



**AVIS DE**

**L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE  
DE PÉDAGOGIE COLLÉGIALE**

**SUR**

**L'APPORT DE L'ÉDUCATION COLLÉGIALE  
À UNE POLITIQUE SCIENTIFIQUE DU QUÉBEC**

**Rencontre de consultation avec M. Jean ROCHON,  
Ministre de la Recherche, de la Science et de la Technologie**

**Montréal, 24 août 2000**

## **LE RÔLE ET LES ACTIONS DE L'ÉDUCATION COLLÉGIALE**

### **L'importance et la pertinence d'une démarche concertée et structurante**

La science est un des grands moyens que les êtres humains ont développé pour mieux saisir la réalité. Dans notre civilisation, la science est devenue le moyen privilégié pour développer cette compréhension. Elle a fondé son paradigme en s'appuyant sur une méthode, des démarches, une éthique, et elle a concrétisé ses applications par des technologies variées.

L'école, qui est le moyen privilégié de transmission du savoir dans notre société, est traversée par ce paradigme scientifique. En effet, l'éveil aux savoirs scientifiques et technologiques et leur acquisition, l'application d'une démarche scientifique et des pratiques technologiques sont parmi les engagements essentiels de l'éducation scolaire.

L'éducation supérieure et, notamment, l'ordre collégial, doivent participer à la mise en œuvre de moyens pertinents pour répondre aux attentes de la société québécoise.

Citons quelques-uns de ces moyens :

- des programmes adaptés aux exigences requises par les universités et les milieux de travail ;
- une pédagogie des sciences répondant aux nouvelles réalités scientifiques ;
- un corps enseignant formé à cette pédagogie ;
- une relation claire entre les apprentissages, leurs applications et les développements scientifiques ;
- l'insertion des activités de recherche dans les activités d'apprentissage et d'enseignement ;
- une implication accrue des différents partenaires : collèges, universités, entreprises, centres de recherche, gouvernement ;
- une vulgarisation de qualité de la science, de la technologie et de la recherche ;
- une utilisation appropriée des TIC dans la diffusion de la formation et de l'information ;

Dans son développement pour se rapprocher d'une réalité toujours fugace et complexe, la science a de plus en plus morcelé les savoirs pour pouvoir les maîtriser ; mais depuis quelques décennies, on s'aperçoit que la transdisciplinarité permet de mieux comprendre et d'agir. Cette approche plus souple, plus naturelle n'en est pas moins scientifique ; le regroupement des champs d'étude et des chercheurs fait apparaître de nouvelles possibilités. L'éducation devrait s'inspirer davantage de cette approche et chercher à s'associer à des partenaires naturels, à

regrouper ses actions avec celles entreprises par des compagnons de route du développement de la science et de la technologie.

Pour chacun des moyens précités, nous pouvons retrouver des exemples de problématiques qui pourraient être avantageusement abordés selon une démarche concertée.

- *Des programmes adaptés aux exigences requises par les universités et les milieux de travail*

Il semble bien évident que pour établir ces programmes, il faut poursuivre les travaux entrepris en regard de l'arrimage des divers ordres d'enseignement et du milieu du travail, mais il faut également faire prendre conscience à ce dernier du rôle sociétal de l'école qui va au-delà de la formation de travailleurs.

- *Une pédagogie des sciences répondant aux nouvelles réalités scientifiques*

Non seulement les programmes de sciences et les programmes reliées aux technologies doivent présenter les derniers développements dans l'avancement des différents domaines, mais ils doivent refléter l'esprit dans lequel ces domaines sont actuellement abordés. Ce qui ne peut se faire que par une approche multidisciplinaire, intégrant notamment des éthiciens et des scientifiques des différents domaines des sciences sociales.

- *Un corps enseignant formé à cette pédagogie*

Les besoins de formation du corps enseignant dans les domaines des sciences et de la technologie doivent découler des nouvelles exigences de la réalité scientifique ; par exemple la transdisciplinarité de la formation en science doit faire pendant aux besoins de la transdisciplinarité en recherche.

- *Une relation claire entre les apprentissages, leurs applications et les développements scientifiques*

L'utilité apparente de l'enseignement et de l'apprentissage d'un domaine dépend de la démonstration claire de leur relation avec une pratique réfléchie. Il ne saurait y avoir au niveau collégial de science pour la science comme il peut y avoir de l'art pour l'art. Cet apprentissage doit être enraciné dans la démarche même qui est à son origine : la compréhension de la réalité.

