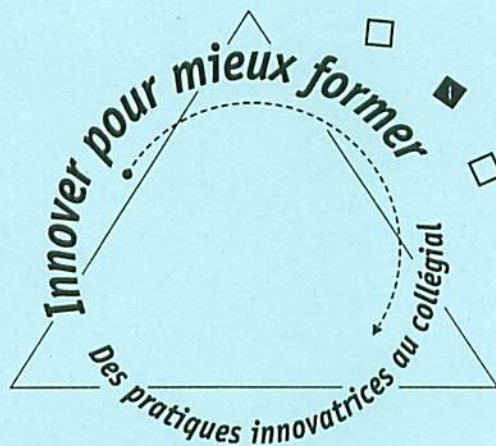


Actes du 17^e colloque de l'AQPC



5C46

Les indicateurs de cheminement scolaire

Jacques BELLEAU
Conseiller pédagogique
Collège de Lévis-Lauzon



Association québécoise
de pédagogie collégiale

LES INDICATEURS DE CHEMINEMENT SCOLAIRE

Jacques BELLEAU, Conseiller pédagogique
Cégep de Lévis-Lauzon

Les facteurs susceptibles d'expliquer la réussite ou l'échec d'un élève sont multiples. On parlera de sa motivation et de son intérêt pour la matière, de son engagement face à ses apprentissages, de son environnement (travail rémunéré, santé, etc) voire de la charge de travail associée à un cours ou à un programme. Plus rarement on abordera cette question sous l'angle des cheminements scolaires ou de l'approche pédagogique utilisée. Il est assez évident que la réussite ne dépend pas d'un seul facteur. De multiples éléments entrent en ligne de compte et contribuent à l'explication de la réussite.

L'intention de ce texte est d'aborder la réussite sous l'angle des données de cheminements scolaires. Dans un premier temps, nous nous attarderons à identifier les différentes sources possibles d'information pour ensuite illustrer l'apport des données de cheminements scolaires dans la compréhension de la réussite.

1. Les sources

Pour les fins de ce texte, nous distinguerons les sources selon l'objet qu'elles cherchent à mesurer: l'admission, le parcours collégial ou l'après-collégial. Nous nous bornerons à présenter les différentes sources; une présentation détaillée accompagnée de remarques sur chacune aurait requis un espace dont nous ne disposons pas.

1.1 L'admission

L'appartenance d'un collège à un service d'admission centralisée permet de disposer de données sur la demande, l'offre d'admission et l'origine des candidats. Les données sont utiles afin de mesurer, par exemple, la capacité d'attraction d'un programme donné d'un certain collège par rapport aux autres collèges offrant le même programme parmi les membres du service d'admission. Elles permettent aussi de connaître la provenance de chacun des admis et ainsi de suivre l'évolution du recrutement. L'étude de la zone de recrutement peut aussi se faire à partir de données produites par le MEQ. On comprendra l'intérêt de cette question en la plaçant dans une perspective de démographie scolaire. La connaissance de la zone de recrutement et de l'ampleur de celle-ci de même que le comportement associé au choix d'un établissement collégial sont utiles afin de comprendre et de planifier.

L'élève admis s'inscrit dans un établissement. Lors de cette activité, il peut devoir se mesurer à un test de classement (anglais ou français), il procède à certains

choix et, dans plusieurs collèges, il complète un questionnaire d'enquête socio-scolaire. Les données de cette enquête permettent de contextualiser la réussite.

Il ne faut pas négliger le bilan des études secondaires disponible pour chaque individu. On s'attardera plus particulièrement à la moyenne au secondaire¹ ou aux résultats de certaines disciplines (français² et mathématiques), compte tenu de la capacité prédictive de la réussite collégiale qu'ont ces matières. Le nombre d'unités de secondaire IV et V acquises à l'enseignement régulier (ce qui exclut les unités obtenues dans le cadre de la formation professionnelle) sera aussi pris en considération comme indicateur des acquis méthodologiques d'un élève.

