

PASSONS À LA RECHERCHE 2.0!

Qu'en est-il du financement de la recherche et de l'innovation au sein du réseau collégial au fil des 40 dernières années? Quel portrait peut-on dresser de l'apport de ce même réseau à l'activité scientifique et technologique au Québec? Retracer l'évolution du financement et des conditions d'exercice de la recherche et de l'innovation à l'ordre d'enseignement collégial, d'une part, et mesurer l'activité scientifique et technologique des chercheuses et chercheurs de collège, d'autre part, voilà deux des objectifs visés par le projet sur l'histoire de la recherche collégiale actuellement mené par l'Association pour la recherche au collégial (ARC).

S'il est relativement aisé de retracer les données quant au financement de la recherche—les intrants—, il en va tout autrement pour ce qui est de ses extrants. D'ailleurs, depuis l'inventaire produit par Gadbois et Gingras (1981) ou le portrait établi par Ducharme, Bois, Poirier et Stern (1988), l'activité scientifique ou technologique menée au sein du réseau collégial n'a pas été reconstituée dans son ensemble. Nous avons donc entrepris de rassembler en une même base de données l'ensemble des publications répertoriées à l'intérieur d'inventaires déjà produits et y avons ajouté l'information recueillie

¹ Afin de pouvoir mesurer ce type de recherche, dont les résultats sont souvent confidentiels en raison des partenariats établis avec des entreprises privées, nous nous sommes appuyés notamment sur les rapports des projets subventionnés par le Programme d'aide à la recherche technologique (PART) du gouvernement du Québec, bien que ceux-ci ne soient pas des publications savantes à proprement parler.



