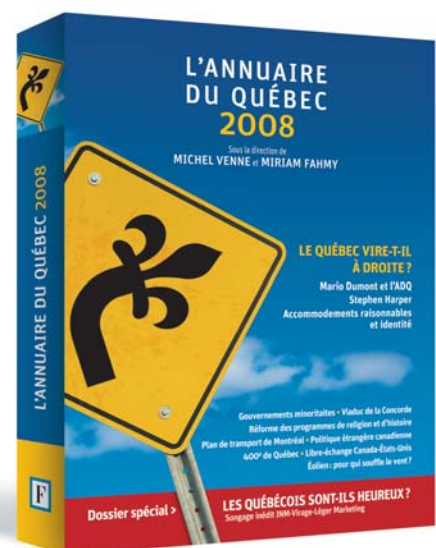


# De la recherche pour favoriser la persévérance des jeunes et leur réussite scolaire



[www.inm.qc.ca](http://www.inm.qc.ca)

Ce document est un complément de  
*L'Annuaire du Québec 2008*



# De la recherche pour favoriser la persévérance des jeunes et leur réussite scolaire

**JACQUES BABIN**

Président-directeur général

Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture



Jacques Babin

**Il est encore courant de croire, peut-on lire dans un article récent<sup>1</sup>, que l'intelligence et les notes scolaires expliqueraient à elles seules la persévérance et la réussite en sciences à l'université.** Or, ce mythe vient d'être déboulonné grâce à une recherche longitudinale, menée sous la direction de Simon Larose de l'Université Laval, sur les liens entre la persévérance et le profil sociomotivationnel des étudiants amorçant des programmes de sciences et génie à l'université. »

Les résultats de cette recherche invitent notamment les collèges et les universités à porter une attention toute particulière à l'accueil, à l'intégration et à l'encadrement des étudiants en sciences. Il va sans dire que cet exemple illustre toute l'importance du transfert et de la diffusion des résultats de recherche auprès de ceux qui œuvrent dans le système scolaire, qu'ils soient décideurs, gestionnaires ou professionnels, et ce, pour le plus grand bénéfice des jeunes Québécois.

S'inscrivant dans le domaine de recherche *Éducation, savoirs et compétences* – l'un des 13 grands domaines du Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC) –, l'exemple cité précédemment découle d'une recherche menée dans le cadre du programme *Actions concertées*. Ce programme vise à répondre à des besoins de connaissances et d'innovation exprimés par les milieux gouvernemental, communautaire, culturel et industriel établis au Québec. Il favorise aussi le maillage entre les milieux qui ont des besoins de connaissances et les chercheurs, assure le suivi de la recherche auprès des partenaires, et vise à en maximiser les retombées socioéconomiques.

Une démonstration parmi tant d'autres du dynamisme en recherche que génère le programme *Actions concertées* est le partenariat entre le FQRSC et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport autour d'un vaste programme de recherche sur la persévérance et la réussite de l'élève à tous les ordres d'enseignement (préscolaire, primaire, secondaire, collégial et universitaire) ainsi que sur les facteurs individuels, sociaux, culturels, organisationnels et systémiques qui les influencent. Depuis le lancement de ce programme en 2001, près de 11 millions de dollars ont été consacrés au financement de plus de 80 projets de recherche, ce qui représente un riche potentiel d'innovations sociales et pédagogiques.

Ces projets sont réalisés par des chercheurs de diverses disciplines des sciences sociales et humaines en partenariat avec le milieu scolaire. On peut déjà observer plusieurs retombées de ce partenariat, soit :

- des connaissances de pointe permettant d'appuyer la prise de décision;
- des connaissances plus fines des processus impliqués dans la motivation et l'apprentissage des élèves;
- des services et des interventions liés aux besoins des élèves et conçus pour favoriser la persévérance et la réussite scolaires;
- des approches qui tiennent compte des besoins particuliers des élèves en difficulté et des élèves handicapés;
- de nouvelles approches et de nouveaux outils pédagogiques;
- des liens de partenariat entre la communauté scientifique et le milieu scolaire.

Les cinq courts textes qui suivent sont d'autres exemples de résultats de recherche vulgarisés qui découlent de l'action concertée portant sur la persévérance et la réussite scolaires<sup>2</sup>. Ces résultats sont destinés aux décideurs, aux gestionnaires et au personnel enseignant et professionnel et permettront sans doute l'amélioration des pratiques pour la réussite du plus grand nombre de jeunes.

## NOTES

1. Nathalie DYKE, *Persévérer en sciences et en génie à l'université: une question de choix de carrière et d'encadrement*, Fiches de résultats de recherche dans le cadre d'une action concertée sur la persévérance et la réussite scolaires, FQRSC et MELS, 2007, fiche numéro 8.
2. Les cinq textes ont été rédigés par la journaliste scientifique Nathalie Dyke. La plupart des rapports de recherche sont accessibles dans le site Web du Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture.

