

Communication de  
Michèle FORTIN  
Firme Conseil et Gestion  
et d'Organisations (C.G.O.)

La présentation que je vais faire aujourd'hui n'est pas une synthèse de l'étude sur les centres spécialisés qui, de toute manière, n'est pas terminée. Mais je vais évidemment m'appuyer sur plusieurs des informations qu'on a colligées. Je voudrais surtout faire part d'un certain nombre de réflexions personnelles basées sur ce que je connais du réseau et sur mon expérience dans une entreprise dont une grande partie des activités est faite d'implantation et de gestion des changements technologiques et, secondairement, d'évaluation des centres spécialisés.

J'aimerais adopter une perspective plus économique que collégiale, du moins au point de départ, quitte ensuite à transposer ce que je vais dire sur les collègues et le réseau. Il importe d'abord de dresser un état de la situation au Canada en matière d'implantation des nouvelles technologies.

Il y a certes une évolution palpable dans l'implantation des nouvelles technologies, surtout dans le secteur des emplois de bureau. Mais toutes les études récentes nous amènent à constater que le retard est considérable dans le secteur manufacturier.<sup>(1)</sup>

Pour produire et vendre des produits de qualité de manière compétitive, les entreprises du Québec doivent se doter de modes de fabrication fiables, plus productifs, plus économiques. Elles doivent être en mesure d'améliorer leurs produits et leurs concepts de production, d'optimiser l'utilisation de leurs ressources. De façon plus étroite, la capacité concurrentielle de plusieurs secteurs de fabrication passe nécessairement par l'introduction progressive d'automatismes industriels, souvent parmi les plus simples d'ailleurs. J'inclus dans ce concept d'automatismes industriels le C.A.O.-F.A.O., les machines-outils à commande numérique et la robotique industrielle.

Or, l'industrie au Canada et au Québec accuse un retard certain dans l'acquisition et l'utilisation des automatismes industriels liés à la conception et à la fabrication. Les données récentes nous amènent à considérer que le Québec ne disposerait que de 22 p. cent du parc canadien de machines-outils à commande numérique comparativement à 64 p. cent pour l'Ontario. Le Canada, pour sa part, accuse un retard aussi important face à ses principaux compétiteurs. Les données dont on dispose sont probablement approximatives, mais nous amènent à constater que le taux d'utilisation de machines-outils à commande numérique au Canada ne serait que de 1,4 p. cent alors qu'il est de 4,7 p. cent aux États-Unis, de 5,5 p. cent au Japon et de 2,1 p. cent en France et au Royaume-Uni.

Si l'on examine maintenant tout le secteur de la robotique industrielle, l'écart est encore plus grand. Ainsi, sur les 1200 robots qui seraient en utilisation au Canada, il y en a 120 au Québec et 1000 en Ontario. Bien sûr, l'industrie automobile en prend une bonne part, mais la différence est tout de même considérable. Le Canada accuse lui-même du retard: il y aurait 3,7 robots par 10 000 emplois au Canada, 32,1 au Japon, 20,2 en France, 7,2 en Allemagne, 2,5 au Québec. Cette situation est

préoccupante. Elle fait l'objet de l'attention des gouvernements, surtout dans une perspective de concurrence accrue avec le traité de libre-échange. Les deux gouvernements sont sur le point de mettre sur pied des programmes d'acquisition et de développement pour essayer d'accélérer l'introduction des nouvelles technologies. Ceci est d'autant plus important que notre retard est le plus considérable dans les secteurs à forte intensité de main-d'oeuvre: cuir, textile, vêtement, bois ouvré, mines et métaux. Enfin, le problème existe moins au niveau de la grande entreprise que dans la P.M.E., beaucoup plus lente à adopter les nouvelles technologies.

Enfin, il importe de retenir les stratégies proposées par les principaux acteurs économiques parce qu'elles permettent de situer les avantages comparatifs des cégeps.

### Les stratégies

D'abord, pour contrecarrer la lenteur du processus de diffusion des technologies, les gouvernements devront probablement mettre moins l'accent sur la recherche et développement, dont les résultats sont hasardeux et ne se font sentir qu'à long terme, que sur l'implantation efficace de nouvelles technologies et l'acquisition de l'information technologique. La priorité devrait aller à l'emprunt, à la transposition et à l'amélioration plutôt qu'à la création de connaissances.