SÉBASTIEN PICHÉ
Professeur
Cégep régional de
Lanaudière à L'Assomption

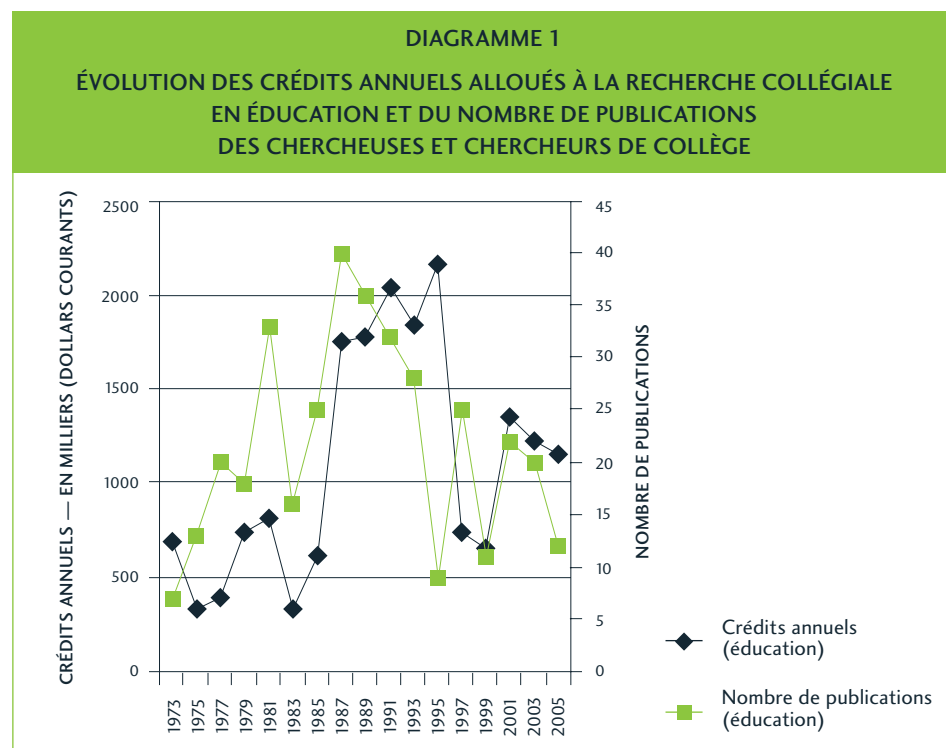


LYNN LAPOSTOLLE
Directrice générale
Association pour la
recherche au collégial

dans la *Banque de données bibliométriques canadienne* produite par l'Observatoire des sciences et des technologies. Certes incomplète, la base de données que nous avons constituée n'en demeure pas moins le plus large portrait de la recherche et de l'innovation collégiales jamais tracé à ce jour. Elle recense 2 539 publications: 47 % sont issues de la recherche technologique¹; 22 % de la recherche disciplinaire, excluant la recherche en éducation; 28 % de cette dernière. L'analyse des données ainsi rassemblées donne des résultats étonnants concernant la recherche scientifique ou technologique. Elle nous amène à constater que nos façons de travailler, en particulier dans le réseau collégial francophone, sont parfois archaïques et elle nous appelle à un changement de culture. Après le *Web 2.0*, où les internautes se rassemblent et collaborent sur des plateformes communes, devons-nous envisager la « Recherche 2.0 »?

► CRÉDITS ÉGALENT PUBLICATIONS ?

La comparaison entre les crédits annuels alloués par le gouvernement du Québec à la recherche collégiale en éducation et le nombre de publications scientifiques signées par les chercheuses et chercheurs de collège offre des résultats intéressants (diagramme 1). Ainsi, à première vue, il semble y avoir une certaine corrélation



Sources: Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, Observatoire des sciences et des technologies, Association pour la recherche au collégial, Fonds pour les chercheurs et l'aide à la recherche, et Institut de la statistique du Québec.



entre les deux, le nombre de publications suivant généralement la courbe des crédits. Or, une analyse fine des données permet de constater que le financement n'est pas seul responsable de la variation du nombre de publications. Celui-ci atteint son sommet en 1987, c'est-à-dire avant la période où les crédits sont le plus élevés, soit de 1990 à 1995. De plus, de fortes progressions suivent les années de mobilisation autour de la pédagogie et de la recherche : 1980, année de la fondation de l'Association québécoise de pédagogie collégiale (AQPC); 1982, année de la fondation de l'Association pour les applications pédagogiques de l'ordinateur au postsecondaire (APOP); 1985, année au cours de laquelle l'AQPC tient un colloque sur la recherche; 1987, année au cours de laquelle la Fédération des cégeps tient à son tour un colloque sur la recherche; 1988, année de la fondation de l'ARC. En revanche, le nombre de publications diminue fortement après 1993, c'est-à-dire après l'amorce de la Réforme de l'enseignement collégial, à laquelle le réseau a alors consacré ses forces.

► CHERCHER EN SOLITAIRE OU EN ÉQUIPE ?

Les avantages de la recherche en équipe sont bien connus et très documentés. Le travail en équipe permet l'interdisciplinarité, sans compter l'étude de problèmes posés à la fois dans des contextes pratiques et savants, le partage d'expertise, tout comme un haut niveau de spécialisation et, enfin, la diffusion des résultats de la recherche à la fois dans un cadre disciplinaire et à travers des réseaux sociaux de collaboration. Selon Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott et Trow (1994), ce mode de production du savoir aurait débuté, à l'échelle internationale, après la Deuxième Guerre mondiale. Il opposerait les équipes de recherche, dont le nombre croît sans cesse, et les chercheuses ou chercheurs isolés, en déclin. Dans le cas de la recherche technologique effectuée à l'enseignement collégial, presque tous les travaux sont réalisés par des équipes. Ce type de recherche étant presque toujours partenarial, il est extrêmement rare qu'on y trouve la figure de la chercheuse ou du chercheur isolé. Or, en matière de recherche scientifique, lorsqu'on compare la recherche en éducation à la recherche dans les autres disciplines, le résultat est somme toute étonnant. En effet, si on exclut la recherche en éducation, la recherche collégiale est de plus en plus pratiquée en équipes (tableau 1). Au contraire, celles et ceux qui font des travaux en éducation l'ont principalement fait de façon individuelle, et le pourcentage de travaux réalisés de cette façon n'a pas vraiment évolué de 1972 à 2005. En fin de compte, ce type de recherche continue d'être largement réalisé de façon individuelle, ce qui laisse perplexe, compte tenu de la tendance observée sur le plan international.

