des résultats aux tests académiques sur les dépenses par élève.

3.1.4. Les autres mesures de performance des écoles

Certaines études économiques utilisent d'autres mesures de performance des écoles. En général, il s'agit du taux de diplômation, du taux de décrochage, du nombre d'élèves par enseignant, des dépenses par élève², du nombre d'années de scolarité supplémentaires

² À titre d'exemple, voir Hanushek (1986).

pour l'élève ou bien d'une projection du salaire des élèves lorsqu'ils seront sur le marché du travail.

3.2 Variables de contrôle

Les variables de contrôle varient légèrement d'une étude à l'autre mais, globalement, elles définissent :

-les caractéristiques des élèves (aptitudes innées des élèves, ratio du taux de présence au cours académiques par rapport au nombre d'élèves)

-les caractéristiques des écoles (le ratio d'élèves par enseignant, la présence d'un syndicat des enseignants ou non, le pourcentage d'élèves inscrits dans une école privée)

-les caractéristiques des enseignants (les diplômes des enseignants, les salaires)

-les caractéristiques des districts scolaires, des comtés ou d'une population en général (la proportion d'élèves dans une population, de familles recevant de l'aide sociale, d'individus habitant en milieu urbain, la scolarité des adultes, le revenu familial moyen, la densité de la population, la composition raciale, les inégalités de revenus, etc.).

4. L'impact de la concurrence entre les écoles publiques sur les performances académiques des élèves des écoles publiques

Plusieurs études ont cherché à tester si une plus forte concentration d'écoles publiques dans une région géographique donnée engendre un impact positif et significatif sur la performance des élèves, comparativement à une situation où il y aurait une faible concentration d'écoles publiques dans cette même région.

Nous recensons sept études principales qui se sont penchées sur cette question. Ces études s'intéressent à la concurrence entre les écoles publiques aux États-Unis, que ce soit sur l'ensemble du territoire ou bien dans un état en particulier.

Pour mesurer la concurrence entre écoles publiques, l'indice de Herfindahl (IH) est le plus souvent employé. L'IH est borné entre 0 et 1, la valeur 0 représentant une situation de concurrence parfaite, alors que la valeur 1 représente une situation de monopole, où l'élève n'a aucun choix et est assigné à une école publique précise. L'IH³ correspond à la somme des carrés de la proportion des élèves inscrits dans chaque école publique d'un district scolaire (l'équivalent américain des commissions scolaires) donné. Ainsi, plus il y a d'écoles de petites tailles dans un district scolaire, plus l'IH tend vers 0.

D'autres méthodes sont employées pour quantifier la concurrence. Blair et Staley (1995) utilisent une variable qui capte les performances aux tests standardisés du district voisin alors que Marlow (1997) utilise une variable qui traite de l'impact du nombre d'écoles et du nombre de districts dans une région métropolitaine. Hoxby (2000 et 2002) construit un indice de choix des écoles publiques compris entre 0 et 1, où 0 représente une situation où il n'y a aucun choix et 1 une situation où il y a un maximum de choix. Cet

³ Prenons l'exemple d'un district scolaire composé de trois écoles respectivement de 400, 500 et 600

élèves. Le calcul de l'IH est le suivant :
$$IH = \sum_{i=1}^3 \left(\frac{x_i}{nx} \right)^2 = \left(\frac{400}{1500} \right)^2 + \left(\frac{500}{1500} \right)^2 + \left(\frac{600}{1500} \right)^2 = 0,34\bar{2}$$
 où i

est une école quelconque, x est le nombre d'élèves inscrits et n est le nombre d'écoles dans le district.

indice⁴ correspond à l'inverse de la somme des carrés de la proportion des élèves inscrits dans chaque district scolaire pour une région métropolitaine donnée.

Toutes les études présentées portant sur la concurrence des écoles publiques utilisent des données agrégées (regroupement d'individus), à l'exception de Hoxby (2002) qui utilise des micro-données (données sur les individus).

4.1 Résultats des études

4.1.1. Analyses utilisant les résultats à des tests standardisés

Plusieurs auteurs ont choisi les résultats aux tests standardisés pour estimer la performance des écoles. La concurrence est toutefois mesurée différemment d'une étude à l'autre. Le nombre de districts scolaires dans un comté est utilisé par Zanzig (1997), alors que Marlow (1997) l'emploie pour calculer un ratio pour 1000 élèves, en plus du ratio d'écoles par 1000 élèves. Tous deux concluent qu'un plus grand nombre de districts scolaires est lié à de meilleurs résultats. Notamment, Zanzig (1997) estime qu'un accroissement de 0,64 districts scolaires correspond à une moyenne plus élevée de 0,1 écart-type des résultats aux *Iowa Tests of Educational Development* (ITED) des élèves de 12^{ème} année en 1970-71, pour la Californie. Il est intéressant de souligner que cet effet n'est observé que pour les cas où le nombre de districts était initialement inférieur à quatre.

⁴ Prenons l'exemple d'une aire métropolitaine avec 3 districts scolaires de respectivement 30 000, 40 000 et 50 000 élèves. Le calcul de l'indice de choix est le suivant :

$$C_m = 1 - \sum_{j=1}^3 s_{jm}^2 = 1 - \left(\frac{30000}{120000} \right)^2 - \left(\frac{40000}{120000} \right)^2 - \left(\frac{50000}{120000} \right)^2 = 0,6527$$

Où C_m est l'indice de choix des écoles, s_{jm} est la proportion d'inscriptions dans le district j dans l'aire métropolitaine m .

Notons également que Marlow (1997) se sert des résultats au SAT, ce qu'Hoxby (2002) recommande d'éviter, considérant que ce test n'est soumis qu'à une certaine catégorie d'élèves présentant des résultats académiques supérieurs.