L'acquisition des machines et des technologies n'est pas suffisante pour en assurer l'utilisation efficace. Un accent particulier doit être mis sur leur intégration dans l'entreprise, puis sur la formation et le recyclage de la main-d'oeuvre. Une main-d'oeuvre bien formée est essentielle pour réaliser les bénéfices reliés à l'implantation d'une nouvelle technologie. C'est pourquoi il n'est pas exagéré de dire que l'utilisation efficace des nouvelles technologies doit s'insérer dans un processus d'apprentissage qui ne doit pas se limiter aux employés les plus immédiatement concernés. Toute stratégie d'intégration technologique n'implique pas seulement un volet de formation de la main-d'oeuvre mais aussi des changements plus profonds dans l'organisation du travail: redéfinition de tâches, participation des travailleurs et questionnement de l'évolution des tâches de chef d'entreprise.

Les organisations doivent changer au rythme de l'organisation technologique si elles veulent atteindre les objectifs de productivité élargis nécessaires à leurs succès sur des marchés de plus en plus concurrentiels.

Si je parle de ces stratégies de changement industriel, c'est qu'elles sont importantes parce qu'elles permettent de mieux saisir la place qui peut revenir au cégep dans ce grand mouvement de transformations socio-économiques.

### Orientation

Quelles seraient les orientations que nous devrions peut-être privilégier lorsqu'on considérera l'évolution future des centres spécialisés? Les collègues ont-ils un rôle à jouer?

<sup>(1)</sup> Les informations qui suivent sont tirées de publications du Conseil économique du Canada sur le recentrage technologique et de documents internes du ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec.

Il y a un besoin. Et une volonté de rapprochement entre les réseaux d'enseignement et l'industrie. Mais les difficultés d'arrimage ne sont pas négligeables. Je pense toutefois que les milieux de l'éducation sont les mieux préparés à faire les premiers pas. Et les cégeps ont des avantages marqués.

D'abord, le réseau collégial est celui qui est le plus apte à faciliter l'implantation et la transposition des technologies. L'université est trop orientée vers la recherche et n'a pas l'intérêt, l'aptitude et l'expertise pour ce type de projet.

Deuxièmement, le réseau collégial oeuvre dans presque tous les secteurs économiques. Par sa mission et son expérience, le volet de la formation de la main-d'oeuvre fait partie de son expertise. Je pense que les collèges ont une mission et une expérience reliées à cet aspect du transfert technologique, qui est celui de la formation et du recyclage de la main-d'oeuvre. Ils sont les plus près, géographiquement et sociologiquement, des clientèles visées, c'est-à-dire les petites et les moyennes entreprises. En outre, les cégeps ont vécu, grâce à l'existence des centres spécialisés, des expériences de transfert technologique qui sont... transférables.

Enfin, je pense qu'après 20 ans, le réseau collégial commence à surmonter les problèmes de crédibilité liés à son origine, son originalité, du moins auprès des entreprises avec qui il a eu des relations.

Parmi les éléments qui peuvent être portés au passif des cégeps dans cette entreprise-là, c'est que le poids de la mission de formation des jeunes y est déterminant. Il y a des conflits potentiels d'objectifs. Il y a le fait aussi qu'il s'agit d'un réseau public organisé et réglementé à l'échelle nationale, ce qui peut poser des contraintes à son évolution rapide et diversifiée. Comme établissement, chaque collège a des modes de gestion qui sont plus apparentés à celle de la bureaucratie qu'à celle de l'entreprise privée. Ce ne sont pas des établissements qui ont eux-mêmes vécu des transformations d'organisation reliées à des changements technologiques profonds.

## Un bilan sommaire

Les centres spécialisés ont été créés avec des missions multiples: améliorer la formation professionnelle en rapprochant les collèges du marché du travail; faire bénéficier l'industrie des ressources humaines et matérielles des collèges, le tout dans une perspective d'autofinancement; faire de l'animation, de l'information, de la formation, de la recherche appliquée et de l'aide technique. Le modèle organisationnel proposé restait vague à dessein. Les secteurs d'activité proposés étaient de deux types: des centres orientés vers des secteurs industriels, d'autres vers des produits ou des secteurs technologiques. Un certain nombre de ressources financières et humaines furent allouées à l'expérience et on s'était proposé de revenir après trois ans pour faire un bilan. Une évaluation est en cours. Sans en faire la synthèse, j'irai de quelques constats.

