

Tiré des Actes du Colloque 1995 de l'Association de la recherche au collégial (ARC).
 Copie numérique autorisée disponible sur le serveur Web du Centre de documentation collégiale (CDC):
 URL= http://www.cdc.qc.ca/actes_arc/1995/lasnier_actes_ARC_1995.pdf
 Format : 5 pages en PDF.

La mesure de la réussite scolaire

François Lasnier, Cégep de Sainte-Foy

Résumé

Plusieurs chercheurs/es du réseau collégial doivent, dans le cadre de leur recherche, mesurer la réussite scolaire et la réussite éducative. On observe qu'il y a une grande diversité dans la conception et dans la mesure de la réussite scolaire. Le présent texte traitera des sujets suivants : propositions pour la mesure de la réussite éducative, propositions pour la mesure de la réussite scolaire, différentes approches et différentes mesures, les problèmes reliés à certaines mesures, un exemple d'opérationnalisation de certaines mesures et finalement quelques recommandations. Le texte soulèvera aussi un certain nombre de problèmes non résolus.

1. Problématique

La mesure de la *réussite scolaire* se situe dans le cadre générale de la *réussite éducative*. Le concept de réussite éducative n'est pas encore défini de façon précise et exhaustive. Lors d'un récent séminaire de l'ARC, Lasnier (1995), Larose (1995) et Terrill (1995) ont présenté quelques suggestions pouvant nous éclairer sur l'opérationnalisation de la mesure de la réussite éducative.

Larose (1995), en s'inspirant de la notion de compétence sociale de Cavell (1990), a présenté des indicateurs de la compétence scolaire au collégial. Celle-ci serait composée de six variables : l'ajustement au collégial, l'adaptation au collégial, les habiletés scolaires, l'engagement personnel au collège, l'orientation scolaire et la réussite scolaire. Lasnier (1992; 1995) a mentionné des variables telles que la réussite scolaire, l'adaptation au collégial, les liens entre les étudiants, l'expression de ses besoins, l'entraide, le sentiment d'appartenance à son collège, le sentiment de compétence cognitive et la socialisation.

Le présent texte s'intéresse de façon spécifique à la mesure de la réussite scolaire, considérée comme une des composantes de la réussite éducative. Il a pour but principal l'élaboration de principes de base permettant d'orienter l'évolution de la mesure de la réussite scolaire et d'aider à cheminer vers une mesure standard afin de pouvoir comparer les recherches entre elles et ainsi cumuler l'information de façon plus structurée.

Jusqu'à ce jour, l'analyse de la mesure de la réussite scolaire révèle un certain nombre de problèmes. D'abord, on constate qu'il y a de nombreuses recherches dont une des variables dépendantes importantes est la réussite scolaire. Dans un deuxième temps, on observe qu'il y a une grande variabilité dans les façons de mesurer la réussite scolaire. À titre d'exemples, on note la proportion de cours réussis, la moyenne collégiale, la proportion d'échecs. Parmi cette panoplie de mesures, certaines sont plus valables que d'autres. De plus, certains problèmes de mesure ne sont pas résolus; par exemples: la pondération selon la nature des cours, les notes inférieures à 30 qui sont ramenées à 30 pour calculer la moyenne, l'attribution d'une note de 55 pour un abandon (les abandons n'existent plus au collégial, mais cette pratique a été souvent utilisée dans le passé). Les traitements statistiques varient aussi considérablement dans l'ensemble des recherches relatives à la réussite scolaire. Tous ces problèmes rendent la synthèse des résultats de recherche très compliquée, même quelquefois impossible. La principale conséquence d'une telle situation, résulte dans une perte d'informations et dans l'impossibilité de cumuler de façon sommative une série de résultats sur un même sujet. Nous sommes souvent obligés d'analyser les résultats de recherche un à un, sans dénominateur commun. En somme, il est difficile d'identifier clairement des indicateurs de réussite scolaire lorsque celle-ci est rarement mesurée de la même façon. Il serait donc souhaitable de proposer une mesure standard, sans pour autant, limiter la créativité des chercheurs. Ainsi, on pourrait utiliser plus d'une mesure de la réussite scolaire dans une même recherche (une mesure standard commune à tous et d'autres mesures propres au contexte spécifique de chaque recherche).