D'autres auteurs recourent plutôt à un indice de concurrence, soit l'indice de Herfindahl (Borland et Howsen, 1992), ou encore un indice de choix, tel que développé par Hoxby (2002). Ces indices sont décrits au début de la section 3. Les estimations ainsi obtenues démontrent qu'une plus forte concurrence a un effet positif sur les résultats aux tests standardisés : les résultats seraient 3% supérieurs dans un district où l'IH est inférieur à 0,5 comparativement à un IH plus grand que 0,5 (Borland et Howsen, 1992). Utilisant des micro-données et un échantillon étendu, c'est-à-dire couvrant l'ensemble des États-Unis de 1970 à 2000, Hoxby (2002) parvient à des résultats comparables. Plus précisément, l'auteure estime que les résultats au *National Assessment of Educational Progress* (NAEP) des élèves d'une région présentant le maximum de choix d'école sont de 3,1 à 5,8 rang centile⁵ plus élevés que les résultats d'élèves dans une région présentant moins de choix, dépendamment du niveau scolaire et de la matière étudiée. Les détails sont présentés au tableau 4.1.

Blair et Staley (1995) mesurent la concurrence entre écoles publiques en comparant les résultats à des tests standardisés des élèves d'un district particulier aux résultats des étudiants des districts voisins. Ils concluent qu'une hausse de la moyenne des résultats académiques dans les districts scolaires voisins de l'ordre de un (1) écart-type entraîne une hausse de la moyenne des résultats académiques des élèves des écoles publiques du district scolaire étudié de 0,41 écart-type.

Bien que les divers résultats présentés ne soient pas facilement comparables, tous estiment qu'une concurrence accrue entre les écoles publiques va de pair avec des résultats académiques, mesurés par des tests standardisés, supérieurs.

⁵ Le rang centile est le rang d'un élève si on le positionnait dans un groupe de cent élèves

Tableau 4.1 Les effets de la concurrence entre écoles publiques sur la performance des écoles, mesurée avec les résultats à des tests standardisés

Auteur(s)	Région analysée	Type de données	Échantillon	Mesure de concurrence utilisée	Résultats		
					Concurrence	Effet sur les résultats aux tests	
Hoxby (2002)	États-Unis	Micro-données	Plus de 5000 individus (1970-2000)	Indice de choix des écoles publiques	Plus grand choix		Meilleurs résultats
Marlow (1997)	États-Unis	Agrégées	50 états américains (1988 à 1990)	Nombre de districts scolaires ou d'écoles pour 1000 élèves dans un état	Hausse du nombre de districts et d'écoles		Meilleurs résultats
Zanzig (1997)	Californie	Agrégées	337 districts (1970-1971)	Nombre de districts scolaires dans un comté	Moins de 4 districts	+ 0,64 districts scolaires	+0,1 écart-type
					4 districts ou plus	Ajout de districts scolaire	Pas d'effet significatif
Blair et Staley (1995)	Ohio	Agrégées	266 districts scolaires, 6 régions métropolitaines (1991)	Comparaison des résultats entre districts scolaires	Hausse de 1 écart-type de la moyenne des résultats dans les districts voisins		+ 0,41 écart-type dans le district étudié
Borland et Howsen (1992)	Kentucky	Agrégées	170 districts scolaires (1989-1990)	Indice de Herfindahl	IH < 0,5		+ 3% que lorsque l'IH est >0,5

4.1.2. Analyses utilisant les dépenses en éducation

Un des articles qui a influencé le mouvement du choix des écoles aux États-Unis est celui de Hoxby (1994b), qui emploie des données sur 264 régions métropolitaines. Utilisant l'IH, l'auteure estime que, pour une région métropolitaine donnée, un plus grand choix d'écoles, soit une hausse de 2 à 10, est liée à une réduction de 219\$US des dépenses par élève pour des résultats académiques équivalents. Les caractéristiques géographiques (la présence d'un cours d'eau) sont notamment utilisées comme variables de contrôle pour tenir compte des barrières naturelles qui empêcheraient la concurrence entre les écoles.

Ces résultats sont confirmés dans une autre analyse de l'auteure (Hoxby, 2000), alors qu'elle utilise une méthodologie un peu plus sophistiquée, c'est-à-dire basée sur la construction d'un indice de choix (tel que décrit à la section 3.1.1), et un échantillon

élargi, portant sur 316 régions métropolitaines et sur 6523 districts scolaires sur l'ensemble du territoire américain.

4.1.3. Analyses utilisant les autres mesures de performance des écoles

Selon Marlow (1997), le nombre d'écoles ou de districts scolaires, pour un nombre fixe d'élèves, influence les taux de décrochage au niveau secondaire. L'auteur considère le taux de décrochage au niveau secondaire pour la Californie en 1990, et le nombre de districts scolaires ou d'écoles pour 1000 élèves dans un état. Le taux de décrochage au niveau secondaire diminuerait de 1,16% avec l'ajout d'une école pour 1000 élèves, et de 1,41% avec l'augmentation d'un district scolaire par 1000 élèves.

Dans un autre ordre d'idées, Hoxby (1994b) estime qu'une augmentation de 2 à 10 du nombre de districts scolaires dans une région métropolitaine hausse l'espérance du nombre d'années de scolarité complétées par les élèves de 0,3 ans. Avec cette même mesure de performance, mais en utilisant l'indice de choix comme mesure de concurrence, Hoxby (2000) en arrive à une conclusion similaire, soit qu'une augmentation de 0 à 1 de l'indice de choix accroît l'espérance du nombre d'années de scolarité de 1,4 ans.

Toujours avec l'indice de choix, mais en estimant le salaire espéré de l'élève lorsque celui-ci aura atteint l'âge de 32 ans Hoxby (2000) trouve qu'un plus grand choix d'écoles (soit un indice de choix passant de 0 à 1) augmente l'espérance du salaire espéré de l'élève de 15%. De même, une augmentation de l'indice de choix des écoles publiques de 0 à 1 dans une région métropolitaine donnée impliquerait une diminution du nombre d'élèves par enseignant de 2,7 élèves (Hoxby, 2000).

