

# **L** A QUALITÉ DE L'EXPÉRIENCE ÉTUDIANTE AU CÉGEP ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES DE LA RECHERCHE

**Jacqueline T. Giard**

Directrice du Service de la recherche et du développement - Collège de Sherbrooke

## **INTRODUCTION**

Depuis quelques années, bon nombre de chercheurs des collèges ont orienté leurs travaux vers la compréhension des phénomènes liés à la réussite et à l'intégration aux études collégiales. Par des moyens et dans des contextes fort divers, on a cherché à identifier les facteurs qui les favorisent et ceux qui les mettent en péril (travaux sur la persévérance aux études, menés au niveau ministériel par Lévesque et Pageau (1990), de l'équipe ÉCOBES (Veillette et al., 1993) sur l'accessibilité aux études collégiales, de Terrill et Ducharme (1994) sur la réussite). On a aussi expérimenté des interventions susceptibles d'aider les étudiants à atteindre leurs objectifs de formation: on pense entre autres aux recherches successives de Larose et Roy (1990, 1991, 1992, 1993) portant spécifiquement sur l'intégration aux études collégiales, pour ne nommer que quelques-unes des études les plus récentes.

Le projet dont il est question ici se situe dans ce courant de recherche. Il est centré sur la qualité de l'expérience étudiante laquelle, on en conviendra facilement, dépend à la fois de la qualité de l'environnement d'apprentissage et de la qualité de l'engagement de l'étudiant dans les activités qui y sont proposées. Le projet de recherche consistait à développer un modèle théorique du rôle de l'engagement personnel de l'étudiant dans l'expérience étudiante au cégep, et à le valider en le soumettant au test de la réalité, c'est-à-dire en vérifiant si des données recueillies dans un contexte réel supportent ce modèle.

Selon la tradition des colloques de chercheurs à l'ARC, l'accent de cette communication est mis sur la discussion des choix méthodologiques à la base de la recherche. Les résultats ne seront que brièvement évoqués et feront l'objet d'une publication subséquente.

## **PROBLÉMATIQUE**

A l'origine de cette recherche, une constatation : si nous sommes en mesure de décrire avec précision et même d'évaluer relativement bien l'ensemble des activités et services offerts par un collège pour favoriser l'apprentissage et le développement des étudiants qui y sont inscrits, nous en savons beaucoup moins sur la mesure dans laquelle les étudiants utilisent les ressources offertes dans cet environnement et les mettent à profit dans l'atteinte de leurs objectifs de formation. Nous n'avons également que peu de connaissances au

sujet des variables et des interactions qui exercent une influence sur l'atteinte des objectifs que sont la réussite, la persévérance aux études et la diplomation. Enfin, nous manquons d'instruments validés qui permettraient de pousser plus avant l'étude de cette problématique. D'une part, les cégeps sont légalement et politiquement redevables à la société des services et des ressources qu'ils mettent à la disposition des étudiants qui les fréquentent. D'autre part, les étudiants sont moralement redevables, à eux-mêmes au premier chef, mais aussi à la collectivité, de la quantité et de la qualité de l'effort qu'ils investissent dans leur propre développement. Dans le contexte actuel où l'imputabilité et la responsabilité des collèges dans l'entreprise éducative québécoise sont sur toutes les lèvres, il paraissait de première importance d'explorer cette notion de **qualité de l'expérience d'apprentissage**, qui fait appel à la fois à la responsabilisation des collèges qui doivent assurer un environnement d'apprentissage riche, ainsi qu'à celle des étudiants par le biais de la notion d'**engagement de l'étudiant dans ses études**.

Une revue de la littérature avait révélé l'existence de deux concepts voisins: l'engagement étudiant (*Student involvement*) et la qualité de l'effort (*Quality of effort*). Mis de l'avant par Astin (1984), le premier concept est défini comme "la quantité d'énergie physique et psychologique qu'un étudiant consacre à l'expérience scolaire". "*Students learn by becoming involved*" explique laconiquement Astin. Le second concept, mis de l'avant par Pace (1984) définit la qualité de l'effort comme "la quantité, l'ampleur et la qualité de l'effort mis par les étudiants pour profiter des occasions offertes par le collège". Ces deux conceptions reposent implicitement sur une prémisse à l'effet que l'établissement aussi bien que l'étudiant ont des rôles critiques à assumer dans l'entreprise éducative collégiale, mais selon Pace, "... malgré l'importance de tous les éléments qui exercent une influence sur la composition de la clientèle et le choix d'un collège, une fois qu'un étudiant y est entré, ce qui compte le plus n'est pas qui il est ni où il est, mais ce qu'il y fait".