- *L'insertion des activités de recherche dans les activités d'apprentissage et d'enseignement*

Cette insertion a plusieurs avantages: le maintien chez les enseignants impliqués dans des activités de recherche, d'un haut niveau de motivation, de mise à jour des connaissances et d'exemplarité pour les étudiants ; pour les étudiants cela permet de relier les connaissances à une réalité, ce qui accroît la motivation et l'intérêt et aide à l'intégration des apprentissages ; enfin pour

les partenaires externes, cette approche fournit une aide qualifiée non négligeable.

- *Une implication accrue des différents partenaires : collèges, universités, entreprises, centres de recherche, gouvernement*

Une volonté de concertation semble bien être le seul moyen pour le Québec d'aller de l'avant rapidement pour faire face à la nouvelle donne scientifique. Les occasions de collaborations avec des partenaires naturels, à long terme ou ponctuellement, doivent être recherchées. Ainsi, chacun des ordres d'enseignement doit s'allier aux ordres suivants ou précédents ainsi qu'aux partenaires naturels.

- *Une vulgarisation de qualité de la science, de la technologie et de la recherche*

Les institutions d'éducation qui font déjà des efforts en ce sens ( « Sciences on tourne », « Olympiades de la formation professionnelle et technique »), devraient apporter le même soutien aux sciences humaines, voire à la culture générale. Les revues actuelles doivent continuer leurs efforts de diffusion d'articles scientifiques et de comptes rendus de recherche.

- *Une utilisation appropriée des TIC dans la diffusion de la formation et de l'information*

Les TIC doivent être employées tant pour la diffusion de l'information que pour l'enseignement et l'apprentissage. Toutefois, ces nouvelles technologies ne sont pas une panacée et leur utilisation doit être effectuée avec pertinence, et en tenant compte des capacités matérielles et humaines des utilisateurs.

## **LE RÔLE ET LES ACTIONS D'UN ORGANISME COMME L'AQPC**

Pour chacun de ces moyens et pour chacune de ces problématiques, l'AQPC a entrepris des travaux dont certains relèvent même de ses origines. Parmi ceux-ci, le soutien et la diffusion de la recherche au collégial ont été privilégiés. Nous présentons ci-dessous la position, les actions et les propositions de l'AQPC sur ce sujet.

### **Importance et pertinence de la recherche**

Tout système ou ordre d'enseignement ne peut évoluer et demeurer à l'écoute des besoins de la société dans laquelle il se situe sans la confirmation de ses assises et le développement de nouvelles avenues et ce, grâce aux apports de la recherche. Sans recherche, un domaine ou un ordre d'enseignement se replie sur lui-même et s'enferme dans ses limites.

Comme il est dit dans le document de consultation, « Le potentiel de recherche de tout système de la recherche et de l'innovation repose avant tout sur la qualité et sur le nombre des chercheurs. » (page 10). Or, nous avons au Québec un bassin de chercheurs important, tant au niveau universitaire que collégial. Et, en ce qui concerne le collégial, l'AQPC, qui vise comme objectif l'amélioration constante de l'enseignement et de l'apprentissage, considère la recherche, et plus particulièrement la recherche pédagogique, comme une de ses préoccupations premières.

Le réseau des collèges mène des activités de recherche depuis plusieurs années, activités qui trouvent leurs assises juridiques dans la Loi sur les collèges d'enseignement général et professionnel. Même si la mission première des enseignants du collégial n'est pas celle de la recherche, on peut dire sans se tromper que, au cours des années (sauf durant les années 1996 à 1999), la recherche au collégial a connu un développement considérable autour de trois axes : la pédagogie liée à l'amélioration de l'enseignement et des apprentissages ; la recherche et le développement technologique consacrée à la recherche appliquée et au développement expérimental ; et la recherche libre, disciplinaire et multidisciplinaire liée à l'avancement des connaissances. Le dynamisme des chercheurs des collèges et l'excellence de leurs travaux ont été reconnus depuis ce temps, entre autres, par les universités qui intègrent des chercheurs des collèges aux équipes de recherche universitaire.