Tableau 4.2 Les effets de la concurrence entre écoles publiques sur la performance des écoles, mesurée avec les autres mesures de performances

Auteur(s)	Région analysée	Type de données	Mesure de concurrence utilisée	Mesure de performance des écoles	Résultats	
					Concurrence	Effet sur la performance
Hoxby (2000)	États-Unis	Agrégées	Indice de choix des écoles publiques	Espérance du nombre d'années de scolarité des élèves	Indice de choix passe de 0 à 1	+ 1,4 années de scolarité espérées
				Salaire espéré de l'élève lorsqu'il aura 32 ans	Indice de choix passe de 0 à 1	+ 15% du salaire espéré
				Nombre d'élèves par enseignant	Indice de choix passe de 0 à 1	- 2,7 élèves par enseignants
Marlow (1997)	États-Unis	Agrégées	Nombre de districts scolaires ou d'écoles pour 1000 élèves dans un état	Taux de décrochage au niveau secondaire	+ 1 école pour 1000 élèves	-1,16% (taux de décrochage)
					+ 1 district pour 1000 élève	-1,41% (taux de décrochage)
Hoxby (1994b)	États-Unis	Agrégées	Indice de Herfindahl	Espérance du nombre d'années de scolarité des élèves	Hausse de 2 à 10 districts dans une région métropolitaine	+ 0,3 années de scolarité espérées

5. L'impact de la concurrence des écoles privées sur les performances des élèves des écoles publiques

Les défenseurs du choix des écoles, tel que Friedman (1955), ont expliqué que la présence des écoles privées exerce une concurrence sur les écoles publiques, ce qui améliore leur performance. Selon la théorie, on peut croire que la concurrence des écoles privées amène :

- les élèves à changer plus souvent d'école (du public au privé ou du privé au public),
- les écoles publiques à réagir à la concurrence par une augmentation de leur productivité.

La prochaine section examine ces deux hypothèses, à la lumière des résultats obtenus dans les 11 études retenues. Les situations différentes de la Suède et des États-Unis nous incitent à traiter séparément les analyses portant sur ces deux pays.

L'intensité de la concurrence est majoritairement évaluée par la proportion d'élèves inscrits dans les écoles privées. Seuls Geller, Sjoquist et Walker (2003) utilisent une autre mesure, calculée avec le pourcentage d'élèves inscrits dans les écoles privées et le nombre d'écoles privées.

5.1 Les études portant sur la Suède

La Suède a adopté, en 1992, une réforme concernant le choix des écoles. D'une situation initiale où tous les élèves étaient assignés à leur école publique respective et où il y avait très peu d'alternatives provenant du secteur privé, la réforme a donné à chaque élève la possibilité de choisir son école, qu'elle soit publique ou privée. Cette réforme a fait suite à la décentralisation du système scolaire. En effet, le 1^{er} janvier 1991, la responsabilité de la totalité du personnel enseignant a été transférée de l'État aux municipalités. Cette réforme a permis aux écoles privées de bénéficier d'une plus grande aide financière, leur

permettant ainsi de concurrencer les écoles publiques. Les subventions destinées aux écoles privées peuvent varier entre 85 % et 100 % du coût des écoles publiques et, depuis 1997, les écoles privées n'ont plus la permission d'exiger de droits de scolarité. De 1990-1991 à 2000-2001, le nombre d'écoles privées est passé de 59 à 428, une augmentation de 725 %. Les deux principales études qui se sont penchées sur l'impact de cette réforme sont celles de Ahlin (2003) et de Sandstrom et Bergstrom (2005), qui toutes deux se servent des tests nationaux standardisés comme mesure de la performance des écoles.

5.1.1. Analyses utilisant les résultats à des tests standardisés

À l'aide de micro-données portant sur 8500 élèves suédois sélectionnés aléatoirement dans 34 municipalités, Ahlin (2003) analyse l'impact de l'augmentation de la concurrence des écoles privées en Suède sur les résultats aux examens nationaux obligatoires et standardisés de mathématiques, d'anglais et de suédois d'une cohorte d'élèves qui étaient en 3^e année en 1991-1992, donc en 9^{ième} année en 1997-1998. L'auteur conclut que, pour une municipalité donnée, une augmentation de 10 % de la proportion d'élèves inscrits à une école privée entraîne une augmentation statistiquement significative d'environ 0,17 écart-type des résultats aux tests standardisés en mathématiques, par rapport à l'ensemble du pays. L'effet n'est pas remarqué pour les tests d'anglais et de suédois. L'auteur suggère qu'une explication possible est que, dans un environnement plus concurrentiel, une plus grande priorité est accordée aux résultats en mathématiques comparativement à ceux d'autres matières telles que l'anglais et le suédois. Cette hypothèse va de pair avec les résultats obtenus par Madaus *et al.* (1979), qui concluent que l'efficacité de l'enseignement est plus importante en mathématiques que dans les autres matières académiques.

Sandstrom et Bergstrom (2005) confirment cet effet, estimant qu'une augmentation de 10 % de la proportion d'élèves inscrits à des écoles privées entraînerait à une hausse de 0,19 écart-type des résultats en mathématiques. Ils ne considèrent que les résultats en mathématiques, et recourent à trois séries de micro-données portant sur 27 996 élèves de

9^e année inscrits à des écoles publiques ou privées, sur l'ensemble du territoire suédois, pour l'année scolaire 1997-1998.

5.2 Les études portant sur les États-Unis

En 2002, 12 % des élèves américains étaient inscrits dans une école secondaire privée. De ces élèves, environ 85 % étaient inscrits à une école avec une affiliation religieuse. Hanushek et Rivkin (2002) expliquent que le système public d'éducation demeurera le principal offreur d'éducation, mais que la pression provenant du secteur privé ne peut qu'améliorer la performance des écoles publiques. Neuf études économiques américaines se sont penchées sur l'impact de la concurrence des écoles privées sur les performances académiques des élèves des écoles publiques.