► LA COLLABORATION, INTERORDRES OU INTRA-ORDRE ?

L'étude des réseaux de collaboration entre les établissements liés à l'enseignement supérieur est une autre dimension qui offre des résultats surprenants. Afin de bien les faire voir, nous avons schématisé les collaborations entre les établissements de l'ordre d'enseignement collégial et les universités à l'aide de données tirées de la *Banque de données bibliométriques canadienne* (schéma 1).

[...] les collaborations interordres sont beaucoup plus fréquentes au sein de la communauté anglophone !

En excluant les collaborations uniques (une seule équipe de recherche) pour ne pas surcharger le schéma, une conclusion frappante s'impose : les collaborations interordres sont beaucoup plus fréquentes au sein de la communauté anglophone ! Le collège francophone qui a établi le plus de collaborations avec des universités, le Cégep de Sherbrooke, en a établi 14 ; l'établissement d'enseignement collégial qui en a noué le plus, l'Institut de technologie agroalimentaire, en a noué 33. Du côté anglophone, la situation est tout autre : Vanier College compte 65 collaborations, et John Abbott College, 46. Pour le collège anglophone qui témoigne du plus grand nombre de collaborations, c'est Dawson College, le plus prolifique en la matière avec 192 collaborations ! Il y a bel et bien un écart important entre les réseaux francophone et anglophone, et un tel écart devrait interpeller tous les acteurs de la recherche collégiale.

Même en considérant les facteurs externes, telles les possibilités de diffusion plus nombreuses en anglais qu'en français, force est de constater que la partie anglophone du réseau collégial a mieux

TABLEAU 1 MODE DE PRODUCTION DU SAVOIR PAR LES CHERCHEUSES ET CHERCHEURS DE COLLÈGE, DE 1972 À 2005

	RECHERCHE EN ÉDUCATION		RECHERCHE DANS LES AUTRES DISCIPLINES	
	Recherche individuelle	Recherche en équipe	Recherche individuelle	Recherche en équipe
1972-1981	62,0%	38,0%	70,3%	29,7%
1982-1987	61,6%	38,4%	52,6%	47,4%
1988-1995	58,7%	41,3%	40,7%	59,3%
1996-2005	60,9%	39,1%	33,9%	66,1%