L'engagement étudiant et la qualité de l'effort sont généralement mesurés au moyen de questionnaires qui demandent aux étudiants combien de temps ils ont consacré à la participation aux différentes activités offertes dans l'environnement collégial. Le questionnaire de Pace (1986) mesure la qualité de l'effort chez les étudiants inscrits dans les collèges américains (*four-*

year colleges) au moyen de 142 questions dont 120 sont regroupées dans 14 échelles mesurant l'engagement dans les activités scolaires. Le questionnaire de Friedlander et Lehman (1991) reprend la même idée pour mesurer au moyen de 83 questions formant 12 échelles, la qualité de l'effort chez les étudiants des collèges communautaires (*Community colleges*). Dans ses recherches les plus récentes, Astin (1993) mesure l'engagement étudiant au moyen de 57 questions portant sur le travail scolaire, les interactions avec les professeurs et avec les pairs, le travail rémunéré et les activités extra-curriculaires.

Enfin, la revue de littérature avait établi que l'engagement étudiant et la qualité de l'effort sont reliés à un grand nombre de variables cognitives et affectives associées à la réussite et à la performance scolaire.

Cette revue de littérature confirma la pertinence de baser sur les concepts d'engagement étudiant et de qualité de l'effort, une étude des problèmes liés à la réussite et à la performance au collégial. Cependant, deux constatations s'imposaient. La première était à l'effet que limiter la notion d'engagement étudiant à la seule participation dans les activités offertes dans l'environnement collégial procédait d'une vision trop étroite de ce que les étudiants de 17 à 20 ans sont capables de faire, et font effectivement, lorsqu'engagés dans des études collégiales. Parce qu'elle met de côté toutes les actions, les comportements et les décisions que l'étudiant est amené à prendre pour planifier ses interactions avec l'environnement collégial, de même que la réflexion qui accompagne l'auto-évaluation que l'étudiant fait nécessairement tôt après ses premières expériences dans le milieu collégial, cette définition ne permet pas vraiment de comprendre comment les étudiants prennent la décision de poursuivre ou de quitter les études, ce qui favorise leur réussite et comment ils progressent jusqu'à la diplomation. Cette revue révéla également qu'aucun des instruments repérés dans la littérature ne pouvait être utilisé tel quel dans la présente recherche, à cause des nombreuses différences entre les situations éducatives en cause, mais que leur contenu et leur structure pourraient servir de point de départ dans l'élaboration d'un nouvel instrument.

Un projet fut donc conçu dans le but d'explorer la notion d'engagement de l'étudiant dans ses études dans le contexte des cégeps. L'intention était d'étudier les relations entre les caractéristiques des étudiants, leur engagement dans les études et les objectifs que sont la réussite et la persévérance aux études.<sup>1</sup> Mais auparavant, il était nécessaire de formuler une définition plus exhaustive de la notion d'engagement étu-

diant, et de construire un instrument permettant de le mesurer.

## MÉTHODOLOGIE

Cette recherche fut réalisée en trois grandes phases: 1) redéfinition de la notion "d'engagement étudiant" dans le contexte du cégep, construction d'un modèle général de l'expérience étudiante et élaboration d'un instrument de mesure approprié; 2) étude de la validité et de la fiabilité de cet instrument; 3) validation du modèle de l'expérience étudiante au cégep et de ses hypothèses sous-jacentes. L'opérationnalisation de chacune de ces étapes nécessita une approche méthodologique différente.