5.2.1. Analyses utilisant les résultats à des tests standardisés

Hoxby a, dans deux études différentes (1994a et 2002), analysé les impacts de la concurrence des écoles privées sur les performances des écoles publiques, pour l'ensemble des États-Unis. La première analyse a été réalisée avec des micro-données en panel et la seconde avec des données agrégées. Dans les deux cas, l'auteure conclut à un impact significatif et positif d'une hausse de 10% du nombre d'élèves inscrits à une école privée : une augmentation de 2 rangs centiles au Armed Force Qualifying Test (AFQT) (Hoxby 1994a) et de 2,5 et 2,7 rangs centiles à des tests de lecture et mathématiques pour les élèves de 8^{ième} année; et de 3,4 et 3,7 pour les tests des mêmes matières pour les élèves de 12^{ième} année (Hoxby 2002). Notons qu'une hausse de 7 rangs centiles au AFQT est obtenue lorsque sont ajoutées des variables de contrôle pour tenir compte de certains effets indirects, tels les salaires des enseignants et les dépenses par élève.

Couch, Shughart II et Williams (1993), avec des micro-données sur la Caroline du Nord seulement, parviennent à des résultats similaires, soit qu'une augmentation de 1% du nombre d'inscription à l'école privée entraînerait une hausse de 0,08 écart-type des

résultats au test d'algèbre 1. Arum (1996), qui utilise également des micro-données portant sur les États-Unis, conclut lui aussi à un effet positif de la concurrence des écoles privées sur les résultats des élèves des écoles publiques.

Jepsen (1999) obtient des résultats plus mitigés, soit une amélioration de la performance, mais uniquement lorsqu'il mesure la concurrence par la proportion d'élèves inscrits à l'école privée par zone de code postal. Effectivement, lorsqu'il réalise les mêmes calculs avec la proportion d'élèves à l'école privée par comté ou par région métropolitaine, il ne trouve pas d'effet statistiquement significatif à une augmentation de la concurrence. Les données qu'il utilise sont des micro-données en panel portant sur tout le territoire américain.

Avec des données bien différentes, soit agrégées et pour l'Illinois seulement, Sander (1999) ne note pas non plus d'augmentation des résultats aux tests standardisés liée à un accroissement de la concurrence, mesurée également par la proportion d'élèves inscrits à l'école privée. Le même résultat est obtenu par Geller, Sjoquist et Walker (2003), qui eux se servent d'une autre mesure de la concurrence, calculée avec la proportion d'élèves inscrits à l'école privée mais aussi le nombre d'écoles privées, pour la Géorgie. Ceux-ci expliquent leurs résultats différents de Hoxby (2002) par le fait que la Géorgie a un pourcentage de population catholique relativement plus faible que l'ensemble des États-Unis, soit 1,2 % contre environ 22 %, alors que la plupart des écoles privées sont catholiques.

Tableau 5.1 Les effets de la concurrence des écoles privées sur la performance des écoles publiques, mesurée avec les résultats à des tests standardisés

Auteur(s)	Région analysée	Type de données	Mesure de concurrence utilisée	Résultats			
				Concurrence	Effet sur les résultats scolaires des élèves des écoles publiques		
Geller, Sjoquist et Walker (2003)	Géorgie	Agrégées	Nombre d'écoles privées et proportion d'élèves inscrits à l'école privée	Augmentation de la concurrence	Pas d'effet significatif		
Hoxby (2002)	États-Unis	Agrégées	Proportion d'élèves inscrits à une école privée par région métropolitaine	+ 10 points de % du nombre d'inscriptions à l'école privée	Effet sur le rang centile	Lecture	Mathématiques
					8 ^{ème} année	+2,7	+2,5
					12 ^{ème} année	+3,4	+3,7
Jepsen (1999)	États-Unis	Micro-données en panel	Proportion d'élèves inscrits à une école privée par code postal	Augmentation du % des élèves inscrits à une école privée	Meilleurs résultats		
			Proportion d'élèves inscrits à une école privée par comté	Augmentation du % des élèves inscrits à une école privée	Pas d'effet significatif		
			Proportion d'élèves inscrits à une école privée par région métropolitaine	Augmentation du % des élèves inscrits à une école privée	Pas d'effet significatif		
Sander (1999)	Illinois	Agrégées	Proportion d'élèves inscrits à une école privée dans un district scolaire	Augmentation du % des élèves inscrits à une école privée	Pas d'effet significatif		
Arum (1996)	États-Unis	Micro-données	Proportion d'élèves inscrits à une école privée dans un état	Augmentation du % des élèves inscrits à une école privée	Meilleurs résultats		
Hoxby (1994a)	États-Unis	Micro-données en panel	Proportion d'élèves inscrits à une école privée ou catholique dans un comté	+10 points de % du nombre d'inscriptions à l'école privée	+ 2 rangs centiles au Armed Force Qualifying Test (AFQT) + 7 rangs centiles avec l'ajout de variables de contrôle mesurant certains effets indirects		
Couch, Shughart II et Williams (1993)	Caroline du Nord	Micro-données	Proportion d'élèves inscrits à une école privée dans un comté	+1 % du nombre d'inscriptions à l'école privée	+ 0,08 écart-type aux résultats du test d'Algèbre 1		

5.2.2. Analyses utilisant les dépenses en éducation

Hoxby (2002) vérifie également l'effet de la concurrence en mesurant la performance des écoles par les dépenses par élève des écoles publiques dans des régions métropolitaines. Contrairement à ses résultats obtenus avec les tests standardisés, elle ne

note aucun impact statistiquement significatif sur les dépenses par élève par rapport à l'ensemble du pays, d'une augmentation de 10 points de pourcentage du nombre d'inscriptions dans les écoles privées.

Puisque, en présence de concurrence générée par les écoles privées, les dépenses par élève des écoles publiques demeurent les mêmes, alors qu'on note une amélioration des résultats académiques, Hoxby (2002) conclut à une augmentation de la productivité des écoles publiques.