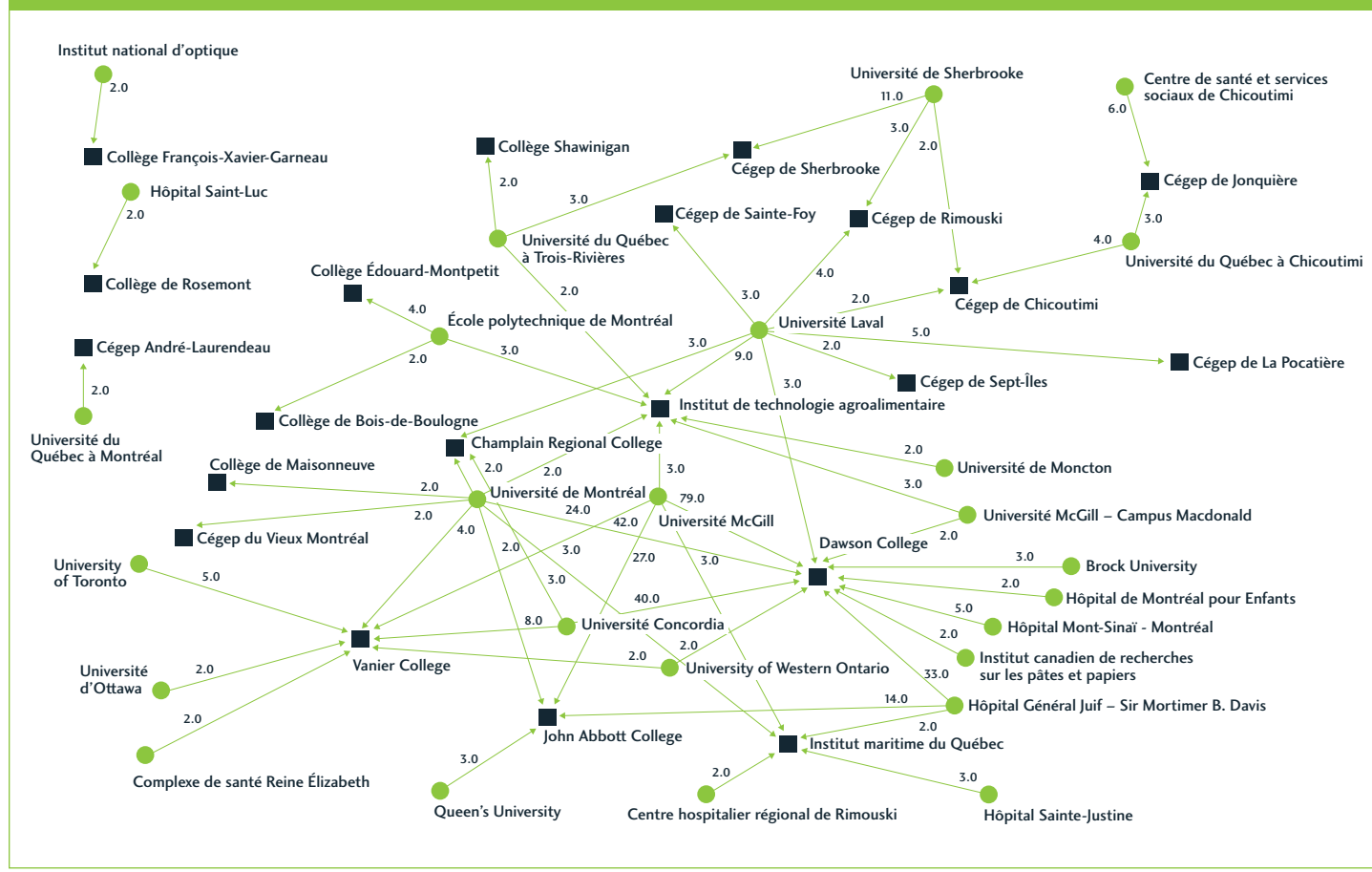


pénétré le système de la recherche. Dans une certaine mesure, la recherche collégiale, dans sa partie francophone, s'exerce à la marge de ce système. Est-ce que des différences culturelles, par exemple l'imposant nombre de membres du personnel enseignant anglophone détenant un diplôme de troisième cycle, voire un postdoctorat, jouent un rôle à cet égard?

Pour ce qui concerne la recherche en éducation, l'étude des réseaux de collaboration entre établissements au sein du seul ordre d'enseignement collégial apparaît révélatrice (schéma 2). Mis à part les petits nombres en cause – rappelons que la recherche en éducation est d'abord réalisée individuellement à l'intérieur de cet ordre d'enseignement –, nous avons été frappés de constater l'isolement du réseau des collèges privés par rapport aux cégeps ou aux écoles gouvernementales ainsi que la quasi-disparition des collèges anglophones, eux qui sont pourtant les plus grands diffuseurs du réseau collégial. Ici aussi, nous devons noter, sans pouvoir toutefois l'expliquer, la présence de barrières qui freinent assurément le développement de la recherche et, par conséquent, la capacité d'innovation des collèges.

SCHÉMA 1

LES RÉSEAUX DE COLLABORATION (2 COLLABORATIONS OU PLUS) DES COLLÈGES ET UNIVERSITÉS, EN MATIÈRE DE RECHERCHE DISCIPLINAIRE, ENTRE 1972 ET 2005



Source: Observatoire des sciences et des technologies.