L'expérience est bien jeune. Les difficultés de démarrage ont été sous-estimées et il est difficile de porter un jugement définitif sur leur potentiel de développement. Par contre, les modèles qui se sont développés dans le réseau sont très variés et évoluent constamment. C'est normal. Un nouveau type

d'organismes comme les centres spécialisés n'atteint pas sa forme exacte du premier coup. Il n'y a pas de profil parfait et on n'a pas à promouvoir l'uniformité des modèles.

Il semble y avoir par ailleurs de plus en plus de difficultés à concilier les divers objectifs de départ, soit le support à la formation professionnelle, l'aide à l'entreprise et l'autofinancement. En matière de fonctions, celles de l'animation et de l'information sont demeurées stables ou ont régressé au profit de la formation et de l'aide à l'entreprise qui sont devenues vraiment des fonctions dominantes.

Plus un centre a fixé ses objectifs en fonction des besoins de l'entreprise, plus l'encadrement administratif du collège lui apparaît contraignant. Enfin, tous les centres présentent des problèmes d'orientation, de gestion et de financement.

La place du centre spécialisé dans le collège, ses liens avec les autres composantes sont encore à définir. Souvent, le centre constitue une anomalie. Leur nombre, leur niveau et leur type de spécialisation, la collaboration entre eux restent à discuter.

## Stratégies de développement

Si l'on devait tenter de formuler des stratégies de développement pour les centres spécialisés, j'examinerais les suivantes. Je dirais d'abord que chaque centre doit se définir une niche plus précise sur le marché, à la fois quant au secteur, au produit, à la fonction, à la clientèle. Et s'y tenir. Il faut donner une priorité aux orientations et au financement. Il faut que les centres spécialisés se définissent une clientèle, des produits qui correspondent à une demande et à un certain type de besoin, plutôt que de se développer selon la volonté du corps professoral.

Deuxièmement, les centres spécialisés doivent axer leurs activités et leur promotion sur l'adoption et le transfert, plutôt que sur la recherche et le développement. Ils doivent ajuster des technologies existantes à des besoins de marchés et d'industries et de produits, plutôt que de partir à zéro.

Enfin, en plus de demeurer à la fine pointe de leur technologie propre, ils auraient tout intérêt à développer une compréhension des liens entre le changement technologique, la formation des ressources humaines, l'organisation de l'entreprise; des liens entre la technologie, la production, les marchés, la réglementation et le financement. Un centre spécialisé doit s'insérer dans un bon réseau de communication sur les changements technologiques.

Les centres spécialisés devraient s'associer avec les autres composantes du collèges de façon à offrir au besoin une gamme de services intégrés concernant tous les aspects du changement technologique. C'est là une condition importante du succès d'un transfert technologique.

Le centre spécialisé doit aussi accepter de se limiter, ce qui veut dire en contrepartie qu'il doit développer des ententes avec le Centre de recherche industrielle du Québec, l'industrie et les autres centres spécialisés de façon à maximiser l'efficacité de ses interventions. Le centre spécialisé doit utiliser les techniques d'analyse de marché et d'évaluation de projet pour s'aligner sur des besoins en évolution.

## Conclusion

Que vient faire un centre spécialisé dans le cégep et dans le réseau des cégeps? Son existence, je pense, implique que le collège accepte d'être un organisme multifonctionnel. Sinon, le centre apparaît comme un appendice qui risque d'être éjecté.

Mais intégration ne signifie pas homogénéité. Le cégep doit reconnaître que les conditions d'exercice de la nouvelle mission du collège, par le biais du centre spécialisé, peuvent être différentes. Il doit moduler ses politiques administratives en conséquence. C'est au collège, plus qu'au centre spécialisé, qu'il revient de définir quel peut être l'apport original et essentiel du centre aux autres composantes du collège. C'est un mandat de la direction du collège que de tirer profit des expériences des centres spécialisés pour leur propre centre et pour le reste du collège. Laissez à lui-même, le centre spécialisé ne le fera pas naturellement. C'est à la direction du collège d'aménager des mécanismes de réalisation de ce transfert à l'intérieur du collège.