## LA MOTIVATION DES ÉLÈVES AU PRIMAIRE

# Un élément essentiel de la réussite scolaire

**La motivation des élèves fait partie des facteurs les plus déterminants de la réussite scolaire.** Or, cette motivation tend à baisser au fur et à mesure de la progression dans le système scolaire. Même si ce fait est amplement connu du milieu scientifique, peu de connaissances sont disponibles sur les façons d'influencer positivement cette motivation. Pour combler cette lacune, une équipe de recherche, sous la direction de Thérèse Bouffard, professeure au département de psychologie à l'UQAM, a sondé la perception des élèves et des enseignants de l'utilité des stratégies déployées pour renforcer la motivation.



Le défi d'agir sur cet élément essentiel de la réussite scolaire reste de taille. La recherche a révélé, en effet, à quel point les élèves qui n'aiment pas l'école ont de la difficulté à se motiver et, du même souffle, à quel point les enseignants se sentent impuissants pour les aider.

### Stratégies perçues utiles

Dans le cadre d'une action concertée sur la persévérance et la réussite scolaires menée en collaboration entre le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, l'équipe de chercheuses a d'abord développé et validé un questionnaire portant sur un ensemble de stratégies

utilisées par les enseignants pour soutenir la motivation des élèves. Cette première étape de la recherche a nécessité la collaboration de 162 enseignants de niveau primaire et 452 étudiants en formation des enseignants recrutés dans plusieurs écoles de Montréal et de Trois-Rivières.

« Les enseignants peuvent contribuer activement à motiver les élèves par divers moyens comme l'instauration d'un climat de travail adéquat et des propositions d'activités intéressantes, affirme Thérèse Bouffard, mais aussi par leur soutien, de même que par leurs commentaires sur la qualité du travail des élèves. » La recherche a identifié quatre catégories de stratégies jugées utiles par les enseignants et les élèves. La promotion de l'autonomie et la stimulation cognitive, l'accent sur la maîtrise des apprentissages et la promotion de la coopération entre les élèves, l'utilisation de récompenses ainsi que les félicitations sont celles qui semblent avoir le plus d'impact positif.

« En revanche, précise Thérèse Bouffard, les stratégies de motivation qui valorisent l'effort ou utilisent la punition et l'émulation positive sont considérées comme ayant peu d'effet sur la motivation des élèves. »

Cette recherche a aussi révélé que plus les élèves avancent dans leur cheminement scolaire, moins ils apprécient l'école. Ce phénomène s'applique autant chez les garçons que chez les filles, quoique ces dernières rapportent un niveau plus élevé d'appréciation. « Or, cette proportion diminue d'année en année, constate Thérèse Bouffard. Alors qu'un écart d'appréciation est relativement important en deuxième année, il se rapproche en sixième année : 50 % des garçons et 42 % des filles disent ne pas aimer l'école à la fin de leur primaire. »

### **Rôle de l'enseignant**

L'équipe de recherche a aussi relevé un fait préoccupant. Alors que l'analyse portait également sur la perception de la capacité de l'enseignant à faire aimer le français ou les mathématiques, une proportion deux fois plus grande d'élèves n'aimant pas l'école affirme que leur enseignant est incapable d'influencer leur appréciation. « Cette proportion, déjà à plus de 33 % en deuxième année, atteint presque 50 % en sixième année », a constaté Thérèse Bouffard. L'analyse indique aussi que les élèves qui aiment l'école estiment recevoir davantage de soutien de la part de leur enseignant que ceux qui n'aiment pas l'école.

Que peut faire l'enseignant au primaire pour motiver davantage ses élèves, notamment les plus récalcitrants, à apprécier l'école? «L'enseignant joue un rôle unique dans le maintien et la consolidation de la motivation des élèves», affirme Thérèse Bouffard. Puisque le sentiment d'efficacité ou de compétence personnelle des élèves est un facteur déterminant de la motivation autant chez les garçons que chez les filles, il est important que les enseignants travaillent sur ce sentiment le plus tôt possible.

### Quelques pistes d'action

« Savoir motiver les élèves, particulièrement ceux qui apprécient peu l'école, demande des compétences particulières auxquelles la formation actuelle des enseignants prépare peu », affirme Thérèse Bouffard. Ce constat est inquiétant lorsque l'on sait que le profil motivationnel, incluant le sentiment d'efficacité personnelle, est le déterminant premier du rendement scolaire, avant même les capacités intellectuelles.

La recherche s'appuie sur le fait que les diverses caractéristiques du profil motivationnel de l'élève ne sont pas innées. « Il s'agit de constructions mentales élaborées au fil des expériences d'apprentissage, expliquent les chercheuses. Et ces constructions se modifient ou se consolident selon les résultats de ces expériences. » À cet égard, sans dénier le rôle continu des parents dans le soutien de la motivation scolaire de l'enfant, les enseignants occupent une place centrale dans ce processus. Plus un élève vit des difficultés à l'école, plus il développe un réseau de croyances inappropriées qui se cristallisent avec le temps. « Tenter de défaire ce réseau est un défi important pour un enseignant », avance Thérèse Bouffard.