### Phase 1

La première étape consista à réunir deux groupes de travail, dont l'un (groupe A) était formé de cinq enseignants et enseignants et l'autre (groupe B), de douze étudiantes et étudiants. Une approche systémique fut appliquée pour la modélisation de l'environnement collégial. L'étudiant était considéré comme un sous-système du premier, dans lequel des comportements autonomes et responsables doivent être reconnus et éduqués si l'on espère atteindre des objectifs de niveau collégial. Le protocole de Boyd (1992) fut utilisé pour guider la démarche de modélisation.

L'engagement étudiant fut redéfini comme un processus complexe par le moyen duquel les étudiants s'investissent dans la **planification** de leurs études, la **participation** aux diverses activités d'apprentissage qui leur sont proposées dans l'environnement collégial et l'**auto-évaluation** de leur expérience collégiale. Le second volet fait partie des processus de l'étudiant considéré comme système, alors que les premier et troisième volets sont reliés à la fonction contrôle du même système. Ces trois volets peuvent être décrits sommairement comme suit :

- (1) L'**engagement préliminaire** réfère aux premiers engagements qui mènent l'étudiant à fixer ses propres standards de performance, à répartir son temps entre les différentes tâches qui lui seront imposées ou proposées dans le cadre des activités académiques ou non académiques, et à faire des choix préliminaires parmi tous les moyens mis à sa disposition pour favoriser l'atteinte des objectifs éducatifs, en fonction de ses besoins et préférences.
- (2) La **participation aux activités collégiales** correspond à la définition généralement donnée à l'engagement étudiant dans la littérature. Elle concerne la variété des activités dans lesquelles l'étudiant s'engage, ainsi que la fréquence et l'intensité avec

1. Au départ, il était également prévu d'inclure la variable «diplomation», mais des circonstances incontrôlables rendirent impossible la cueillette des données longitudinales nécessaires à cette fin.

laquelle il y participe. Neuf champs d'activité, énumérés ci-dessous, furent retenus.

- (3) Le troisième aspect de l'engagement étudiant est relié à l'**auto-évaluation** qu'un étudiant fait de ses apprentissages, de sa satisfaction, de la pertinence de ses décisions, et dont les résultats serviront à l'auto-régulation de ses comportements.

Un modèle général de l'expérience étudiante au cégep fut ensuite élaboré. Il comprenait 29 variables réparties en trois groupes comme suit :

- caractéristiques de l'étudiant (12 variables):
  - démographiques :  
âge, sexe, langue, travail rémunéré, responsabilités familiales, lieu de résidence;
  - académiques et vocationnelles :  
réussite antérieure, projets d'études, valeur attribuée aux études et aux diplômes, clarté des buts et engagement envers ces buts;
  - influence parentale:  
niveau de scolarité atteint par chaque parent, soutien psychologique et encouragement reçu des parents.
- engagement dans les études (15 variables) :
  - préliminaire  
moyenne attendue au cégep, temps total consacré aux tâches d'étudiant, engagement dans la formation aux méthodes de travail intellectuel, choix d'un professeur comme modèle de rôle;
  - participation aux activités :  
activités de classe, étude et travail individuel, activités d'écriture, interactions avec les professeurs, avec les pairs, activités culturelles et artistiques, fréquentation du Centre des médias, clubs, sports et organisations étudiantes, recherche d'aide;
  - auto-évaluation :  
progrès réalisés, satisfaction
- résultats (2 variables):
  - persévérance aux études
  - réussite scolaire

Une version préliminaire du questionnaire destiné à mesurer les variables représentées dans ce modèle fut élaborée. Cette version fut soumise à une expérience pilote auprès des 12 étudiants du groupe B. Ceux-ci apportèrent de nombreux commentaires et suggestions. Par la suite, des modifications mineures furent apportées à la version pilote, qui devint le Questionnaire sur la qualité de l'expérience d'apprentissage

(QEAE<sub>Exp.</sub>). Cette version expérimentale comprenait 160 questions. Ceci mit fin aux activités de la Phase 1.

## Phase 2

La seconde étape du projet consistait à vérifier la validité et la fiabilité de cet instrument.