Grâce au soutien récent du MRST et du MEQ, une relance de la recherche au collégial est en cours. Mais elle demeure, somme toute, assez modeste. Il nous semble qu'il faudrait consolider davantage les structures et les investissements et augmenter la cadence. Par exemple, cette année encore, plusieurs projets de recherche ont été sélectionnés par les comités scientifiques et demeurent en plan faute de financement.

Il importe donc que le MRST poursuive sa collaboration avec le MEQ pour assurer un meilleur soutien à la recherche au collégial, que ce soit pour la recherche pédagogique, la recherche réalisée avec des équipes universitaires que pour la recherche visant le développement technologique.

### **Les actions de l'AQPC en lien avec la recherche et la formation du personnel enseignant**

L'association québécoise de pédagogie collégiale (AQPC), comme son nom le suggère, se préoccupe plus particulièrement d'un type de recherche à savoir la recherche pédagogique. Dans cette perspective, l'AQPC a soutenu de manière

récurrente les efforts entrepris pour assurer le transfert des résultats les plus pertinents dans la formation pédagogique du personnel enseignant.

Ainsi, depuis sa fondation en 1981, l'AQPC collabore de différentes manières à l'effort de recherche au collégial.

- ❶ À chaque année, depuis 20 ans, l'AQPC offre une tribune reconnue pour les résultats des recherches réalisées par les chercheurs du collégial et ce, dans le cadre d'un colloque qui regroupe entre 700 et 1000 participants et participantes.
- ❷ L'AQPC publie les textes de ces communications dans les Actes de ses colloques.
- ❸ L'AQPC publie les textes des communications les plus pertinentes dans sa revue *Pédagogie collégiale* depuis 1987 grâce à une subvention du MEQ.

Plus récemment,

- ❶ L'AQPC participe à des rencontres de sensibilisation sur la recherche en collaboration avec la Fédération des cégeps, l'Association pour la recherche au collégial (ARC) et le Réseau trans-tech, en particulier dans le projet de Fonds coopératif pour la recherche au collégial.
- ❷ L'AQPC participe aux destinées du site Internet *Salle des profs* (adresse du site : *salledesprofs.com*) mis à la disposition du personnel enseignant du réseau collégial en collaboration avec l'Association pour les applications pédagogiques de l'ordinateur au post-secondaire (APOP), l'Université de Sherbrooke (Programme PERFORMA) et le Réseau des cégeps et des collèges francophones du Canada (RCCFC).
- ❸ L'AQPC se prépare à signer une entente avec l'APOP afin d'organiser des colloques conjoints à partir de 2002 pour mieux regrouper les personnes intéressées par les dossiers pédagogiques et technologiques du collégial.

### **Des sujets de recherche proposés par l'AQPC**

Au regard des différentes problématiques évoquées, un certain nombre de sujets de recherche pourraient être approfondis.

*Des programmes adaptés aux exigences requises par les universités et les milieux de travail ;*

- les interrelations entre les types de formations réclamées par le secteur de la formation continue et celui du secteur régulier
- la création de portfolios de compétences dans un processus de formation continue

*Une pédagogie des sciences répondant aux nouvelles réalités scientifiques ;*

- la mise sur pied de centres d'apprentissages autonomes à partir de la formation en ligne

*Une relation claire entre les apprentissages, leurs applications et les développements scientifiques ;*

*L'insertion des activités de recherche dans les activités d'apprentissage et d'enseignement*

- la vulgarisation scientifique et ses impacts sur la rétention des étudiants
- l'association des étudiants à la recherche et les impacts sur leur motivation
- les pratiques d'évaluation des apprentissages
- un corps enseignant formé à cette pédagogie
- la formation des maîtres et l'analyse des pratiques de professeurs émérites

*Une implication accrue des différents partenaires : collèges, universités, entreprises, centres de recherche, gouvernement ;*

- les paramètres régissant les analyses de besoins pour le développement de programmes reliés à la science et à la technologie

*Une vulgarisation de qualité de la science, de la technologie et de la recherche ;*

- les préconceptions des jeunes filles en regard des carrières scientifiques et technologiques

*Une utilisation appropriée des TIC dans la diffusion de la formation et de l'information ;*

- l'apparition d'une nouvelle approche de l'apprentissage chez les jeunes (les garçons notamment) : la vision informatique des situations.

Ces quelques thèmes, et bien d'autres, pourraient être objet de recherches dont l'AQPC pourrait devenir l'instigatrice. Cependant, pour assurer la réalisation de la plupart de ces projets, il faudra surmonter un certain nombre de difficultés.