Le centre spécialisé est prolongement du collège dans le milieu, mais aussi voie d'entrée privilégiée de l'industrie dans le monde de la formation. Il ouvre aux collèges une porte sur le monde et questionne leurs orientations et leurs pratiques.

C'est un signe encourageant, quand on a 20 ans.

---

Communication de

Carl CHARBONNEAU

Directeur

Centre spécialisé en techniques forestières

Cégep de Sainte-Foy

---

## LES CENTRES SPÉCIALISÉS

Mesdames, Messieurs,

Je tiens à remercier les organisateurs du colloque de m'avoir invité à partager avec vous des idées, des réflexions sur les centres spécialisés et leur rôle.

### Introduction

La notion de centre spécialisé a émergé du vaste courant de réflexion qui a animé le milieu collégial entre les années 1975 et 1978 et qui s'est traduit par la publication du Projet du Gouvernement à l'endroit des cégeps.

La création de centres spécialisés ne constitue pas un retour aux établissements d'enseignement spécialisé antérieurs à la réforme de l'éducation au Québec au cours des années soixante.

Le centre spécialisé se définit par une vocation originale et des rapports plus soutenus avec la collectivité.

### Des intentions énoncées

Publié en 1978, le Projet du Gouvernement à l'endroit des cégeps annonce différentes mesures destinées à assurer la

relance de l'enseignement professionnel au collégial; au nombre de ces mesures figure au premier rang «le développement des centres spécialisés dans certains secteurs clés de la technologie québécoise».

Le Livre blanc caractérise ainsi le statut de cet organisme: «Le centre spécialisé restera intégré à un cégep, tout en jouissant de l'autonomie nécessaire à la réalisation de sa mission».

Il énumère aussi quelques composantes de sa vocation: «L'enseignement, la recherche appliquée et, par délégation, certaines tâches liées à la formation technique des professeurs de l'enseignement professionnel».

La publication du Plan de travail, en 1980, confirme l'intention gouvernementale de créer des centres spécialisés. Ce document explicite de nouvelles facettes de la mission qui leur sera dévolue; deux nouvelles fonctions y sont envisagées: la diffusion de l'information spécialisée et l'aide technique aux entreprises.

L'analyse des textes officiels nous précise le cadre dans lequel un centre spécialisé pourra naître et se développer.

### Les conditions préalables à la création d'un centre spécialisé

Quatre facteurs ont été identifiés pour définir le bien fondé de créer un centre spécialisé. Ces facteurs sont: le secteur d'activité économique; les caractéristiques de l'environnement dans lequel le collège demandeur se situe; le type d'enseignement; les acquis du collège demandeur.

Tels étaient les facteurs généraux à analyser avant d'envisager la création d'un centre spécialisé.

### La mission d'un centre spécialisé

On peut énumérer cinq grands domaines dans lesquels pourra se déployer l'action des centres spécialisés: l'enseignement; la recherche appliquée; l'aide technique; l'information; l'animation.

Il convient toutefois d'établir que les centres spécialisés ne se conformeront pas à un modèle unique: chaque centre devra apporter des réponses adaptées à des besoins particuliers. Chaque centre réalisera sa propre pondération entre les différents éléments de sa mission et ce partage évoluera dans le temps pour s'adapter à la variation des besoins. Toutefois, on peut affirmer que le rôle d'un centre spécialisé ne saurait se réduire à la seule fonction de dispenser certains enseignements; on ne voit pas alors ce qui pourrait les distinguer d'un autre établissement du collégial qui ne jouirait pas du même statut.

#### • L'enseignement

Si les activités de formation constituent la raison d'être d'un établissement scolaire, il est logique de retrouver comme élément principal de la mission des centres spécialisés la vocation d'enseignement.

Bien que cette fonction incombe aux collèges qui constituent dans certains domaines le plus haut niveau d'enseignement, cette vocation des centres spécialisés devra se distinguer par la

recherche et le développement de la qualité de l'enseignement destiné à la communauté.