La **validité** du QEAE<sub>Exp.</sub> fut examinée sous les angles de la validité de contenu et de la validité de construit. Les suggestions de Sax (1980) visant à augmenter la validité de contenu furent appliquées au choix de la méthode suivie dans l'élaboration du questionnaire. Les instruments existants furent analysés du point de vue de leur contenu, de leur structure et de la méthodologie employée et certains éléments furent adaptés et intégrés au questionnaire en voie d'élaboration. Le résultat de l'exercice de modélisation mené avec des professeurs expérimentés et des étudiants provenant de tous les programmes pré-universitaires<sup>2</sup>, fut soumis à leur jugement afin de vérifier qu'il était conforme à leur propre interprétation de ce que l'engagement dans les études de cégep signifiait à leurs yeux. Cette version fut aussi soumise à un expert en méthodologie de développement de systèmes, de même qu'à un test pilote avec les étudiants du Groupe B. Enfin, les attitudes et les comportements furent mesurés par une échelle comprenant plusieurs questions et les questions et les formats de réponses furent formulés de façon différentes, afin d'éviter les comportements figés chez les répondants.

La validité de construit fut plus difficile à vérifier, étant donné l'absence de fondements théoriques solides sur lesquels appuyer la notion d'engagement étudiant. Des hypothèses au sujet des caractéristiques de personnes susceptibles d'obtenir des scores extrêmes (très élevés ou très bas) au niveau de leur engagement dans les études furent générées. La conclusion fut à l'effet que le QEAE<sub>Exp.</sub> paraissait susceptible de mesurer adéquatement le construit cible, mais que seules des utilisations répétées de cet instrument permettraient d'en arriver à plus de certitude sur ce point.

Par la suite, le questionnaire fut administré à un échantillon de 389 étudiants appartenant à 19 groupes de base choisis de façon aléatoire. Afin de préserver la simplicité du schéma expérimental, l'échantillon fut tiré parmi les étudiants des programmes préuniversitaires d'une seule institution, soit le Collège de Sherbrooke.

L'âge moyen des étudiants de l'échantillon était 18,7 ans et l'échantillon était féminin à 60%. La presque totalité des étudiants avaient le français comme langue maternelle (97%) et n'avaient pas de responsabilités familiales (96%); 60% demeuraient encore chez leurs

2. Sauf le programme *Musique*.

parents, 50% occupaient un emploi rémunéré à raison de 1 à 20 heures par semaine et 45% n'occupaient pas d'emploi rémunéré. Enfin, 40% des mères détenaient un diplôme de niveau collégial ou universitaire, ce qui était le cas de 47% des pères.

La validité interne de l'échantillon fut d'abord vérifiée en s'assurant que l'échantillon était homogène dans sa composition, c'est-à-dire qu'il n'y avait pas de différence significative entre les sous-groupes d'étudiants provenant de différents programmes, en ce qui concernait les variables importantes de la recherche. De plus, l'objectif étant d'expliquer la dynamique entre les caractéristiques personnelles des étudiants, leur engagement dans les études et leur réussite scolaire, il était important que l'échantillon soit représentatif aussi bien des étudiants très engagés dans leurs études que des étudiants presque totalement désengagés. Le choix de groupes intacts totalisant près de 400 étudiants provenant de quatre programmes différents, dans lesquels les professeurs, les méthodes d'enseignement, les motivations et les habiletés varient paraissait garantir une représentation de tous les types et niveaux d'engagement.

La validité externe de l'échantillon fut vérifiée par le moyen de l'analyse comparative des données provenant de l'échantillon, de la population accessible dont il était tiré et de la population cible à laquelle on se proposait de généraliser les résultats, soit l'ensemble des étudiants inscrits dans les programmes universitaires des collèges publics du Québec. Les distributions de fréquence de quelques variables clés furent comparées au moyen de tests du  $\chi^2$ . L'analyse des résultats ne révéla aucune différence significative, sinon une sur-représentation du programme des sciences de la nature causée par le retrait à la dernière minute de deux groupes appartenant aux sciences humaines. La validité externe de l'échantillon fut également contrôlée par une comparaison des caractéristiques structurelles du Collège de Sherbrooke et des autres établissements du réseau. Cette opération fit ressortir les similitudes entre l'ensemble des collèges.

L'information recueillie par le moyen du questionnaire fut lue par lecteur optique. La matrice ASCII ainsi générée fut transférée dans le logiciel Systat 5.02 pour Windows. D'autres données furent importées des dossiers institutionnels. Toutes les analyses quantitatives furent exécutées dans Systat ou dans le module Testat.