5.2.3. Analyses utilisant les autres mesures de performance des écoles

Les études présentées dans cette section utilisent une variété de mesure de performance des écoles. Sander (1999) et Dee (1998) vérifient notamment l'effet de la concurrence sur le taux de diplomation au secondaire, respectivement dans l'Illinois seulement et dans 18 états américains. Alors que Dee (1998), estime qu'une augmentation de l'écart-type de la proportion des élèves inscrits à une école privée favorise le taux de diplomation de l'ordre de 1,7 points de pourcentage, Sander (1999) ne note aucun effet statistiquement significatif. Notons que Jepsen (1999) a fait remarquer que les résultats de Dee (1998) tout comme ceux de Sander (1999), pouvaient être biaisés en raison du peu de variables de contrôle de type démographiques utilisées.

Dépendamment du sous-échantillon utilisé, Maranto, Milliman et Stevens (2000) ne concluent pas toujours à un effet de la concurrence, vérifiée avec la proportion d'élèves réussissant à des tests standardisés de mathématiques et de communication. Ils ont effectivement subdivisé leur échantillon selon que l'élève provient d'une famille disposant d'un revenu plutôt faible ou plutôt élevé. Contrairement à l'effet attendu, une augmentation du pourcentage d'inscriptions aux écoles privées irait de pair avec une diminution de la réussite pour les ménages à revenus moindres, alors qu'un résultat ambigu est obtenu pour les ménages à revenus plus élevés. Aucun effet de la concurrence des écoles privées n'est trouvé, pour les ménages à revenus faibles, lorsque

seuls les résultats des élèves de 10^{ième} année sont utilisés. Ce n'est que dans le cas où est utilisé le sous-échantillon comportant les résultats de 10^{ième} année pour les élèves provenant de la classe plus aisée que l'effet attendu est obtenu, soit une augmentation de la réussite liée à un accroissement de la concurrence. La taille relativement réduite de l'échantillon total, de surcroît subdivisé, peut expliquer ces résultats moins cohérents.

Hoxby (1994a) et Arum (1996) ont eux obtenus des effets significatifs sur, respectivement, le nombre d'années de scolarité des individus, le salaire de l'individu à 24 ans et le nombre d'élèves par classe dans les écoles publiques. Hoxby (1994a) utilise des données en panel, d'où le type de variables dépendantes utilisées. Une augmentation de 10% du nombre d'inscriptions aux écoles privées aurait pour effet d'accroître de 0,9 années la scolarité totale des individus et de 6% le salaire à l'âge de 24 ans (Hoxby, 1994a). Une augmentation de 5 points de pourcentage du nombre d'inscriptions à l'école privée réduirait le nombre d'élèves par classe d'environ un (1) (Arum, 1996).

Tableau 5.2 Les effets de la concurrence des écoles privées sur la performance des écoles publiques, mesurée avec les autres mesures de performance

Auteur(s)	Région analysée	Type de données	Mesure de performance	Résultats			
				Concurrence	Effet sur la performance		
Maranto, Milliman et Stevens (2000)	Floride	Agrégées en panel	Proportion d'élèves ayant réussi à des tests standardisés	Augmentation du % des élèves inscrits à une école privée		Ménages revenus faibles	Ménages revenus élevés
					Tout l'échantillon	Réussite (-)	Résultats ambigus
					Élèves de 10 ^{ème} année	Pas d'effet significatif	Réussite (+)
Sander (1999)	Illinois	Agrégées	Taux de diplomation au niveau secondaire	Augmentation du % des élèves inscrits à une école privée	Pas d'effet significatif		
Dee (1998)	18 états américains	Agrégées	Taux de diplomation au niveau secondaire	+ 1 écart-type de la proportion d'élèves inscrits à une école privée	+ 1,7 points de % du taux de diplomation		
Arum (1996)	États-Unis	Agrégées	Nombre d'élèves par classe dans les écoles publiques	+ 5 points de % du nombre d'inscriptions aux écoles privées	Environ -1 élève par classe		
Hoxby (1994a)	États-Unis	Micro-données en panel	Nombre d'années de scolarité des individus	+ 10 points de % du nombre d'inscriptions aux écoles privées	+ 0,9 années de scolarité		
			Salaire de l'individu à l'âge de 24 ans	+ 10 points de % du nombre d'inscriptions aux écoles privées	+6 % du salaire à 24 ans		

6. L'impact de la concurrence des écoles à charte sur la performance des écoles publiques traditionnelles

Les écoles à charte sont des *entités autonomes qui opèrent sur la base d'une charte ou d'un contrat établi entre un individu ou un groupe et l'autorité responsable (conseil scolaire, district ou état)*. La charte précise le projet d'école, les résultats scolaires à atteindre et leur évaluation, le plan de gestion et le respect des exigences de l'état. En général, une école à charte est dispensée, au moins partiellement, de la réglementation relative au curriculum, aux méthodes pédagogiques, à l'achat de biens et de services, à l'engagement du personnel. En échange, elle est tenue responsable de la performance des élèves. Pour recevoir des fonds du gouvernement fédéral, les états doivent d'abord adopter une loi qui sert de cadre de référence pour leurs écoles à charte (Rondeau, 1997, p.6).

Les écoles à charte représentent un type d'écoles en pleine expansion depuis 15 ans aux États-Unis. Les écoles à charte répondent aux principaux objectifs du *No Child Left Behind Act (2002)*. Les deux premières écoles à charte ont vu le jour dans la municipalité de St-Paul au Minnesota en 1991. Depuis 1991, 41 états américains ont voté des lois créant un statut d'école à charte.

Ce phénomène est aussi présent au Canada depuis 1994, alors que l'Alberta a voté une loi concernant les écoles à charte. En 2004, l'Alberta comptait 13 écoles à chartes, accueillant plus de 5000 élèves. Selon Bohte (2004), la concurrence des écoles à charte devrait avoir deux impacts majeurs, soit :

- encourager les administrateurs des écoles publiques à innover, ce qui favorise de meilleures performances académiques de la part des élèves ;

- améliorer la performance des élèves de manière générale, étant donné que plusieurs élèves performant moins bien se déplacent vers les écoles à charte.