1.2 Le parcours collégial

Les données sur le parcours collégial prennent leur source dans les déclarations de clientèles des collèges et sont agglomérées dans un fichier centralisé au MEQ. Ce fichier se nomme SIGDEC (Système d'information et de gestion de données sur les effectifs au collégial).

SIGDEC est un fichier exploitable³. Le MEQ a défini des productions visant à répondre aux demandes des usagers. Ces données portent sur un programme. Elles ont un caractère transversal⁴. Quelques publications utilisent ces données et proposent des informations générales sur les collèges et leurs programmes⁵ en y ajoutant des statistiques tirées du fichier des sanctions.

Le SIGDEC alimente trois autres sources d'information sur les élèves ou les programmes du collégial. Ces sources ont un caractère longitudinal⁶. Deux de ces sources ont été développées par le SRAM. Il s'agit de PSEP (profil scolaire des étudiants par programme) et DÉFI (dépistage des étudiants aux fins d'intervention).

PSEP propose des données par programme sur un horizon de cinq cohortes. Pour chacune des cohortes, un point de comparaison (la région couverte par le service d'admission) est proposé. Les données sont produites en subdivisant la cohorte en deux groupes : les personnes ayant déjà fréquenté le collégial (ceux qui ont changé de programme par exemple) et les autres admis (généralement ceux qui arrivent directement du secondaire). Les vingt (20) tableaux qui sont disponibles permettent d'étudier l'évolution des cohortes retenues sous différents angles⁷.

DEFI⁸ présente le dossier scolaire au secondaire et au collégial des membres d'une cohorte donnée. Les informations sur le secondaire se bornent à présenter différentes cotes et résultats sans référence au niveau du cours correspondant au résultat⁹. Les informations portant sur le cheminement au collégial sont assez générales. Elles se limitent à des données globales: nombre de cours, nombre de cours réussis, programme d'inscription, etc. L'objectif est ici de suivre le cheminement d'un élève en le situant dans un continuum.

On retrouve des renseignements de même nature dans CHESCO¹⁰ (cheminement scolaire au collégial). Il s'agit d'un fichier ministériel qui permet d'obtenir des données sur des cohortes de nouveaux inscrits au collégial ou sur des individus. Un certain nombre de données portant sur les cohortes font l'objet d'une publication régulière¹¹ et il est possible d'obtenir, sur demande écrite, la production d'un fichier réunissant certaines données sur des élèves. Ces informations peuvent porter sur différents éléments du dossier du secondaire et du collégial.

Enfin, il est sans doute possible d'obtenir des données de cheminement scolaire à partir de fichiers locaux. Notons cependant que l'exploitation des données locales dépend largement de l'architecture informatique. Une architecture fermée et peu souple a pour effet de limiter les exploitations aux seules productions planifiées au préalable. Une architecture ouverte permet à l'utilisateur de réaliser des développements en fonction de ses besoins.

1.3 L'après-collégial

D'entrée de jeu, précisons que les informations sur l'après-collégial ne couvrent qu'une partie de cet horizon. En effet, elles ne portent, généralement, que sur les personnes qui ont persisté et ont complété leurs études. Nous le verrons plus loin, ces personnes représentent une proportion qui est généralement inférieure à 50% des membres de la cohorte d'origine.

Les données sur l'après-collégial permettent de cerner l'intégration dans un milieu d'accueil (marché du travail ou université).

Des enquêtes relance sont réalisées par les collèges et par le MEQ et donnent lieu à des publications annuelles. On notera que le moment de référence sur la situation des personnes rejointes tout comme l'univers des enquêtes diffèrent entre le MEQ et les collèges, ce qui a pour effet de rendre difficile, voire impossible, la comparaison des résultats. Ainsi, à titre d'exemple, les collèges interrogent les finissants qui sont inscrits à la dernière session de leur programme lors d'une session d'hiver. L'enquête ministérielle ne rejoint que les diplômés. Il est intéressant de noter que, depuis quelques années, les données concernant les diplômés d'un collège donné rejointes par cette dernière enquête sont transmis aux établissements sous la forme d'un fichier.