Des statistiques descriptives (distribution de fréquence, moyenne, écart-type, coefficients de distorsion et d'aplatissement) furent calculées. Ces résultats permirent de déterminer si la distribution des réponses à chaque question était approximativement normale et rencontrait les hypothèses nécessaires aux corrélations à calculer.

Les techniques usuelles (analyse d'item et analyse factorielle) furent appliquées à l'étude des valeurs métriques du questionnaire. Les corrélations inter-items furent calculées pour toutes les questions. Pour chacun des sous-groupes de questions, les coefficients de fiabilité furent calculés. Les coefficients de corrélation item-total et le changement du coefficient  $\alpha$  de Cronbach si chaque question était supprimée furent examinés pour chaque mesure d'activité.

L'analyse des composantes principales fut effectuée pour toutes les activités, afin de vérifier si chaque mesure était unidimensionnelle, justifiant ainsi l'utilisation d'un score unique pour représenter un groupe de questions. Le nombre de facteurs retenu pour chaque analyse fut déterminé en appliquant le critère de Kaiser. Une rotation orthogonale fut utilisée pour extraire les facteurs et interpréter la solution. La justesse de la solution fut évaluée au moyen des coefficients calculés pour chaque question sur chaque facteur. La décision de conserver ou de rejeter une question pour former une échelle fut basée sur cette évidence statistique.

Ces analyses confirmèrent la validité et la fiabilité du questionnaire comme instrument de mesure des variables à l'étude. Elles fournirent également des indications qui seront utilisées dans la révision du questionnaire.

### Phase 3

Ces deux phases préliminaires ayant été complétées, on pouvait maintenant passer à la phase cruciale de la recherche; son objectif était d'étudier les relations entre les variables du modèle, afin d'en valider les hypothèses sous-jacentes.

Ce projet posait comme hypothèses que les trois composantes de l'engagement étudiant (planification, participation, auto-évaluation) sont reliées aux caractéristiques personnelles de l'étudiant; que les engagements préliminaires influencent les activités d'auto-évaluation à travers la participation aux activités d'apprentissage et de développement; et que l'engagement de l'étudiant dans ses études est un déterminant important de l'atteinte des objectifs éducatifs.

L'étude des relations entre les variables d'un modèle peut se faire à plusieurs niveaux. Les coefficients de corrélation de Pearson permettent d'identifier l'existence et l'importance d'une relation, sans donner d'indication sur son sens. Lorsqu'un modèle est postulé et que des hypothèses concernant la direction des relations sont posées, les coefficients de régression simple, multiple ou multivariée fournissent un modèle mathématique qui peut permettre de prédire ou d'expliquer les variables dépendantes à partir d'une combinaison de variables indépendantes. Quand l'objectif explicite est l'étude des causes et effets, le modèle postulé est

causal et des techniques appropriées, dont l'analyse de cheminement, sont appliquées sur les données corrélatives, pour mesurer l'effet direct, indirect et l'effet total entre les variables endogènes et exogènes. Enfin, si ces relations sont réflexives, c'est-à-dire s'il y a effet réciproque, le modèle causal est dit non récursif et d'autres techniques, telles les équations structurales, sont appliquées. Il revient au chercheur d'utiliser la méthode appropriée, dépendant de la situation à l'étude, de la nature des relations, du type de données et du but de la recherche mais, dans tous les cas, une spécification adéquate du modèle est requise pour l'obtention de résultats de recherche fiables.

Selon Pedhazur (1982), des erreurs de spécification peuvent être causées par l'omission de variables pertinentes, l'inclusion de variables non pertinentes, ou quand des modèles linéaires ou additifs sont postulés alors que des modèles non linéaires ou non additifs auraient été plus appropriés. Ces erreurs de spécification affectent les résultats, la plupart de temps en introduisant des biais dans l'estimé des coefficients ou en modifiant l'efficacité des tests de signification.