2. Différentes approches

La lecture de rapports de recherche effectuée dans le réseau collégial et de certains écrits (Morissette, 1993) sur la mesure montrent que la réussite scolaire a été mesurée avec plusieurs approches différentes. Voici une liste de différentes approches recensées:

- différence entre le *début* et la *fin* d'une activité;

- comparaison des objectifs fixés par le professeur et l'atteinte des objectifs;
- comparaison des objectifs fixés par l'apprenant et l'atteinte des objectifs;
- comparaison entre les élèves (moyenne, proportions d'abandons et d'échecs);
- comparaison de la production d'un élève avec un ensemble de critères (évaluation critériée - évaluation des compétences);
- durée pour l'obtention d'un diplôme;
- niveau de scolarité atteint;
- appréciation des enseignants;
- mentions et prix spéciaux.

Parmi l'ensemble des approches proposées, d'une part, on constate qu'il y a des stratégies peu reliées à notre culture évaluative, et d'autre part, que certaines approches sont plus usuelles, telles que le niveau de scolarité atteint, la comparaison des élèves par rapport aux notes scolaires et la différence entre le début et la fin d'une activité ou d'un programme.

3. Différentes mesures relatives aux notes scolaires

Étant donné que les notes scolaires sont souvent les mesures de bases de la réussite scolaire, le présent texte s'attardera spécifiquement à ces types de mesures. Les mesures relatives aux notes scolaires les plus souvent observées sont les suivantes:

- moyenne brute (somme des notes brutes de tous les cours/nb de cours suivis);
- moyenne brute, moins éducation physique;
- moyenne basée sur les scores Z (scores Z de chacun des cours);
- taux de cours réussis (nb de cours réussis/nb de cours inscrits);
- proportion d'échecs (nb d'échecs/nb de cours suivis);
- proportion d'abandons (nb d'abandons/nb de cours inscrits);

- moyenne pondérée (note X somme des 2 premiers chiffres de la pondération/somme des pondérations de tous les cours suivis).

Un premier constat face à cet ensemble de mesures, est la quasi-nécessité d'utiliser des *mesures multivariées* (exemple: moyenne + proportion d'abandons + proportion d'échecs), et ce, tant pour les mesures reliées aux notes scolaires que pour les autres mesures de la réussite éducative. Le principe est simple: plus on utilise de mesures, plus on donne un portrait exact de la situation. Évidemment, cette stratégie est plus exigeante et nécessite souvent le recours à un spécialiste en statistiques. La figure 1 donne un exemple d'un devis de recherche utilisé pour analyser l'impact des groupes stables sur la réussite éducative (Lasnier,1992). Le tableau 1 présente les résultats des analyses multivariées associées au devis et le tableau 2 présente les moyennes et les écarts types des trois variables associées à la réussite scolaire.

Par rapport au calcul de la moyenne collégiale, le lecteur doit être mis en garde relativement à l'utilisation des *scores Z*. Ce procédé risque de causer de graves préjudices à certains élèves. Le cas suivant a été relevé dans un cégep. En sciences de la nature, pour un cours de physique dispensé par le même professeur, et utilisant les mêmes examens, deux groupes ont été assignés au hasard dans la classe A et dans la classe B (ce hasard est relatif puisque l'ordinateur tient compte de certaines contraintes). Les moyennes des deux groupes sont respectivement de 70 et 80, et les écarts types de 10 et de 10 (les nombres ont été arrondis pour faciliter la comparaison). L'élève X, qui a eu une note de 75 dans la classe A ($M = 70$), obtient un score Z de +0,5. Par contre, si le hasard avait assigné ce même élève dans la classe B ($M = 80$), il aurait obtenu un score Z de -0,5. On constate donc que pour un même élève, on peut observer des scores Z très différents. De plus, lorsque l'écart type est peu élevé (groupe plus homogène), la variation du score Z est encore plus forte. Par exemple, si nous avions eu une classe H, avec une moyenne de 80 comme la classe B, mais avec un écart type de 5 plutôt que 10, le score Z du même élève aurait donné -1. Ce cas aurait été encore plus injuste. Le tableau 3 illustre ces données.