L'équipe insiste sur l'importance du soutien de l'enseignant. « Nous croyons que la perception du soutien comporte un message implicite de reconnaissance de l'élève, de sa valeur aux yeux de l'enseignant et de la capacité d'apprendre que ce dernier lui attribue. » Les chercheuses concluent que les enseignants doivent être conscients de l'impact considérable qu'ils ont sur le sentiment d'efficacité personnelle de leurs élèves et agir en conséquence.

### RÉFÉRENCE

*Les stratégies de motivation des enseignants et leurs relations avec le profil motivationnel d'élèves du primaire*, Thérèse Bouffard *et al.*, Université du Québec à Montréal (UQAM), 2005, 103 pages.

LA MOTIVATION SCOLAIRE PAR LE CYBERMENTORAT

## Une formule innovatrice



**Parmi les facteurs qui influencent la réussite scolaire, la motivation de l'élève à l'école est primordiale.** Bien que celle-ci tende à baisser au secondaire, il semblerait que la maturation du choix professionnel ait une influence positive sur la persévérance et la réussite à l'école. Toutefois, la responsabilité du choix de carrière n'est pas facile à l'adolescence. À cet âge, les goûts sont à se définir et les élèves connaissent peu les réalités des différents métiers et professions. Dans ce contexte, le cybermentorat constitue une formule innovatrice permettant, dans un cadre scolaire, de mettre en contact par Internet des jeunes avec des mentors de différents milieux de travail. Convaincue du succès de cette formule déjà utilisée au collégial, une équipe de chercheurs en psychologie, sous la direction de Jacques Lajoie de l'UQAM, a voulu évaluer les effets du cybermentorat sur la motivation scolaire d'élèves du second cycle du secondaire. Cette recherche a confirmé leur hypothèse principale : le cybermentorat est un excellent outil de motivation scolaire autant

chez les élèves des classes régulières que chez ceux des classes de cheminement particulier.

### **Avantages du cybermentorat**

Réalisée dans le cadre d'une action concertée sur la persévérance et la réussite scolaires menée en collaboration entre le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, cette recherche visait à répondre aux besoins des jeunes qui sont en démarche de choix de carrière en permettant l'établissement d'un soutien mentorat individualisé avec des travailleurs dans les domaines de leur choix.

Le site Web Academos.qc.ca a été conçu en 1999 pour les étudiants du niveau collégial. Depuis la conception de ce service gratuit, 14 713 élèves se sont inscrits, 565 mentors sont encore actifs en 2007 et 85 000 messages ont été échangés. «La popularité de ce service est telle que nous avons pensé que les élèves du secondaire pourraient aussi profiter de cette ressource en classe afin d'explorer l'univers professionnel», explique le chercheur.

Le contact avec un mentor donne la chance aux jeunes de faire le lien entre ce qu'ils apprennent à l'école et le marché du travail et de mieux comprendre les impératifs du monde du travail. Il s'agit aussi d'une occasion de tisser des liens significatifs avec des adultes autres que les parents.

«Puisque les jeunes utilisent Internet comme principal moyen de communication, le cybermentorat est un outil de choix pour les impliquer, d'autant plus qu'il contribue à leur formation scolaire par la pratique de l'écriture.» Cet environnement de communication est flexible et indépendant du temps et de l'espace, ce qui permet aux utilisateurs de communiquer avec des travailleurs pratiquant des métiers qui ne sont pas représentés dans leur région.

### **Motivation scolaire accrue**

Pour évaluer l'impact du programme, deux questionnaires ont été administrés aux participants avant et après l'expérimentation. Entre septembre 2004 et avril 2005, 813 élèves âgés de 16 ans (de troisième et quatrième secondaire) ont participé à la recherche évaluative, dont 62,5 % de filles. Plus de 50 % des élèves participants au programme ont eu accès à un mentor et certains ont même pu échanger avec plusieurs mentors. Plus de 13 000 messages ont été échangés au cours de cette année scolaire. La grande majorité des participants, autant des



classes régulières que des classes de cheminement particulier, ont été satisfaits de l'expérience et ont apprécié l'information reçue ainsi que la relation avec leur mentor.

« Les résultats aux questionnaires montrent que la participation active à un programme de cybermentorat vocationnel, comme activité de classe, peut augmenter la motivation scolaire chez les élèves du second cycle du secondaire », note l'équipe de recherche.

Aussi, plus la relation a été perçue bonne avec le mentor, plus la motivation de l'élève participant s'est accrue. « Comme si ces jeunes avaient trouvé un autre sens à l'école », indique Jacques Lajoie. Les jeunes ayant eu un mentor considèrent d'ailleurs que l'école est devenue en quelque sorte un passage obligé pour atteindre des objectifs personnels.