Le domaine de recherche sur lequel ce projet était basé ne paraissait pas présenter les fondements théoriques sur lesquels un modèle causal aurait pu être appuyé. En outre, il est difficile d'identifier la direction des effets dans la recherche liée aux résultats de l'éducation collégiale en général, et particulièrement celle qui concerne l'engagement étudiant. Sont-ce les interactions informelles avec les enseignants qui aident les étudiants à obtenir de meilleurs résultats, ou ne sont-ce pas plutôt les étudiants qui obtiennent de meilleurs résultats, qui établissent plus facilement des contacts avec leurs professeurs? Les étudiants plus engagés sont-ils plus satisfaits, ou les étudiants plus satisfaits sont-ils davantage portés à s'engager dans leurs études?

L'effet des boucles de rétroaction causales peut être diminué en importance si des données longitudinales reflétant l'ordre de causalité des variables dans le modèle sont disponibles. Mais le schéma de cette étude ne permettait pas la cueillette de telles données, rendant ainsi encore plus périlleuse l'hypothèse d'un effet causal unidirectionnel. La présence de boucles reliant les extrants aux intrants du système militait en faveur d'un modèle non-récursif, mais il semblait malgré tout prématuré de travailler dans ce cadre.

Pour toutes ces raisons, on choisit d'entreprendre la validation du modèle avec les outils de la régression multiple et de l'analyse hiérarchique. Cette approche est recommandée quand le chercheur peut postuler un ordre logique entre les variables indépendantes, ce qui était le cas ici. Elle consiste en un ensemble d'analyses de régression multiple dont chacune contient une variable de plus que l'analyse précédente. Sachant que la relation entre deux variables peut être due au hasard,

c'est-à-dire à des causes communes, chaque variable n'est entrée dans l'analyse qu'après que les autres variables qui peuvent être source d'une relation de ce type a été entrée. L'ordre des variables ainsi obtenu reflète leur priorité causale présumée. (Cohen et Cohen, 1983)

L'analyse hiérarchique fut préférée à l'analyse pas à pas (*stepwise*), dans laquelle les variables sont entrées ou retirées suivant un ordre empirique plutôt que causal. L'analyse hiérarchique est reconnue comme l'un des outils les plus utiles pour l'extraction d'information d'un ensemble de données. En l'absence d'un modèle causal parfaitement spécifié, cette procédure constitue l'outil le plus sûr pour extraire autant d'inférence causale que les données le permettent, sans aller aussi loin que de calculer les effets directs et indirects.

L'analyse exploratoire des données permet de vérifier dans un premier temps si les postulats nécessaires aux analyses de régression étaient respectés. Par la suite, des analyses de régression multiple et multivariée, incluant l'analyse de variance et l'analyse discriminante, furent effectuées pour étudier les relations entre les variables et démontrer leur organisation hiérarchique dans le modèle. Le but était de valider un modèle corrélational au sujet duquel des inférences avaient été posées concernant les influences entre variables indépendantes, médiatrices et dépendantes. Furent retenues dans le modèle final, les relations significatives à  $p \leq ,01$ .

Cette approche est conseillée par nombre d'experts (Cohen et Cohen, 1983; Pascarella, 1991; Pedhazur, 1982; Astin, 1990, 1993) qui soutiennent que la causalité se manifeste dans la corrélation. Cependant, l'épistémologie de la causalité, et de la méthode scientifique en général, étant présentement dans un état voisin du chaos, on n'essaya pas de clarifier le sens de ce concept au delà de ce que James et al. (1982) qualifient "d'inférence inductive basée sur la présomption que les paramètres observés dans le passé en rapport avec les relations causales entre les variables, continueront d'être valables dans le futur".

## DÉONTOLOGIE

Les questions reliées à la déontologie reçurent une attention appropriée. Les membres enseignants et étudiants des groupes de travail reçurent une information verbale complète au sujet des tenants et des aboutissants de la recherche. Les étudiantes et étudiants qui servirent par la suite d'assistantes ou assistants de recherche furent rémunérés selon les normes de la convention en vigueur au Collège pour les employés étudiants.

Étant donné la nécessité de recueillir des données dans les dossiers institutionnels, le questionnaire ne pou-

vait être anonyme. Cependant, seul le numéro matricule était demandé sur la feuille-réponse et la confidentialité fut assurée du fait que seule la chercheuse principale avait accès aux données brutes. Enfin, le rapport de recherche fut rédigé de façon qu'il soit impossible de relier les résultats aux individus ou aux groupes.