### **Quelques difficultés à résoudre**

#### *Le financement de la recherche au collégial*

Il faudra moderniser, il nous semble, le modèle de financement de la recherche-développement des collèges. La société québécoise ne disposant ni des mêmes structures ni des mêmes ressources que la plupart des sociétés dites avancées, elle doit trouver des moyens différents pour financer la recherche et le développement des collèges. Il faut surtout éviter que ne se reproduisent les événements récents qui ont grandement menacé notre effort de recherche. Les finances de l'État peuvent connaître d'autres soubresauts. Il serait donc primordial de mettre sur pied une fondation qui pourrait assurer à la recherche une certaine forme de pérennité. Non pas pour la recherche en soi, mais pour assurer à long terme la qualité de la pédagogie et la vitalité même du réseau collégial.

#### *La recherche pédagogique*

En ce qui concerne le financement de la recherche pédagogique, cette dernière demeure fragile, beaucoup plus que les autres formes de recherche. Trop de projets prometteurs restent en plan et qui pourraient répondre à des priorités et à des problèmes réels. Il y a là un levier important pour animer et orienter les actions éducatives du réseau collégial en fonction des besoins de notre société. Mais, étant donné qu'il est difficile de trouver des partenaires financiers du secteur privé en ce qui concerne la recherche pédagogique, l'État doit assumer toutes ses responsabilités.

#### *Les travaux menés par l'AQPC*

Les actions menées par l'AQPC demeurent fragiles par le fait qu'elle ne parvient que partiellement à assurer son plein fonctionnement compte tenu de l'ampleur des besoins manifestés et de la maigreur de ses ressources. Une collaboration entre partenaires pourrait facilement être mise en place et un certain nombre de projets menés par l'AQPC pourraient obtenir le soutien du MRST. En parallèle, l'AQPC pourrait assurer la présence du MRST auprès du réseau collégial, tout comme elle le fait pour le MEQ, entre autres, par le biais de ses publications et de ses colloques.

## **Conclusion**

En guise de conclusion, le travail de réflexion en cours pour relancer la politique scientifique québécoise concerne grandement le personnel éducatif du réseau collégial et, par le fait même, d'organismes comme l'Association québécoise de pédagogie collégiale.

Parmi les moyens qui s'imposent pour répondre aux attentes de la société québécoise, il importe, entre autres choses, de mettre à profit les compétences scientifiques et technologiques des collèges. Il importe tout autant de mettre en place une démarche concertée et structurante afin de s'assurer de la participation et de la collaboration des organismes qui ont déjà fait leurs preuves et de leur en fournir les moyens.

La compétence, l'innovation et la recherche sont les fondements du développement socio-économique, scientifique, technologique du Québec. La contribution du collégial dans ces domaines est déjà bien réelle mais elle pourrait facilement être augmentée. Pour cela, il faudra cependant une stratégie conséquente et surtout davantage de mesures incitatives. Il y a 30 ans déjà, la société québécoise faisait preuve d'innovation en en créant le collégial. Maintenant, il lui faut savoir aller au bout de sa logique et signifier clairement ses attentes.

**Recommandations**  
**DE**  
**L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE**  
**DE PÉDAGOGIE COLLÉGIALE**  
**SUR**  
**L'APPORT DE L'ÉDUCATION COLLÉGIALE**  
**À UNE POLITIQUE SCIENTIFIQUE DU QUÉBEC**

**Recommandation générale**

Accorder à la formation collégiale le rôle stratégique qui lui revient dans la mise en œuvre d'une politique scientifique québécoise.

**Recommandations particulières**

- Appuyer, entre autres, l'implantation d'une politique scientifique sur trois des piliers de la formation collégiale à savoir les programmes, la pédagogie et la formation du personnel enseignant.
- Utiliser le développement et la diffusion de la recherche comme moyens privilégiés pour assurer une formation collégiale et scientifique de qualité.
- Soutenir et mettre à contribution les organismes déjà existants qui œuvrent à la valorisation de la formation et la recherche collégiales.
- Faciliter l'atteinte des recommandations précédentes, notamment en mettant en place des mesures concrètes telles que :
  - un apport financier accru et récurrent à la recherche collégiale ;
  - une structure permettant une forme de pérennité à la recherche, comme par exemple la création d'un fonds *ad hoc*.