D'autres données éparses sont disponibles sur l'après collégial. On songe aux données sur l'admission qu'il est possible d'obtenir de certaines universités. Quelques collèges compilent aussi des informations sur ce sujet. On pourra aussi consulter les données produites par la CREPUQ¹² concernant l'admission. Les données sur les cheminements scolaires à l'université sont difficiles d'accès.

2. Quelques illustrations

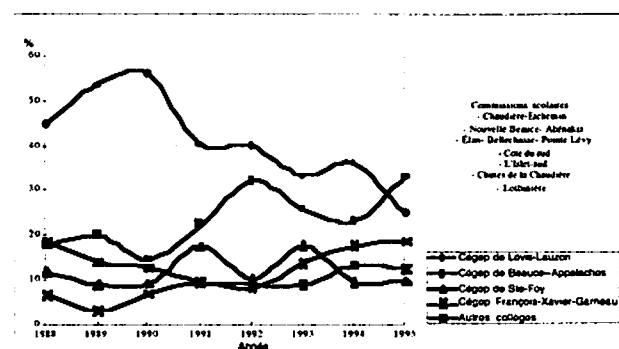
Les différentes sources que nous venons de nommer permettent de produire des données qui ont l'intérêt de nous aider à comprendre ce qui se passe. Les données que nous utiliserons correspondent à un programme réel.

2.1 Zone de recrutement

Le graphique qui suit illustre l'évolution des nouvelles inscriptions dans notre programme de référence, en provenance de certaines commissions scolaires dans un programme donné, selon le collège.

On remarquera que certains collèges font des gains dans ce territoire alors que d'autres sont en perte de vitesse. En poussant l'investigation au niveau des écoles on constatera que les fluctuations peuvent être attribuées à certaines écoles, que la proximité d'un établissement collégial ou que le réseau routier influencent le choix.

Tableau 1



Source: MEQ, zone de recrutement.

Par ailleurs, il conviendra aussi de se servir de ces données afin de planifier et de mettre en oeuvre des mesures de recrutement qui maintiendront les acquis ou chercheront à regagner le terrain perdu.

Les fluctuations de clientèle ont un impact sur l'offre de service et, selon l'ampleur de ces écarts, sur la qualité de la formation. Ainsi, par exemple, un plus petit nombre d'élèves impliquera de plus nombreuses préparations de cours pour les professeurs.

2.2 Les admis

Un groupe d'admis est homogène par le choix fait d'étudier dans un programme donné. Au delà de cela, l'homogénéité est toute relative. Ainsi, le tableau 2 permet de constater que la structure de l'effectif des deux cohortes du programme du collège étudié varie. Ainsi, la proportion de personnes ayant déjà fréquenté le collégial est, pour la cohorte X, de douze points de pourcentage supérieurs à la cohorte Y.

Tableau 2

Origine ↓	cohorte 199X		cohorte 199Y	
	Progr.	SRAQ	Progr.	SRAQ
Second.	62,0	64,0	74,2	64,2
Collég.	37,9	36,0	25,8	35,8
Nombre	161	985	124	927
% SRAQ	16,3		13,4	

Source: PSEP

On notera aussi que la cohorte Y semble atypique puisqu'elle s'écarte des proportions régionales. Ce genre de données a aussi son utilité au plan de la pédagogie ou de l'étude des comportements des élèves. En effet, les personnes qui ont déjà fréquenté le collégial n'ont pas à vivre la transition secondaire-collégial; elles ont aussi des acquis au plan de la méthode et des exigences de l'ordre collégial que leurs collègues n'ont pas. Par ailleurs, on peut aussi émettre l'hypothèse que les élèves ayant changé de programme ont un niveau de maturité vocationnelle plus affirmé qui influera sur leur motivation et, le cas échéant, sur leur persévérance.