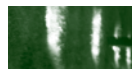
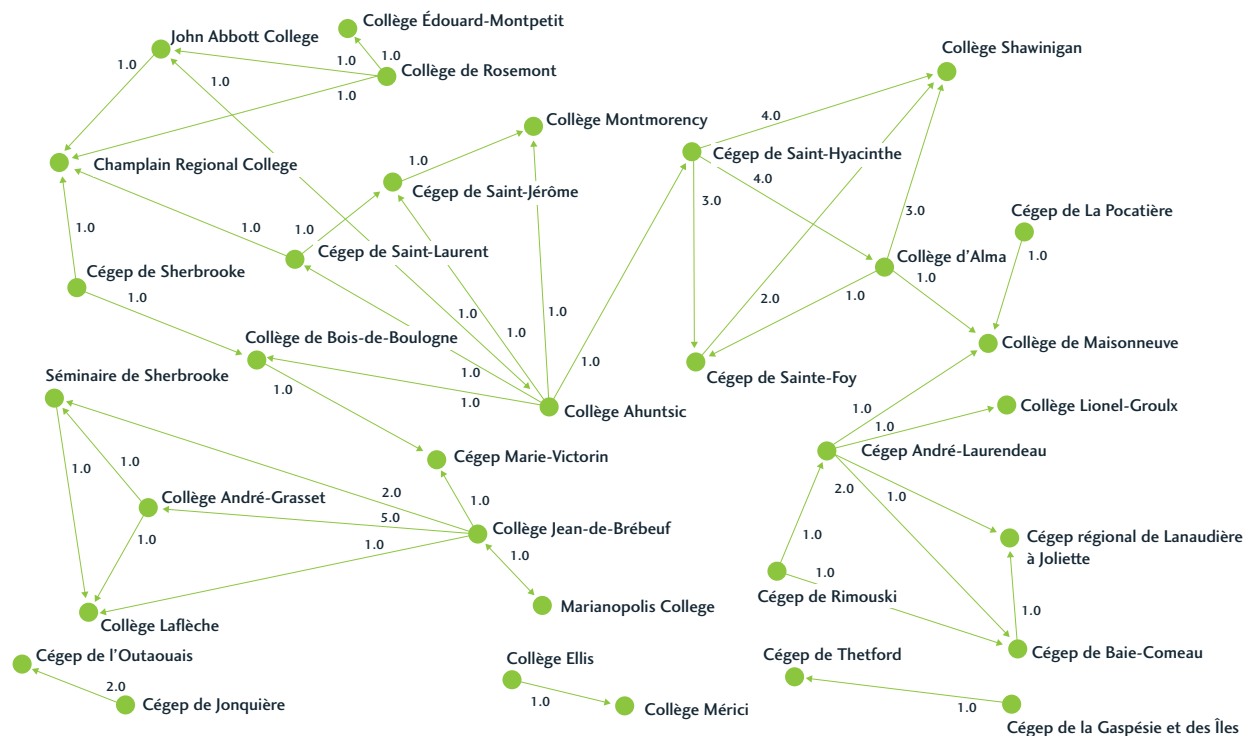


SCHÉMA 2

LES RÉSEAUX DE COLLABORATION ENTRE ÉTABLISSEMENTS DU RÉSEAU COLLÉGIAL, EN MATIÈRE DE RECHERCHE EN ÉDUCATION, POUR LA PÉRIODE DE 1972 À 2005



Sources : Ministère de l'Éducation du Québec, Association pour la recherche au collégial et Observatoire des sciences et des technologies.

CONCLUSION

Par son projet d'histoire de la recherche collégiale, l'ARC vise à retracer l'évolution du financement et des conditions d'exercice de la recherche et de l'innovation collégiales ainsi qu'à mesurer l'activité scientifique et technologique des chercheuses et chercheurs de collège.

Premier constat : les crédits alloués à la recherche ne sont pas le seul déterminant du nombre de publications parues.

Deuxième constat : la majorité des projets de recherche en éducation sont réalisés de façon individuelle.