### Importance de l'enseignant

« Le succès du programme repose en partie sur le volontariat de l'élève », affirme Jacques Lajoie. D'où l'importance de ne pas forcer les élèves à s'y inscrire, mais de tenter de les inciter à le faire.

La recherche a aussi permis de relever que lorsque les élèves des classes de cheminement particulier sont accompagnés pour surmonter certains obstacles (inscription et rédaction du premier message), ils vivent une expérience enrichissante et gardent leur motivation à participer. « L'élève en difficulté a besoin de l'enseignant pour le guider dans sa démarche et l'encourager à faire les premiers pas. Sans l'enseignant, il est peu probable que le jeune prenne de lui-même l'initiative. » Mais cette insistance doit se faire positivement en indiquant les retombées potentiellement intéressantes pour le jeune.

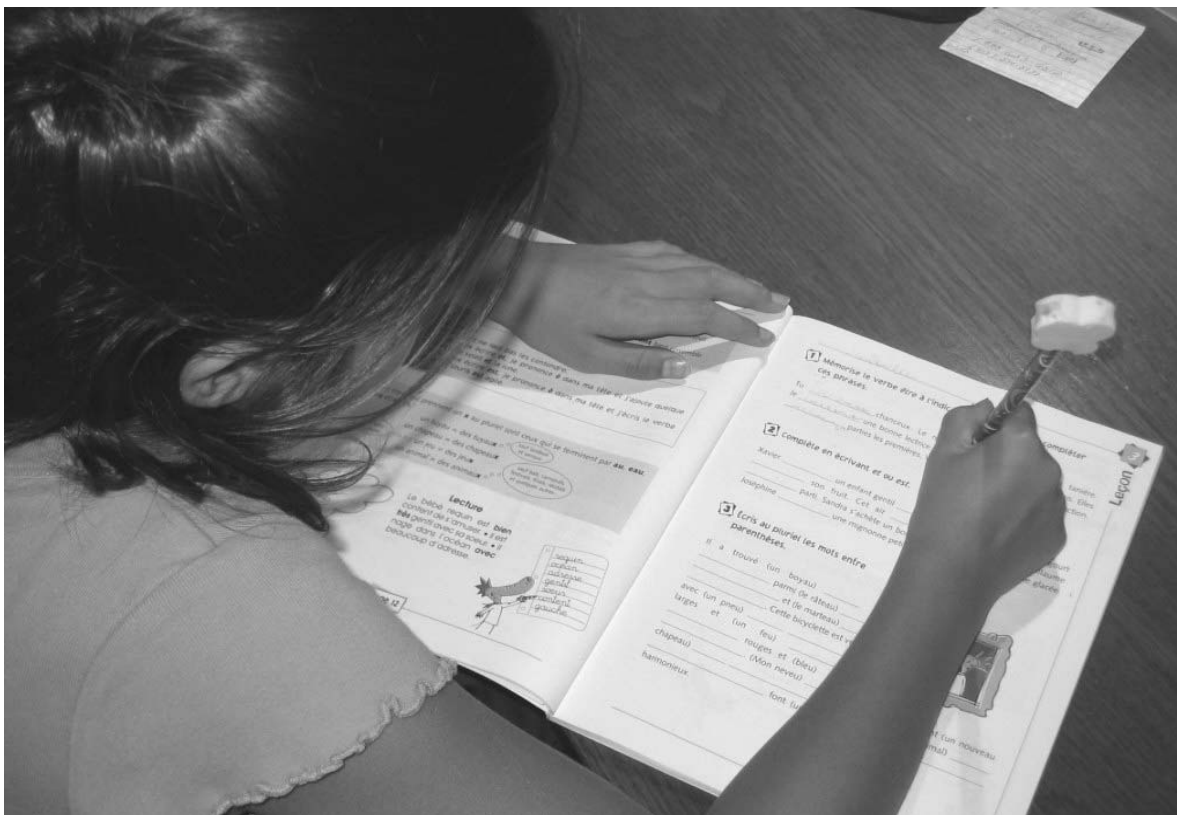
« Comme la qualité de la relation vécue avec le cybermentor est une variable importante sur la motivation scolaire des élèves du deuxième cycle du secondaire, il serait pertinent de sensibiliser les enseignants à leur rôle de *coach* », suggère l'équipe de recherche. Sur le plan logistique, elle estime aussi que l'accès au cybermentorat devrait être facilité dans les classes. « De cette façon, les besoins des jeunes seraient encore mieux comblés », conclut Jacques Lajoie.

### RÉFÉRENCE

*Intégration d'un programme de cybermentorat vocationnel aux activités d'orientation au deuxième cycle du secondaire*, Jacques Lajoie et al., Université du Québec à Montréal (UQAM), 2006, 87 pages.