Pour mesurer la concurrence des écoles à charte sur les écoles publiques traditionnelles, on utilise principalement la proportion d'élèves inscrits dans des écoles à charte dans une région géographique donnée. Certains auteurs recourent à d'autres mesures, comme par exemple la distance de l'école à charte la plus proche (Holmes, DeSimone et Rupp, 2003), ou la présence ou non d'une école à charte dans une région donnée (Bohte, 2004). Par ailleurs, certains comparent plutôt les performances académiques des élèves des écoles à charte par rapport à celles des élèves des écoles publiques traditionnelles.

Les études présentées dans cette section portent sur les États-Unis, où il y a plus de 3400 écoles à charte, regroupant plus de 800 000 élèves.

6.1 Résultats des études

6.1.1. Analyses utilisant les résultats à des tests standardisés

Le Texas est l'état américain où l'on retrouve le plus grand nombre d'écoles à charte. Deux études, employant les résultats au Texas Assessment of Academic Skill (TAAS), se sont attardées à l'effet de ce type d'école dans cet état. Bohte (2004) mesure la concurrence avec une variable binaire prenant la valeur de 1 lorsqu'il y a présence d'une école à charte dans un district scolaire et de 0 dans le cas contraire. Hanushek *et al.* (2005) n'estiment pas directement l'impact de la concurrence, mais comparent les résultats des élèves des écoles à charte à ceux des élèves des écoles publiques, pour diverses cohortes de la 4^{ième} à la 7^{ième} année.

Il semblerait que les élèves des écoles à charte obtiennent des résultats plus faibles au TAAS que les élèves des écoles publiques (Hanushek *et al.*, 2005). Cet effet est observé pour les écoles à charte en opération depuis moins de cinq ans, mais est contraire, mais non statistiquement significatif, pour celles en opération depuis cinq ans ou plus.

Comme seulement 22 écoles à chartes étaient en opération depuis cinq ans ou plus en 2002, l'analyse à plus long terme est moins fiable. Il sera toutefois intéressant de surveiller les performances des écoles à charte dans les prochaines années.

Par ailleurs, le taux de réussite des élèves de 10^{ième} année des écoles publiques traditionnelle au TAAS serait supérieur, de l'ordre de 0,58 point de pourcentage, lorsqu'il y a présence d'une école à charte dans un comté, comparativement à l'ensemble du Texas (Bohte, 2004). Cet impact grimperait à 1,69 points de pourcentage lorsqu'on ne considère que les élèves provenant d'un ménage à faible revenu. La même conclusion est tirée des résultats de Hoxby (2000) pour le Michigan, qui estime que les écoles traditionnelles faisant face à une concurrence de la part des écoles à charte démontrent de meilleures performances que celles n'étant pas soumises à cette concurrence.

La situation de la Caroline du Nord, où il n'y avait aucune école à charte en 1996 et qui en avait plus de 100 en 2000, a permis à Holmes, DeSimone et Rupp (2003) de dégager l'impact de l'implantation de ce type d'école. Les auteurs concluent que la présence d'une école à charte dans un rayon de 10 à 25 km de la résidence d'un élève d'une école traditionnelle est corrélée à une hausse significative de ses résultats académiques.

Dans une autre analyse moins liée à la présence des écoles à charte, mais plutôt à leur popularité, Bohte (2004) montre qu'une augmentation de 1 point de pourcentage du nombre d'inscriptions dans les écoles à charte serait également en lien avec un accroissement du taux de réussite dans les écoles traditionnelles, de 0,1 point de pourcentage pour l'ensemble des classes sociales, et de 0,34 pour les familles plus pauvres.

Tableau 6.1 Les effets de la concurrence des écoles à charte sur la performance des écoles publiques, mesurée avec les résultats aux tests standardisés

Auteur(s)	Région analysée	Type de données	Mesure de concurrence	Résultats	
Hanushek <i>et al.</i> (2005)	Texas	Micro-données	Comparaison des résultats des écoles à charte et publiques	Résultats des élèves des écoles à chartes plus faibles que ceux des écoles publiques traditionnelles	
Bohte (2004)	Texas	Agrégées	Présence ou non d'une école à charte dans un comté	Concurrence	Effet sur taux de réussite
				Présence d'une école à charte dans un comté	+ 0,58 point de %
				+ 1 point de % des inscriptions dans les écoles à charte	+ 0,1 point de %
Holmes, DeSimone et Rupp (2003)	Caroline du Nord	Micro-données	Distance entre les élèves et l'école à charte la plus près	Présence d'une école à charte dans un rayon de 10 à 45 km : + 1% des résultats des élèves des écoles publiques	
Hoxby (2002)	Michigan	Agrégées	Localisation des écoles à chartes par rapport aux écoles publiques	Meilleurs résultats des élèves des écoles publiques lorsqu'elles font face à la concurrence des écoles à charte	

6.1.2. Analyse de l'efficacité des écoles

Hoxby (2002) explique aussi l'impact des écoles à charte au Michigan sur la productivité des écoles publiques, mesurée à l'aide du ratio des résultats académiques sur les dépenses par élève. Les résultats sont ceux des élèves de 4^{ième} et 7^{ième} année aux tests standardisés du MEAP de mathématiques et lecture, pour les années 1992-1993 à 1999-2000. Hoxby (2002) conclut que les écoles publiques traditionnelles qui font face à la concurrence des écoles à charte sont plus productives que celles qui ne font pas face à cette concurrence.

6.1.3. Analyses utilisant les autres mesures de performance des écoles

Sans utiliser les résultats à des tests standardisés, Hoxby (2004) compare toutefois les résultats académiques des élèves des écoles à charte à ceux des élèves des écoles publiques traditionnelles. L'auteur emploie des micro-données portant sur environ 50 000 élèves de 3^{ième}, 4^{ième} ou 5^{ième} année du District of Columbia et de 36 états

américains où il y avait des écoles à charte pour l'année scolaire 2002-2003. Les résultats montrent que la probabilité que les élèves des écoles à charte atteignent le niveau requis de compétences académiques augmente de 5,2% en mathématiques et de 3,2% en lecture, par rapport aux élèves des écoles publiques traditionnelles.