Troisième constat : le nombre de collaborations varie considérablement selon le champ de la recherche, qu'il soit dans les disciplines autres que les sciences de l'éducation ou dans ces dernières.

Aussi étonnantes soient-elles, ces données sont éloquentes. Pour que la recherche collégiale maintienne son volume d'activités, voire qu'elle l'accroisse, il importe que ces activités soient non seulement financées mais aussi qu'elles soient portées

par un milieu bien vivant, soucieux de développer la culture scientifique ou technologique en son sein. En outre, à l'heure où la recherche et l'innovation se pratiquent surtout en équipe, et ce, à l'échelle internationale, il nous apparaît essentiel que ses acteurs en lien avec l'enseignement supérieur au Québec – tous les acteurs, y compris ceux qui subventionnent ces activités –, encouragent ce mode de production du savoir. Enfin, conscients de l'importance sans cesse croissante de l'éthique de la recherche, nous ne saurions trop insister sur l'intérêt de faire connaître les ressources accessibles à qui souhaite



communiquer les résultats de ses travaux², par des communications scientifiques ou de vulgarisation scientifique, en français comme en anglais... Tout comme nous ne saurions trop insister sur l'importance de diffuser les résultats de la recherche et d'en accroître l'impact en collaborant plus avec les organismes dont c'est la spécialité, tels le PERFORMA et le CCDMD. ◀

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

DUCHARME, R., Y. BOIS, M. POIRIER et J. STERN, *Inventaire des activités de recherche au collégial*, Saint-Jérôme, Cégep de Saint-Jérôme, 1988.

GADBOIS, L. et P.-É. GINGRAS, *Dossier-souche sur l'innovation pédagogique*, Montréal, Centre d'animation, de développement et de recherche en éducation (CADRE), 1981.

GIBBONS, M., C. LIMOGES, H. NOWOTNY, S. SCHWARTZMAN, P. SCOTT et M. TROW, *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Londres, Sage, 1994.

OBSERVATOIRE DES SCIENCES ET DES TECHNOLOGIES (Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie – UQAM), *Banque de données bibliométriques canadienne*, consultée entre juin et décembre 2007.

² Soulignons l'existence du Programme Soutien aux chercheurs et aux chercheuses du collégial (PSCCC) du gouvernement du Québec, destiné à favoriser la diffusion, dans la communauté scientifique nationale ou internationale, des travaux effectués par les chercheurs et les chercheuses des établissements d'enseignement collégial. Ce programme comprend deux volets: la publication de travaux de recherche; la communication de travaux de recherche. Ajoutons que l'ARC a mis sur pied un programme d'accompagnement grâce auquel un membre de l'Association qui a mené à bien une tâche liée à la recherche, par exemple relative à la communication des résultats de celle-ci, peut en guider un autre ayant peu d'expérience en cette matière.

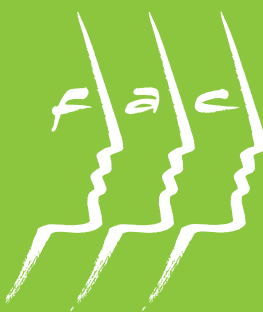
Sébastien PICHE est enseignant d'histoire au Cégep régional de Lanaudière à L'Assomption depuis 1996. Spécialisé en histoire des sciences, il est chargé du projet d'histoire de la recherche collégiale de l'Association pour la recherche au collégial (ARC), amorcé en 2007 et devant mener à la publication d'un livre en 2010.

sebastien.piche@collanaud.qc.ca

Lynn LAPOSTOLLE est directrice générale de l'ARC depuis 2003 et, à ce titre, elle assume la coordination du projet d'histoire de la recherche collégiale. Par ailleurs enseignante de français au Cégep du Vieux Montréal depuis 1992, elle poursuit depuis 2000 des travaux de recherche en éducation.

lynn.lapostolle@cvm.qc.ca

Passionnément...
depuis 20 ans



www.lafac.qc.ca

Fédération autonome du collégial