## AMÉLIORATION DU FRANÇAIS ÉCRIT

# Les interventions les plus efficaces



**Depuis les années 1980, tous les ordres d'enseignement au Québec ont saisi l'urgence d'améliorer les compétences des élèves en français écrit.** Certaines évaluations avaient en effet révélé que la qualité de la langue écrite chez les jeunes méritait d'être rehaussée. Puisque la compétence en français écrit est un élément central de la réussite scolaire et de l'insertion professionnelle, plusieurs mesures d'aide ont été mises sur pied dans les écoles primaires et secondaires, les collèges et les universités. Or, aucune étude n'avait encore évalué l'efficacité de ces interventions. La chercheuse Pascale Lefrançois, professeure de didactique du français à l'Université de Montréal, a décidé, avec une équipe de collaborateurs, d'aller au fond des choses et d'évaluer l'efficacité réelle des mesures sur les compétences en français. Une première au Québec.

## Performance des élèves

Dans le cadre d'une action concertée sur la persévérance et la réussite scolaires menée en collaboration entre le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, l'équipe de recherche s'est penchée sur les mesures d'aide mises en œuvre en 6<sup>e</sup> année du primaire, en 5<sup>e</sup> année du secondaire, au collégial et au premier cycle universitaire dans différentes institutions d'enseignement.

Au primaire et au secondaire, les mesures d'aide retenues étaient constituées des pratiques rapportées par les enseignants, tandis qu'au niveau postsecondaire, trois types de mesures ont été évalués : des ateliers, de l'aide individuelle et des cours. Les chercheurs ont ensuite administré aux élèves participants deux épreuves sous la forme d'un questionnaire évaluant les connaissances linguistiques et d'une production écrite, avant et après la mesure d'aide qu'ils ont reçue en 2003-2004.

Les résultats de cette recherche évaluative ont permis de constater que les mesures d'aide ont eu un effet positif, en particulier sur la réussite au questionnaire au primaire et au postsecondaire ainsi qu'en production écrite au postsecondaire, et ce, autant chez les garçons que chez les filles. Dans tous les ordres d'enseignement, en production écrite, l'orthographe grammaticale constituait le type d'erreurs le plus répandu.

Les chercheurs ont relevé qu'au postsecondaire, le progrès a été plus grand à l'épreuve du questionnaire chez les néofrancophones (ceux qui n'ont pas appris le français à la maison, mais qui ont toujours été scolarisés en français) et les allophones (ceux qui n'ont pas appris le français à la maison et qui ont été scolarisés en français à partir du secondaire ou plus tard) que chez les francophones. Mais aucune différence significative n'a fait surface en production écrite selon le profil linguistique. « Notre équipe a constaté ainsi que le fait d'avoir commencé à apprendre le français tardivement n'est pas un obstacle à la performance et au progrès relatifs aux connaissances sur la langue, note Pascale Lefrançois. Mais les élèves n'ayant pas appris le français à la maison n'appliquent pas plus que les autres leurs connaissances sur la langue lorsqu'ils doivent produire un texte. »

## Types de mesures menant au progrès

« Les mêmes interventions didactiques n'ont pas nécessairement les mêmes

effets dans les différents ordres d'enseignement », a constaté M<sup>me</sup> Lefrançois. L'équipe s'est aperçue que, pour chaque ordre d'enseignement, certains types de mesures ont contribué davantage que d'autres au progrès des élèves. Par exemple, au primaire, il semble fort avantageux de faire réfléchir les élèves sur leurs types d'erreurs, leurs forces et leurs faiblesses (les pratiques métacognitives), de les faire travailler aussi en coopération et dans des situations authentiques tout en leur donnant des rétroactions régulières.

Au secondaire, les pratiques qui se sont révélées les plus efficaces amènent aussi les élèves à travailler le français dans des situations authentiques, mais pour eux, il est également souhaitable de proposer de courtes situations d'écriture, de créer des activités ludiques, d'analyser la langue et de les inciter à utiliser des ouvrages de référence. « Les enseignants atteignent aussi davantage leurs objectifs en se posant comme modèles devant les élèves et en faisant des présentations magistrales devant la classe », a noté Pascale Lefrançois.

Au collégial et à l'université, les cours constituent le type de mesure qui fait le plus progresser les élèves. Les deux mesures qui se démarquent le plus souvent pour avoir fait progresser davantage les élèves dans un aspect des épreuves en particulier sont celles qui travaillaient la langue dans des contextes de communication complexes, c'est-à-dire un cours de mise à niveau qui intégrait la lecture publique de textes littéraires et un cours de français écrit travaillant explicitement les stratégies de révision de textes.