Deux autres données sont utiles lorsque vient le temps d'étudier le dossier des admis : la cote finale et le nombre d'unités cumulées en secondaire IV et V. La cote finale est un indice qui sert aux fins de l'admission. Le SRAM a démontré¹³ que l'élève qui présente une cote égale ou inférieure à 65 est un étudiant à risque, c'est-à-dire qu'il est probable que cette personne éprouvera des difficultés à compléter des études collégiales. Le nombre d'unités est indicatif des acquis méthodologiques d'un élève. Plus le nombre d'unités est élevé, plus les acquis seront significatifs (voir le tableau 4).

Le tableau 3 retient quelques-unes des données de l'enquête réalisée auprès des admis lors de leur première inscription. Ces données illustrent des comportements scolaires qui ont permis à l'élève de réussir et il est fort à parier que ces comportements seront reproduits lors de l'arrivée au collégial. On notera aussi les intentions relatives à un emploi rémunéré ou celles qui ont trait à l'après-collégial. Nous n'avons retenu ici que quelques données. L'enquête porte sur d'autres sujets comme la scolarité des parents, les sources de revenus de l'élève ou son milieu de vie pendant l'année scolaire.

Un bref regard sur les chiffres du tableau 4 nous laisse entrevoir des comportements à risque. Il est impossible de réussir des études collégiales en ne consacrant que cinq heures par semaine au travail scolaire ou en ayant une stratégie d'étude par bourrées à la veille des examens. On notera aussi que le quart de chacune des cohortes de ce programme technique a, dès son admission, manifesté le souhait de poursuivre des études universitaires.

Tableau 3

	Cohorte 1996	Réseau Techn. 1996
% ayant un travail rémunéré durant l'année scolaire	45,9	42,6
- moins de neuf heures	20,4	10,9
- neuf à quatorze heures	10,2	10,2
- quinze heures et plus	15,3	20,2
Diplôme terminal visé (%)		
- DEC	59,0	58,1
- premier cycle universitaire	23,0	23,0
- études avancées univers.	3,2	5,3
Temps consacré par semaine aux études et aux travaux scolaires	63,3	59,2
- cinq heures et moins	26,7	27,1
- entre six et onze heures	9,9	13,7
- douze heures et plus		
Pourquoi ne pas consacrer plus de temps à l'étude		
- manque de temps	49,2	49,1
- manque de motivation ou d'intérêt	50,8	36,8
Manière d'étudier		
- en prenant les moyens de ne pas être dérangé	45,6	55,7
- par bourrées, surtout la veille des examens	42,6	40,0
- étudie dans sa chambre	90,2	86,8

Source: Enquête aide-nous à te connaître

Signalons au passage que ces données sont disponibles par élève et qu'il est ainsi possible de joindre ces informations à celles dont nous disposons dans le fichier DEFI pour avoir une vue complète de l'élève. Ce type d'information peut trouver de nombreux usages en matière de soutien à la réussite.

2.3 Le parcours collégial

Le tableau 4 présente différentes données de cheminement scolaire collégial qui sont mises en relation avec des données sur le secondaire et sur l'admission.

Pour les fins de l'analyse, la cohorte a été répartie en quatre groupes égaux sur la base de la moyenne pondérée au secondaire. On aurait pu utiliser une autre mesure de la performance au secondaire afin de répartir les admis en quartile.

Les constats que ces différentes données permettent sont nombreux :

- la performance au secondaire est garante de la performance au collégial ;
- les meilleurs élèves sont admis plus tôt ;

- une charge de cours allégée ne contribue pas à la réussite ;
- les élèves les plus faibles sont enclins à abandonner alors que les plus forts persévèrent.