Le centre spécialisé sera habituellement appelé à dispenser diverses formes de perfectionnement destinées à la main-d'oeuvre active. En raison de sa situation, le centre spécialisé jouera un rôle de premier plan dans l'émergence et le maintien d'une concertation de tous les organismes concernés par le développement des ressources humaines: commissions scolaires, collèges, universités, etc.

Le centre spécialisé est un lieu propice pour procéder à certains décloisonnements d'application plus difficiles en d'autres milieux. Ainsi en est-il de l'organisation d'un cheminement continu de formation entre le secondaire et le collégial.

#### • La recherche appliquée

Les collèges disposent d'un potentiel scientifique que représente le regroupement de compétences diverses au sein de l'équipe professorale.

La recherche constituera un des moyens propres à faire profiter davantage le milieu de ce capital de ressources polyvalentes, tout en permettant à ces dernières de se maintenir à jour et de se développer, et par là, d'enrichir l'enseignement.

La recherche pratiquée dans les centres s'oriente avant tout vers des applications techniques des découvertes scientifiques. Tantôt, le centre s'associera à d'autres partenaires: entreprises, centres de recherche, universités, pour mener avec eux certains projets d'envergure; tantôt, il exécutera des recherches commanditées par le secteur privé ou des organismes gouvernementaux; tantôt, il pourra participer à la planification et à la supervision de la recherche, en trouvant des pistes prometteuses, en définissant des mandats, en assurant l'encadrement et l'évaluation des travaux.

En ce qui concerne le rôle des centres spécialisés dans des activités de recherche, on doit veiller à maintenir entre celles-ci et l'enseignement les rapports les plus étroits possible.

#### • L'aide technique

Complément naturel des activités de recherche, l'aide technique constitue une autre composante de la mission d'un centre spécialisé; elle consiste à mettre à la disposition des agents du milieu l'éventail des compétences du centre pour des interventions à caractère plus ponctuel.

La nature de ces interventions sera nécessairement très variable. Elles s'apparenteront au dépannage; en d'autres circonstances, le centre mettra à profit sa connaissance des ressources existantes et sa capacité d'obtenir l'information nécessaire, pour orienter son client vers des experts connus en d'autres milieux. Ce rôle de conseiller prend à l'occasion d'autres formes, qu'il s'agisse d'aider le secteur d'activité à se renouveler par l'implantation de technologies nouvelles ou à s'adapter à des normes récemment édictées, ou qu'il faille aider telle entreprise à se doter d'une meilleure organisation ou à prévenir des problèmes éventuels.

Comme pour la recherche, on ne perdra pas de vue, en dispensant de l'aide technique, que le centre spécialisé est au premier chef un établissement d'enseignement.

#### • L'information

Les entreprises, notamment les petites et les moyennes, sont fréquemment dépourvues de l'information qui leur permettrait d'améliorer leur fonctionnement et de s'adapter aux changements en temps utile.

Cette information existe le plus souvent, mais elle est dispersée et incompréhensible pour un grand nombre d'usagers.

Le centre, par les relations suivies qu'il entretiendra avec les entreprises et grâce à son infrastructure, sera à même de fournir à ce milieu l'information utile à sa bonne marche et à son progrès.

#### • L'animation

Toutes les activités envisagées précédemment entretiennent entre le centre spécialisé et son environnement une constante interaction. Elles assurent dans le milieu une fonction d'animation.

### Conclusion

Les centres spécialisés peuvent constituer des leviers importants dans les secteurs du développement socio-économique du Québec.

Un ancien ministre de l'Éducation déclarait: «Ce rayonnement de nos établissements d'enseignement au sein de la société doit non seulement viser le réajustement constant de la formation de travailleurs, mais également vise à assurer un transfert continu des connaissances vers les entreprises et les autres institutions de la société. L'apport du réseau collégial à ce niveau doit être signalé. Ce réseau est constitué de 46 établissements comptant plus de 10 000 enseignants. Il détient des expertises particulières en matière de technologie, il est très largement disséminé sur tout le territoire et il a donc une mission à remplir face au milieu.

Dans ce contexte, la mise sur pied de centres spécialisés, en association avec le secteur professionnel, peut constituer un levier de développement pour nos établissements collégiaux.»