L'équipe estime que la formule des cours est peut-être la plus efficace parce qu'elle couvre systématiquement plusieurs aspects de la langue écrite. Cependant, les chercheurs considèrent que ces résultats de recherche ne devraient pas porter les institutions d'enseignement à condamner les autres types de mesures d'aide. Pour toutes sortes de raisons, les élèves qui ont choisi l'aide individuelle ou les ateliers ne se seraient peut-être pas inscrits à des cours et auraient manqué l'occasion d'améliorer leurs compétences en français.

« Il est possible d'aider les élèves à progresser significativement en français écrit, mais il n'y a pas de recette miracle », conclut Pascale Lefrançois, qui estime que la combinaison de différentes mesures d'aide est peut-être ce qui fait le plus progresser les élèves, notamment au primaire et au secondaire.

#### RÉFÉRENCE

Évaluation de l'efficacité des mesures visant l'amélioration du français écrit du primaire à l'université, Pascale Lefrançois *et al.*, Université de Montréal, 2005, 515 pages.

ÊTRE ORIGINAIRE DES CARAÏBES ET RÉUSSIR AU CÉGEP

## Comment faire face aux préjugés?



**Le décrochage scolaire des élèves figure comme l'une des principales problématiques à résoudre en matière d'éducation au Québec.** En 2007, les statistiques révèlent que les garçons abandonnent leurs études secondaires et collégiales en plus grand nombre que les filles. Or, au-delà de ce phénomène, très peu de données existent sur la trajectoire scolaire des élèves des communautés culturelles, alors que les observations sur le terrain indiquent un taux d'abandon préoccupant. Afin de jeter un éclairage sur le sujet, une équipe de chercheurs de trois collèges anglophones de la grande région de Montréal, sous la responsabilité de Myrna Lashley du Collège John Abbott, a entrepris une recherche visant à mieux connaître les stratégies utilisées par les jeunes Noirs originaires des Caraïbes encore confrontés à de tenaces préjugés.

### **Ambitions et projets de vie**

Dans le cadre d'une action concertée sur la persévérance et la réussite scolaires menée en collaboration entre le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, l'équipe a analysé les stratégies privilégiées par 63 jeunes Caribéens (22 garçons et 41

filles) pour réussir leurs études collégiales. Les résultats de ces travaux devraient permettre d'identifier ce qui pourrait aider d'autres jeunes non seulement à persévérer, mais aussi à avoir des projets professionnels. L'histoire de vie de ces jeunes Caribéens est marquée notamment par l'immigration et une expérience d'insertion dans une société qui n'est pas toujours accueillante à leur égard. Parmi l'échantillon de l'étude, la moitié était née au Québec et l'autre dans les Petites et Grandes Antilles des Caraïbes (un faible pourcentage était né en Angleterre). Parmi ceux qui ont émigré, 75 % sont venus rejoindre un membre de leur famille.

Malgré les difficultés liées à l'immigration et, pour certains, au fait d'être éloignés de leur famille d'origine, ces étudiants ont de grandes ambitions. «La plupart affirment vouloir travailler fort et se sentent prêts à faire des sacrifices pour atteindre leurs buts», ont constaté les chercheurs. Un pourcentage élevé de ces jeunes étudie en sciences sociales, ensuite dans les programmes de gestion, les programmes techniques et les programmes de sciences. Ils aspirent à des modes de vie centrés sur la sécurité financière et sur le besoin de vivre avec dignité.

Or, la majorité d'entre eux ont peu de modèles d'identification dans les carrières qu'ils désirent poursuivre au sein de leur entourage ou de leur communauté immédiate. La plupart évoquent des personnalités médiatiques noires vues à la télévision américaine. Ce constat préoccupe les chercheurs qui voient dans cette rareté de modèles un obstacle de taille dans la concrétisation de leurs ambitions.

### **Stratégies de réussite**

D'après les témoignages de ces jeunes, les chercheurs ont constaté que de nombreux stéréotypes continuent d'être véhiculés à leur sujet. Même si la majorité des étudiants qui ont participé à l'étude ne croient pas avoir été exclus d'activités scolaires en raison de questions raciales, certains ont rapporté se sentir inconfortables en classe. «Les raisons de cet inconfort portent sur la discrimination ressentie et les perceptions qui en découlent, le contenu de certains cours et l'attitude de certains professeurs», constatent les chercheurs.

Pour combattre les stéréotypes, les jeunes Caribéens déploient des efforts constants d'affirmation personnelle. «Ils canalisent souvent la colère provo-

quée par ces stéréotypes comme motivation supplémentaire pour réussir et contredire les préjugés», affirment les chercheurs.

Les jeunes Caribéens pensent que l'influence négative des pairs, les problèmes financiers, le manque de soutien, la difficulté de se fixer des objectifs personnels et de gérer les problèmes de la vie sont les principales raisons du décrochage scolaire. « Comme stratégies de réussite, ces jeunes suggèrent aux décrocheurs potentiels de développer leur motivation personnelle, d'apprendre à reconnaître les conséquences de leurs décisions, et d'aller chercher de l'aide de leurs pairs et de leur famille », a relevé Roger Maclean, professeur également au Collège John Abbott.