Tableau 4

	I	II	III	IV
Moyenne pondérée au secondaire	85,3	73,3	66,8	59,7
Nombre moyen d'unités de secondaire IV et V	65,7	63,6	59,6	54,8
Tour moyen d'admission	1,0	1,3	1,6	1,9
Taux moyen de réussite à l'automne 199X et à l'hiver 199Y	96,4	80,6	69,4	62,0
Charge moyenne de cours à l'automne 199X et à l'hiver 199Y	6,9	6,6	6,5	6,1
Taux moyen de réinscription en OOO.XX à l'automne 199X	84,8	67,6	55,9	54,5
Taux moyen de changement de programme à l'automne 199X	9,1	17,6	23,5	9,1
Taux moyen d'abandon des études à l'automne 199X	6,1	14,7	20,6	36,4
Nombre de personnes par quartile	33	34	34	33

Source: DEFI

Les données qui précèdent sont cohérentes et illustrent bien une situation normale. Or, il nous a été donné d'observer que les meilleurs élèves d'un programme avaient tendance à le quitter au terme de la première année. Il s'agit là d'un problème important et ce type de traitement de l'information permet de le mettre en évidence avant qu'il ne soit trop tard.

Au delà de ces lieux communs, c'est la réflexion que de telles données induisent qui est intéressante. À quoi bon admettre un élève qui ne réussira pas ? Il ne faut pas oublier que dans le contexte actuel, les établissements collégiaux doivent oeuvrer et témoigner d'un accroissement de la réussite.

Poussons plus loin notre investigation en tentant de vérifier une affirmation. Les élèves du secteur technique abandonnent plus facilement les cours de la formation générale, plus particulièrement les cours de français et de philosophie, que ceux de la formation spécifique¹⁴.

Le tableau 5 présente les proportions d'abandons et d'échecs assimilables à un abandon, observées pour une cohorte d'étudiants de notre programme cible.

Tableau 5

	Abandon (%)	Échec avec un résultat inférieur à 40% (%)
Mathématiques (201)	3,8	21,2
Philosophie (340)	1,8	12,6
Français (601)	1,6	15,4

Source: Chesco

On note que ce sont les cours de mathématiques, des cours de la formation spécifique, qui sont l'objet du plus grand volume d'abandons de la part des élèves. Or, les conclusions d'une étude récente sur la réussite¹⁵ en mathématiques nous portent à croire que l'échec est dû à une difficulté de compréhension du langage, du sens à donner à un terme ou à une expression. Dès lors, les mathématiques deviennent parentes des deux autres disciplines et de certaines autres (la comptabilité par exemple) qui utilisent le langage pour exprimer une réalité souvent intangible.

2.4 L'après-collégial

Un dernier tableau permet de faire le point sur la situation des élèves. Nous ne nous attarderons pas sur les différences entre les méthodes des enquêteurs, afin de privilégier une interprétation des données.

La première remarque qui s'impose a trait à la proportion de personnes aux études. Plus de la moitié des répondants sont aux études, la majorité à l'université. Cette situation est plutôt exceptionnelle pour un programme de formation technique. Toutefois, l'enquête "aide-nous à te connaître" nous avait donné des indications quant à l'intention d'un certain nombre d'élèves de poursuivre des études universitaires. Il n'y a donc pas lieu de se surprendre de cette situation. Cependant, cela ne doit pas nous empêcher de nous interroger sur l'accueil fait par le marché du travail ou à la situation économique qui peut influencer sur la décision de poursuivre des études universitaires. Dans le cas qui nous occupe, il y a intérêt à comprendre pourquoi les élèves optent pour une formation technique en vue d'aller à l'université alors qu'il existe un programme préuniversitaire qui offre une formation plus large donnant accès à l'université.

Par ailleurs, en comparaison avec les indicateurs d'emploi des jeunes, un taux de chômage de huit pour cent est tout à fait acceptable tout comme l'est la proportion des personnes en emploi qui occupent un emploi à temps plein relié.