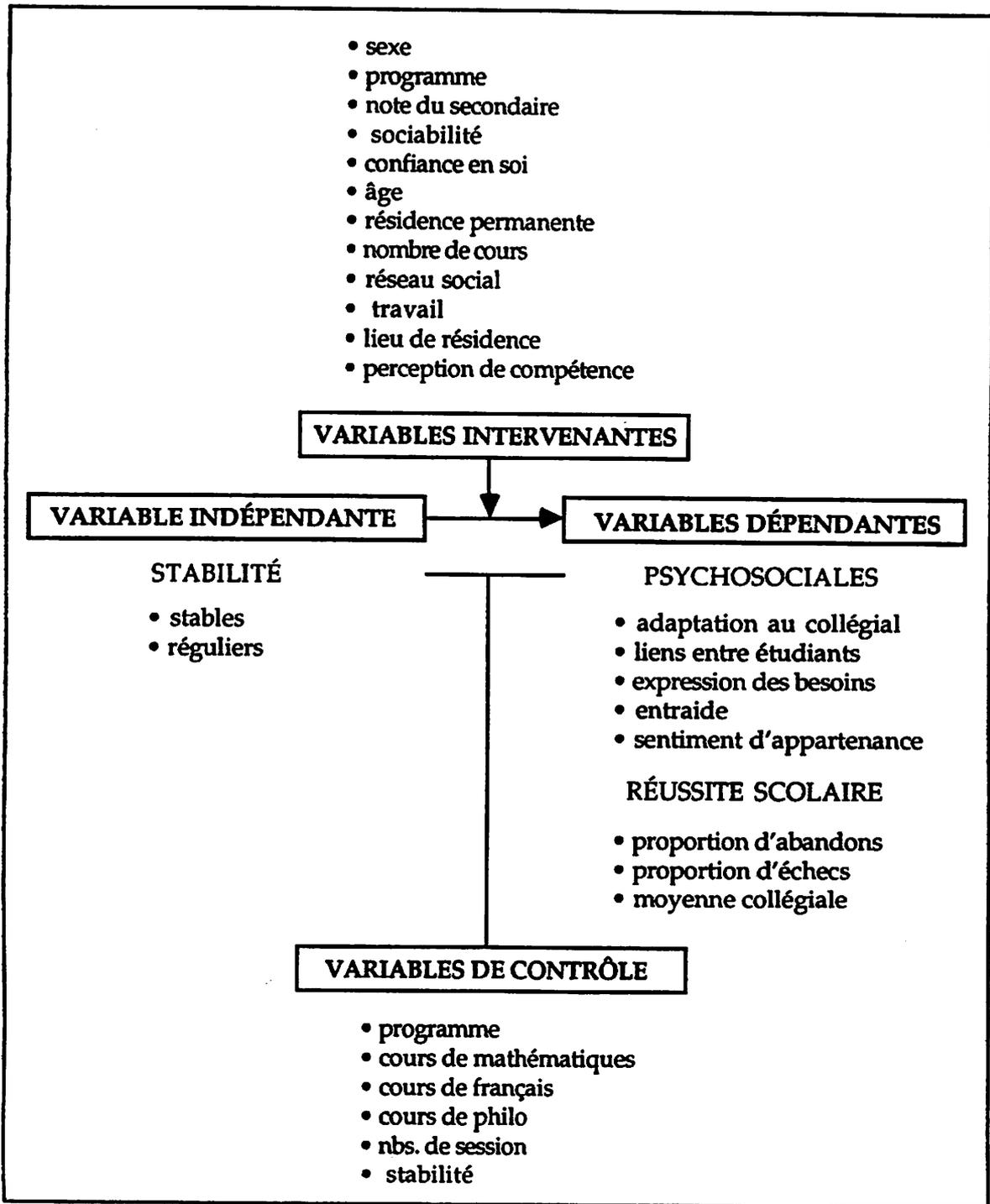


Figure 1. Exemple de devis de recherche multifacteur pour l'analyse de la réussite éducative.

Tableau 1. Signification des variables et des interactions sur la réussite scolaire (MANOVA).