La page couverture du questionnaire donnait aux répondants une information complète au sujet des objectifs et procédures de la recherche et l'utilisation des données recueillies et des résultats de l'analyse. Des informations supplémentaires furent données verbalement sur demande avant l'administration du questionnaire, afin d'assurer que tous les étudiants et étudiantes comprenaient qu'ils étaient libres d'y participer. Conformément à la Loi québécoise sur la protection de l'accès à l'information privée, tous les étudiants et étudiantes signèrent une formule attestant qu'ils avaient pris connaissance de l'information concernant la recherche et qu'ils acceptaient librement d'y participer. L'accès aux dossiers institutionnels fut accordé à la chercheuse parce que les questions de déontologie avaient reçu une attention appropriée et parce que la recherche était susceptible de produire des résultats bénéfiques au développement de l'enseignement collégial et des étudiants et étudiantes qui le fréquentent.

#### QUELQUES RÉSULTATS

Bien qu'il soit impossible de discuter les résultats en détail ici, on nous permettra de souligner que:

- Quatre des neuf **caractéristiques des étudiants** sont associées de façon significative à l'engagement étudiant et à l'atteinte des objectifs que sont la persévérance et la réussite scolaire. Le **temps consacré à un travail rémunéré** est associé négativement au temps consacré à la tâche étudiante (heures de cours, de lab, temps d'étude, temps total passé sur le campus); la **valeur accordée aux études et aux diplômes** est associée positivement au temps consacré à la tâche étudiante et à la persévérance aux études; la **performance scolaire antérieure** est associée positivement aux attentes des étudiantes et étudiantes quant à leurs résultats au collégial; et le **soutien psychologique reçu des parents** est associé positivement à la satisfaction des étudiants.
- Trois des quatre variables correspondant aux formes préliminaires d'engagement étudiant exercent une influence sur les engagements ultérieurs, la persévérance et la réussite. Le **temps consacré à la tâche étudiante**, de même que le **niveau de performance attendu au collégial**, influencent le niveau d'engagement dans les activités proposées dans l'environnement collégial et la réussite elle-même; la **formation reçue sur les méthodes de travail intellectuel** influence aussi la participation aux activités collégiales et le progrès estimé.

• La **participation aux activités offertes dans l'environnement collégial** influence le progrès estimé.

• Pour ce qui est de l'aspect contrôle de l'engagement étudiant, le **progrès estimé** influence la satisfaction, alors que la **satisfaction** influence la persévérance aux études.

En résumé, les analyses statistiques effectuées dans le cadre de cette recherche indiquent que les meilleurs prédicteurs de la réussite au cégep sont la performance au secondaire, la moyenne attendue au collégial et le nombre d'heures consacrées à la tâche étudiante, alors que les meilleurs prédicteurs de la persévérance au cégep sont la valeur accordée aux études, la satisfaction, la réussite au collégial et la moyenne attendue au cégep.

La réussite scolaire se dégage donc comme dépendant surtout de la réussite au secondaire, du temps consacré à la tâche étudiante et de la moyenne attendue au cégep. Il va de soi que les étudiants qui obtiennent des scores élevés sur ces trois variables ont plus de chances de réussir que les autres. Cependant, il ne faut pas oublier que chacune de ces variables apporte une contribution indépendante au succès scolaire. Ceci implique que les étudiants qui n'ont pas obtenu des résultats élevés au secondaire ont une chance réelle de réussir, s'ils attribuent assez d'importance à l'éducation collégiale pour consacrer à leurs études le temps qui leur permettra à eux de réussir.

D'autre part, bien qu'influencée par la moyenne attendue et les notes effectivement reçues au collège, la persistance est aussi reliée à la valeur attribuée aux études, de même qu'au niveau de satisfaction par rapport à l'expérience collégiale. Les notes reçues au collège sont donc confirmées comme étant le prédicteur le plus important de la persévérance, mais celles-ci n'expliquent pas à elles seules comment et pourquoi un étudiant décide de poursuivre ses études. Les variables affectives paraissent jouer un rôle également important : à performance égale, choisiront de persévérer les étudiants qui accordent plus d'importance aux études et qui sont plus satisfaits de leur expérience à ce jour.