Tableau 6

	199X-9Y	
	Programme 000.00	
	6 mois (finissants)	10 mois (diplômés)
En emploi	39,0	40,7
- en emploi à temps plein relié	56,0	77,8
En recherche d'emploi	3,4	3,7
- taux de chômage	8,0	8,3
Aux études	55,9	55,6
- aux études collégiales	27,3	6,7
- aux études universitaires	72,7	93,3
Sont inactifs	1,7	0,0
Nombre de répondants (es)	59	27
Nombre de finissants (es)	65	
Nombre de diplômés (es)		35

Source: *Relance locale et Relance ministérielle*

3. Pour conclure

On l'aura remarqué, les différents indicateurs sont cohérents. Ils forment un tout qui permet de cerner la réalité du groupe et de chacun des membres de celui-ci.

Ce texte avait pour seule ambition de susciter la curiosité à l'égard des données de cheminements scolaires parce qu'elles sont susceptibles de soutenir une réflexion sur un programme, un cours, un individu ou un groupe de personnes. Ces données sont généralement faciles d'accès dans chacun des collèges et sont là pour mieux comprendre ce qui se passe.

¹ Terrill, R. ; Ducharme, R. *Passage secondaire-collégial : caractéristiques étudiantes et rendement scolaire*. Montréal, SRAM, 1994. 380 p.

Terrill, R. *Étude comparative des taux de réussite aux secteurs préuniversitaire et technique dans les cours de la formation générale et de leur lien avec les taux de diplomation*. Montréal, SRAM, 1997. 35 p.

² Terrill, R. *Étude comparative de divers indicateurs utilisés par les cégeps pour le dépistage des étudiants faibles en français*. Montréal, SRAM, Communiqué no. 15, 1992. 55 p.

³ Un guide administratif (140 p.) est disponible auprès du responsable des statistiques sur les clientèles du Service des données et de l'informatique de la DGEC.

⁴ On entendra par données transversales des statistiques qui recourent plusieurs cohortes sans les distinguer.

- ⁵ Par exemple : Québec, MEQ, DGEC. *Inscriptions et sanction des études collégiales menant à l'obtention d'un DEC : évolution de 1990 à 1995*. Québec, 1996. 456 p. (données par Collège) et 414 p. (données par programme)
- ⁶ On entendra par données longitudinales celles qui ne concernent qu'une cohorte (un groupe d'individu ayant en commun un programme et une année-session d'admission)
- ⁷ Pour en savoir plus sur PSEP, le lecteur pourra consulter le guide de l'utilisateur produit par le SRAM.
- ⁸ Pour en savoir plus sur DEFI, le lecteur pourra consulter le guide de l'utilisateur produit par le SRAM.
- ⁹ Ainsi, par exemple, le niveau du cours de mathématiques n'est pas précisé.
- ¹⁰ Un guide administratif décrit les différents paramètres de ce fichier. Pour plus d'information, il faut s'adresser au responsable de CHESCO auprès de la DGEC.
- ¹¹ Québec, MEQ, DGEC. *Fiches signalétiques d'indicateurs sur les cheminements scolaires au collégial*. 6^e édition. (6 vol.) Québec, 1995.
- ¹² CREPUQ : conférence des recteurs et principaux des universités du Québec. Cette organisation a produit pendant quelques années des données sur l'admission par collège et programme. Elle a cessé depuis deux ans de diffuser ces informations qui étaient fort utiles.
- ¹³ Voir les études de Ronald Terrill citées à la note 1 et les autres travaux de cet auteur.
- ¹⁴ Voir aussi le document cité à la note 1 qui démontre que la diplomation au collégial est en lien direct avec la moyenne au secondaire. L'impact des cours de français et de philosophie est marginal.
- ¹⁵ Groleau, Jean-Denis *et al.* *Mathématiques et langage*. Montréal, Collège Jean-de-Brébeuf, 1997.