VARIABLES ET INTERACTIONS	F	p
stabilité	1,79	,15
programme	9,1	,0001
sexe	1,9	,12
MPS	14,6	,0001
stabilité * programme	2,18	,08
stabilité * sexe	0,4	,73
programme * sexe	1,1	,34
stabilité * MPS	0,47	,83
programme * MPS	0,74	,61
sexe * MPS	3,13	,005
stabilité * prog. * sexe	0,76	,51
stabilité * prog. * MPS	0,31	,92
stabilité * sexe * MPS	1,6	,12
programme * sexe * MPS	1,41	,20
stabilité * prog. * sexe * MPS	1,2	,30

Tableau 2. Résultats des variables de réussite scolaire en fonction de la stabilité des groupes.

RÉUSSITE SCOLAIRE	STABILITÉ			
	Stables (n=180)		Réguliers (n=200)	
	moyenne	écart type	moyenne	écart type
moyenne collégiale	76,9	8,1	75,4	8,5
pr. d'abandons	0,03	0,07	0,05	0,08
pr. d'échecs	0,04	0,09	0,05	0,11

Tableau 3. Comparaison des scores Z, selon les moyennes et écarts types

	Classe A	Classe B	Classe H
MOYENNE	70	80	80
ÉCART TYPE	10	10	5
SUJETx	75	75	75
SCORE Zx	0,5	-0,5	-1

En résumé, on note qu'il y a un problème évident si on compare des groupes non équivalents par rapport aux moyennes et aux écarts types. Le problème est

encore plus grave si un groupe est homogène et l'autre groupe hétérogène (écarts types différents). Ainsi, tant qu'on aura pas trouvé une moyenne pondérée valide, il est recommandé d'utiliser une moyenne calculée à partir des notes brutes de chacun des cours.

Conclusion

Le présent texte a permis de faire ressortir les principaux problèmes relatifs à la mesure de la réussite éducative en général et de la réussite scolaire en particulier. Par rapport à la réussite scolaire, il est possible de formuler les recommandations suivantes.

- Rechercher une mesure plus précise que le taux de réussite.
- Baser la mesure de la moyenne collégiale sur des scores bruts.
- Étant donné qu'au collégial, il n'y a plus d'abandons officiels, on suggère de créer une variable (nominale) intitulée « faux abandons », et dans laquelle seraient assignées les notes inférieures à 30. Ces notes seraient donc exclues de la moyenne collégiale, mais seraient comptabilisées comme une variable exprimée sous forme d'une proportion (nb d'abandons/nb de cours suivis).
- Utiliser une mesure multidimensionnelle de la réussite scolaire (exemple : moyenne collégiale, proportion d'échecs, proportion d'abandons).

Enfin, notons qu'il reste quelques problèmes non résolus de façon définitive, tels que les notes inférieures à 30 qui sont ajustées à 30, l'inclusion des notes inférieures à 30 dans le calcul de la moyenne collégiale, et l'élaboration d'une moyenne collégiale pondérée en tenant compte de la pondération officielle des cours.

Il serait donc souhaitable que dans un avenir rapproché, on puisse élaborer des projets de recherche

visant à apporter des réponses concrètes à ces différents problèmes.

Références

- Cavell, T.A. (1990). Social ajustement, social performance and social skills: A tri-component model of social competence. *Journal of clinical psychology*, 19, p. 111-122.
- Larose, S. (1995). *La mesure de la compétence éducative*. Présentation lors du séminaire de l'ARC sur la mesure de la réussite scolaire, tenu à Montréal, le 20 janvier 1995.
- Lasnier, F. (1992). *L'évaluation des groupes stables*. Sainte-Foy: Cégep de Sainte-Foy.
- Lasnier, F. (1995). *La mesure de la réussite scolaire au collégial*. Présentation lors du séminaire de l'ARC sur la mesure de la réussite scolaire, tenu à Montréal, le 20 janvier 1995.
- Morissette, D. (1993). *Les examens de rendement scolaire*. Sainte-Foy: Les Presses de l'Université Laval.
- Terrill, R. (1995). *La mesure de la réussite scolaire: liens entre le secondaire et le collégial*. Présentation lors du séminaire de l'ARC sur la mesure de la réussite scolaire, tenu à Montréal, le 20 janvier 1995.