Résumé et conclusion

Les résultats présentés dans cette revue nous indiquent que, de façon générale, la concurrence a un effet positif sur la performance des écoles et des élèves. L'ensemble des études conclut qu'un plus grand choix d'écoles publiques ou de districts scolaire est corrélé avec des meilleurs résultats aux épreuves standardisées. Hoxby (2000) estime de plus qu'une concurrence supérieure entre les écoles publiques, mesurée par un indice de choix, va de pair avec des dépenses par élèves moindres, un nombre réduit d'élèves par professeur et une espérance accrue du nombre d'années de scolarité et du salaire à l'âge de 32 ans. Le taux de décrochage scolaire serait également inférieur lorsque le taux d'écoles ou de districts scolaires pour 1000 élèves augmente (Marlow, 1997).

L'effet de la présence des écoles privées sur les écoles publiques est une question plus sensible et plusieurs études s'y sont attardées. La situation particulière de la Suède, qui a vu son nombre d'écoles privées grimper de 725% en dix ans, suite à une réforme du système scolaire, a fourni des données intéressantes pour l'analyse de cet effet. Deux recherches ont démontré que les résultats en mathématiques des élèves de 9^{ième} année étaient supérieurs lorsque la proportion d'élèves inscrits à l'école privée augmente. Les résultats aux tests standardisés de suédois et d'anglais ne sont cependant pas significativement affectés par une hausse de la concurrence amenée par les écoles privées (Ahlin, 2003), ce qui pourrait être expliqué par une priorité accordée à l'enseignement des mathématiques.

La majorité des études américaines conclut à un effet positif de la concurrence des écoles privées sur les résultats scolaires des élèves des écoles publiques. Sur sept analyses, les deux ne notant pas d'effet significatif utilisent des données agrégées et portent sur un seul état américain, ce qui réduit la taille des échantillons utilisés. De plus, une de ces deux analyses, soit celle de Sander (1999), pourrait être biaisée en raison du faible nombre de variables de contrôle démographiques utilisées, selon Jepsen (1999). Ainsi, les études utilisant un plus vaste échantillon, portant généralement sur l'ensemble des États-Unis, estiment que les résultats scolaires des élèves des écoles

publiques sont plus élevés lorsque la proportion d'élèves des écoles privées s'accroît. Par contre, précisons que Jepsen (1999) a réalisé trois analyses différentes et n'a pas estimé d'effets significatifs lorsqu'il employait la proportion d'élèves des écoles privées par région métropolitaine ou comté, mais en a obtenu avec la proportion par code postal.

Contrairement à la concurrence des écoles publiques, celle des écoles privées ne résulterait pas en une diminution des dépenses par élève (Hoxby, 2002). L'auteure conclut toutefois à une augmentation de la productivité, étant donné l'amélioration des résultats des élèves sans hausse des coûts. Les impacts de la concurrence sur d'autres mesures de performance comme le taux de diplomation (Dee (1998) et Sander (1999)) au secondaire et les taux de réussite aux tests standardisés (Maranto, Milliman et Stevens, 2000) ne seraient pas significatifs, quoique les études estimant ces effets utilisent des échantillons de taille relativement petite ou peuvent être biaisées en raison du manque de variables démographiques utilisées.

Néanmoins, la concurrence des écoles privées aurait pour effet de hausser le nombre d'années de scolarité des individus, le salaire de l'individu à 24 ans et le nombre d'élèves par classe dans les écoles publiques, selon Hoxby (1994a) et Arum (1996)

Les écoles à charte, relativement peu présentes au Canada, sont populaires aux États-Unis et ont également fait l'objet de quelques études afin de déterminer leur impact sur les écoles publiques traditionnelles. Ces analyses traitent principalement d'un seul état américain et toutes notent un effet positif de la présence des écoles à charte sur les résultats et la réussite des élèves des écoles publiques traditionnelles, de même que sur la productivité de ces écoles. Hanushek *et al.* (2005) ont plutôt comparé les résultats des élèves des deux types d'école et estiment que les élèves des écoles à charte ont de moins bons résultats que ceux des écoles traditionnelles. Cela s'explique peut-être par le fait que plusieurs élèves performant moins bien se déplacent vers les écoles à charte (Bohte, 2004).

L'ampleur des effets observés varient pour l'ensemble des analyses présentées dans cette revue de littérature, et les diverses mesures de performance et de concurrence utilisées rendent les résultats parfois difficilement comparables. Cependant, la majorité des études estiment que l'effet de la concurrence des écoles publiques et à charte sur les résultats et la réussite des élèves des écoles publiques est positif. Seul l'impact des écoles privées sur la performance des écoles publiques est moins clair, bien que les études portant sur les plus vastes échantillons et ayant utilisé plus d'un indicateur de concurrence et de performance concluent à un effet positif sur les écoles publiques.

Notons que si toutes les estimations ne concluent pas à un effet significatif de la concurrence entre les écoles, une seule en arrive à un effet négatif (Maranto, Milliman et Stevens, 2000). Ainsi, même si un effet positif n'est pas prouvé hors de tout doute, il semble n'y avoir pas beaucoup de risques, pour la performance des écoles publiques, rattachés à la présence des écoles privées ou à charte, ou encore d'un grand nombre d'écoles publiques.

Références

AHLIN, Asa (2003). *Does School Competition Matter? Effects of a Large-Scale School Choice Reform on Student Performance*, Working Paper Series, Uppsala University, Department of Economics, (2^e trimestre), 36 p.

ARUM, Richard (1996). *Do Private Schools Force Public Schools to Compete?*, American Sociological Review, Vol. 61, (février), p. 29-46.

BLAIR John P. et Sam STALEY (1995). *Quality Competition and Public Schools: Further Evidence*, Economics of Education Review, Elsevier, Vol. 14(2), p. 193-198.