### **Pistes de soutien**

L'école a sa part de responsabilité dans le succès académique. « Les institutions scolaires doivent offrir un système de soutien continu pour aider les étudiants appartenant à des minorités qui subissent la discrimination à définir des objectifs professionnels et à développer des repères », affirment-ils. Ces étudiants ont besoin de se sentir partie prenante de la société québécoise et ils doivent être encouragés à faire des choix professionnels diversifiés dans tous les secteurs d'emplois.

Les chercheurs sont aussi d'avis que l'accès à de bons mentors ou des modèles positifs est fondamental. Cet accès devrait être renforcé tant par le gouvernement que par les communautés locales et les organisations ethniques. « Les bibliothèques des écoles pourraient aussi s'abonner à des publications comme *Who's Who in Black Canada*, ce qui offrirait des outils de référence qui aideraient à réduire la dépendance aux modèles d'identification américains », suggère Roger Maclean.

L'équipe propose d'ailleurs de mettre sur pied des programmes antiracistes non seulement dès l'école primaire, mais aussi dans les services publics. « Le Québec est de plus en plus multiethnique; il n'y a aucune raison de ne pas soutenir davantage l'insertion des jeunes des communautés culturelles », conclut le chercheur Maclean.

### **RÉFÉRENCE**

*L'identification des stratégies utilisées par les jeunes Caribéens pour atteindre le succès académique*, Myrna Lashley et al., Collège John Abbott, 2005, 186 pages.

## PERSÉVÉRER EN SCIENCES AU CÉGEP

# L'importance cruciale du contexte d'apprentissage



**Alors que le XXI<sup>e</sup> siècle exigera une main-d'œuvre de plus en plus qualifiée pour répondre aux impératifs de la société du savoir, le Québec risque de connaître une pénurie de scientifiques.** Les chercheurs en éducation sont unanimes : l'attrait pour les études scientifiques n'a jamais été aussi faible. Depuis 20 ans, la tendance s'est même aggravée : 50 % des étudiants au niveau collégial inscrits dans les programmes scientifiques décident de choisir un autre programme d'études en cours de route. Or, le problème ne porte pas sur les aptitudes académiques, mais bien sur la persévérance à poursuivre de telles études. De plus, les filles au cégep quittent les programmes scientifiques en plus grand nombre (51 %) que les garçons (44 %). Préoccupée par un taux si élevé d'abandon, une équipe de chercheurs du Collège Vanier, sous la direction de Steven Rosenfield, professeur en mathématique, a voulu identifier les facteurs de persévérance et de réussite dans les programmes de sciences au cégep.

### Apprendre en contexte interactif

Dans le cadre d'une action concertée sur la persévérance et la réussite scolaires



menée en collaboration entre le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), l'équipe a sondé une cohorte d'étudiants inscrits au programme de sciences de la nature en 2003 dans quatre cégeps anglophones de Montréal. De cette cohorte, près de 20 % ont abandonné lors de la première année d'études collégiales et 15 % au cours de la deuxième année. Parmi les finissants, seulement 53 % ont l'intention de poursuivre en sciences à l'université.

À partir de questionnaires administrés au début des études, après le premier semestre et à la fin des études collégiales, les chercheurs ont constaté que lorsque le contexte est conçu pour promouvoir la participation des étudiants dans des activités d'expérimentation plutôt que de focaliser sur des activités plus passives de mémorisation, la motivation et l'apprentissage chez les garçons et les filles ont tendance à augmenter.

Or, ce type d'approche centrée sur la construction active de connaissances et l'autonomie des étudiants est peu répandue dans les cégeps au Québec, et encore moins dans les programmes scientifiques. Parmi les enseignants sondés dans le cadre de cette recherche, seulement 35 % sont enclins à créer ce type d'environnement.

Ce portrait est préoccupant, car les recherches ont bien montré que plus un contexte d'apprentissage favorise la collaboration plutôt que la compétition, la compréhension conceptuelle profonde plutôt que de surface et l'implication active des étudiants, plus ces derniers restent attirés par les disciplines scientifiques.

### **Sentiment de compétence personnelle**

Les chercheurs ont aussi relevé que le sentiment d'autoefficacité ou de compétence personnelle est particulièrement fort chez les étudiants qui persévèrent dans les programmes scientifiques au cégep. «Les étudiants qui ont abandonné leurs études en sciences n'étaient pas moins forts sur le plan académique, ils avaient le potentiel et les notes pour réussir, affirment les chercheurs, mais ils deviennent moins confiants dans leur capacité à faire face aux tâches en sciences après un premier semestre d'études dans un programme scientifique au cégep.» Les garçons gardent un sentiment de compétence un peu plus élevé que les filles. Pourquoi davantage de filles que de garçons décident de choisir une autre voie? «Nous ne connaissons pas encore les

causes exactes de cette réalité», reconnaît Helena Dedic, cochercheuse. Il n'y avait pas de différence significative entre les perceptions des garçons et des filles quant aux contextes d'apprentissage. Cependant, des différences significatives ont été trouvées sur la façon dont les perceptions des garçons et des filles influencent leur persévérance. Lorsque le contexte d'apprentissage est perçu de façon à soutenir l'autonomie, les filles persévèrent davantage, alors qu'il n'y avait pas de telle corrélation chez les garçons. L'impact de ces perceptions varie également entre les garçons et les filles quant à la fréquence d'émotions positives qui, en retour, jouent un rôle médiateur dans leur persévérance scolaire.