Cette recherche n'a pas permis de relier de façon indiscutable l'engagement de l'étudiant dans ses études à la réussite au cégep : si les engagements préliminaires (temps total consacré à la tâche et niveau des attentes par rapport à la moyenne) sont de bons prédicteurs de la réussite au cégep, les résultats de l'analyse statistique ne permettent pas d'affirmer que la participation aux activités et l'auto-évaluation des progrès et de la satisfaction favorisent la réussite. En revanche, le rôle des activités d'auto-régulation sur la décision de persévérer est clairement illustré : l'étudiant qui prend des engagements préliminaires, participe aux activités proposées, estime qu'il a fait des

gains appréciables, retire plus de satisfaction de son expérience et est plus susceptible de persévérer.

Ces résultats confirment le modèle soumis à la validation et l'hypothèse générale qui le sous-tend et complètent les résultats établis par la recherche antérieure en ce domaine. Ils suggèrent de multiples implications pour l'intervention éducative au cégep et soulèvent également un certain nombre de questions. Il est raisonnable de penser que ces résultats sont généralisables à la population des programmes préuniversitaires des cégeps et il serait intéressant de poursuivre la recherche nécessaire pour les étendre aux programmes techniques.

#### RÉFÉRENCES

- Astin, A. (1993). *What Matters in College?* San Francisco: Jossey-Bass.
- Boyd, G.M. (1992, May). *Practical emancipatory computer-mediated collaborative research. A strategy for progress with educational technology.* Paper presented to the 7th CSIT conference, Montreal, Quebec.
- Cohen, J. & Cohen, P. (1983). *Applied multiple correlation. Correlation analysis for the behavioral sciences*, 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cook, T.D. & Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings.* Chicago: Rand-McNally.
- Cronback, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- James, L.R., Mulaik, S.A. & Brett, J. (1982). *Causal Analysis, Assumptions, Models and Data.* Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Larose, S. & Roy, R. (1990). L'aide à l'apprentissage: du dépistage à l'intervention. *Pédagogie collégiale*, 3, 3, pp. 17-24.
- Larose, S. & Roy, R. (1991). The role of prior academic performance and non academic attributes in the prediction of success of high-risk college students. *Journal of College Student Development*, 32, pp. 171-177.
- Larose, S. & Roy, R. (1992). *Modélisation de l'intégration aux études collégiales et des facteurs de réussite scolaire chez les nouveaux arrivants à risque.* Rapport de recherche. Cégep de Ste-Foy, Ste-Foy.
- Larose, S. & Roy, R. (1993). *Le programme d'intégration aux études collégiales: problématique, dépistage, intervention et évaluation.* Rapport de recherche. Cégep de Ste-Foy, Ste-Foy.
- Lehman, P. (1991). *Assessing the quality of community college student experiences: A new measurement instrument.* University Microfilms International, Order number 9221872. Los Angeles: UCLA.
- Lévesque, M. & Pageau, D. (1990). *La persévérance aux études; les cheminement scolaires au collégial dans les années 1980.* Québec: Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Direction générale de l'enseignement collégial.
- Pace, C.R. (1984). *Measuring the quality of college student experiences.* Los Angeles: Higher Education Research Institute, University of California.
- Pedhazur, E.J. (1982). *Multiple regression in behavioral research. Explanation and prediction.* New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Sax, G. (1980). *Principles of educational and psychological measurements and evaluation*, (2nd edition). Belmont, CA: Wadsworth.
- Terrill, R., Ducharme, R. (1994). *Passage secondaire-collégial: Caractéristiques étudiantes et rendement scolaire.* Rapport de recherche. Service régional d'admission du Montréal métropolitain, Montréal.
- Veillette, S., Perron, M. & Hébert, G. (1993). *Les disparités géographiques et sociales de l'accessibilité au collégial. Étude longitudinale au Saguenay-Lac-St-Jean. Synthèse des résultats.* Rapport de recherche. Cégep de Jonquière, Jonquière. ♦