BOHTE, John (2004). *Examining the Impact of Charter Schools on Performance in Traditional Public Schools*, Policy Studies Journal, Vol. 32 (4), (Novembre), p. 501-520.

BORLAND Melvin V. et Roy M. HOWSEN (1992). *Student Academic Achievement and the Degree of Market Concentration in Education*, Economics of Education Review, Elsevier, Vol. 11(1), p.31-39.

CHARLAND, Jean-Pierre (2005). *Histoire de l'éducation au Québec : de l'ombre du clocher à l'économie du savoir* . Éditions du Renouveau pédagogique, Saint-Laurent, Québec, 205 p.

COLEMAN, James S. et al. (1966). *Equality of Educational Opportunity*, Washington, DC: U.S. Department of Health, Education, and Welfare.

COUCH, Jim F., William F. SHUGHART II and Al L. WILLIAMS (1993). *Private School Enrollment and Public School Performance*, Public Choice, Vol. 76(3-4), p. 301-312.

DEE Thomas S. (1998). *Competition and the Quality of Public Schools*, Economics of Education Review, Elsevier, Vol. 17(4), p. 419-427.

FRIEDMAN, Milton (1955). *The role of government in education* dans *Economics and the Public Interest* sous la direction de. Robert A. Solow, New York, Rutgers University Press.

FRIEDMAN Milton (1962). *Capitalism and freedom*, Chicago, University of Chicago Press, 202 p.

GELLER Christopher R., David L. SJOQUIST et Mary B. WALKER (2003). *The effect of private school competition on Public School performance*, 37 p.

HANUSHEK, Eric A. (1986). *The Economics of Schooling: Production and Efficiency in Public Schools*, Journal of Economic Literature, Vol. 24(3), p. 1141-1177.

HANUSHEK Eric A. et Steven G. RIVKIN (2002). *Does Public School Competition Affect Teacher Quality?* dans *The Economics of School Choice* sous la direction de Caroline M. Hoxby (ed.), Chicago, University of Chicago Press, p. 23-47.

HANUSHEK Eric A., John F. KAIN, Steven G. RIVKIN et Gregory F. BRANCH (2005). *NBER Working Papers no. 11252*, National Bureau of Economic Research, 32 p.

HOLMES George M., Jeff DESIMONE et Nicholas G. RUPP (2003). *Does School Choice Increase School Quality?* NBER Working Papers 9683, National Bureau of Economic Research, 29 p.

HOXBY, Caroline M. (1994a). *Do Private Schools Provide Competition for Public Schools?*, NBER Working Paper #4978, National Bureau of Economic Research, 52 p.

HOXBY, Caroline M. (1994b). *Does competition Among Public Schools Benefit Students And Taxpayers*, NBER Working Papers no. 4979, National Bureau of Economic Research, 61 p.

HOXBY, Caroline M. (1996), *Evidence on Private School Vouchers: Effects on Schools and Students*, dans *Performance-Based Approaches to School Reform* sous la direction de Helen Ladd (ed.), Washington, D.C.: Brookings Institution.

HOXBY Caroline M. (2000). *Does competition Among Public Schools Benefit Students And Taxpayers*, *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 90(5), p. 1209-1238.

HOXBY, Caroline M. (2002). *School Choice and School Productivity (or Could School Choice be a Tide that Lifts All Boats?)*. NBER Working Papers no. 8873, National Bureau of Economic Research, 75 p.

HOXBY, Caroline M. (2004). *Achievement in Charter Schools and regular public schools in the United States: Understanding the differences*, 39 p.

JEPSEN Christopher (1999). *The effects of private school competition on student achievement*, Northwestern University, 40 p.

LEMELIN, Clément (1998). *L'économiste et l'éducation*, Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 617 p.

LONG Forrest E. (1934). *High School in Competition*, *Journal of Educational Sociology*, Vol. 7, No. 9, Education for Social Reconstruction, p. 575-583.

MADAUS, George F., KELLAGHAN, T., RAKOW, E.A. and KING, D.J.(1979) *The Sensitivity of Measures of School Effectiveness*, *Harvard Educational Review*, Vol. 49 (2), p.207-225.

MARANTO Robert, Scott MILLIMAN et Scott STEVENS (2000). *Does private school competition harm public school ? Revisiting Smith and Meier's "The case against school choice"*. *Political Research Quarterly*, Vol. 53, p.177-192.

MARLOW Michael L. (1997). *Public Education Supply and Student Performance*. Applied Economics, Vol. 29, p.617-626.

MUSGRAVE Richard A. et Peggy B. MUSGRAVE (1973). *Public Finance in Theory and Practice*, New York, McGraw-Hill, 762 p.

SANDER, William (1999). *Private Schools and Public School Achievement*, Journal of Human Resources, Vol. 34, p. 697-709.

SANDSTROM, F. Mikael et Fredrik BERGSTROM (2005) *School Vouchers in Practice: Competition will not Hurt You*, Journal of Public Economics, Vol. 89, p. 351-380.

SMITH Kevin B. et Kenneth J. MEIER (1995). *Public Choice in Education – Markets and the Demand for Quality Education*, Political Research Quarterly, Vol. 48, p.461-478.

TIEBOUT, Charles M. (1956). *A Pure Theory of Local Public Expenditures*. Journal of Political Economy, Vol. 64 (5), (octobre), p. 416-424.

ZANZIG, Blair R. (1997). *Measuring the impact of competition in local government education markets on the cognitive achievement of students*. Economics of Education Review, Vol. 16, p. 431–441.

Sites internet

Canadian Charter School Center
<http://www.charterschools.ca/csc-accs.htm>

Okanagan Valley Home-Schoolers
<http://www.okanoganvalleyhomeschoolers.org/testing.htm>

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada
<http://www.tbs-sct.gc.ca/rpm-gbi/lexicon-lexique/term-terme.asp?Language=FR&id=77>

U.S. Charter Schools

<http://www.uscharterschools.org/>

U.S. Department of education

<http://www.ed.gov>