### Revoir l'enseignement des sciences

Steven Rosenfield et son équipe sont convaincus que plusieurs mesures pourraient être instaurées afin de rehausser l'attrait pour les sciences et freiner l'abandon en cours de formation. « La façon d'enseigner les disciplines scientifiques est désuète », affirme Steven Rosenfield. Selon ce mathématicien, il devrait y avoir un effort concerté pour augmenter la qualité et la quantité d'enseignement en sciences, notamment en chimie et en physique, avant les cours formels de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire. D'autant plus que les attitudes des étudiants face aux mathématiques et aux sciences se forment bien avant l'école secondaire. « Les jeunes élèves qui montrent un attrait pour les sciences devraient être repérés, stimulés et soutenus davantage par leur enseignant », considère-t-il.

« Tous les professeurs doivent être conscients des liens entre les perceptions du contexte d'apprentissage des étudiants et leur persévérance », recommande l'équipe. Si un professeur n'a pas l'intention de créer un contexte d'apprentissage interactif dans sa classe, il est fort probable que les étudiants le perçoivent. À ce sujet, l'équipe préconise que les administrateurs des cégeps et le MELS encouragent des activités de perfectionnement professionnel pour les enseignants au niveau collégial afin qu'ils puissent avoir accès aux résultats des recherches en éducation et aux pratiques les plus prometteuses qui sont déjà connues.

#### RÉFÉRENCE

*Étude des facteurs aptes à influencer la réussite et la rétention dans les programmes de sciences aux cégeps anglophones*, Steven Rosenfield et al., Collège Vanier, 2005, 239 pages.

L'accessibilité à l'éducation et la qualité de la formation représentent un grand défi contemporain. La recherche en éducation permet d'en définir les contours, d'en comprendre les enjeux, d'éclairer les décisions et de proposer des actions.

Le Fonds Société et Culture soutient des centaines de projets de recherche dans le domaine **Éducation, savoirs et compétences**. Une force de recherche visant la compréhension du monde de l'éducation et le développement d'approches novatrices pour aborder le rapport au savoir dans la société; les fondements et les modèles de formation des élèves, des adultes ou des enseignants; la réussite scolaire; les enseignements disciplinaires et les nouveaux contenus; l'évolution des contextes d'apprentissage, etc.

Des recherches dont les retombées profitent aux Québécois tout au long de leur vie. Un accès à la société du savoir!

**l'éducation, c'est  
une profession, un service,  
un droit, une richesse  
individuelle et collective...  
et c'est aussi un domaine de  
recherche.**

[www.fqrs.c.gouv.qc.ca](http://www.fqrs.c.gouv.qc.ca)

Fonds de recherche  
sur la société  
et la culture

Québec 



DES CITOYENS  
DES IDÉES  
DES PROJETS

## UNE PUBLICATION DE L'INSTITUT DU NOUVEAU MONDE

L'Institut du Nouveau Monde est un organisme indépendant, non partisan, voué au renouvellement des idées et à l'animation du débat public au Québec. Il veut inspirer l'émergence d'idées nouvelles et contribuer à la recherche de solutions novatrices aux problèmes du Québec contemporain. L'Institut du Nouveau Monde travaille dans une perspective de justice sociale, dans le respect des valeurs démocratiques, et dans un esprit d'ouverture et d'innovation. L'INM publie *L'Annuaire du Québec* aux Éditions Fides. Il organise des Rendez-vous stratégiques pour identifier les orientations du Québec de demain. Il compte dix cercles régionaux dans autant de régions du Québec. Il veut mettre à profit les nouvelles technologies de l'information, notamment un site Internet, pour favoriser la délibération publique et rejoindre les citoyens de toutes les régions du Québec. Il organise, chaque été, une école de citoyenneté pour les jeunes de 15 à 35 ans.

630, rue Sherbrooke Ouest  
bureau 1030  
Montréal (Québec) H3A 1E4  
☎ 514 934-5999 [224]  
☎ 1 877 934-5999  
☎ 514 934-6330  
[www.inm.qc.ca](http://www.inm.qc.ca)

PRIX CLAIRE-BONENFANT 2005,  
remis par le gouvernement du  
Québec pour les valeurs  
démocratiques et  
l'éducation civique.

