
Le défi de l'enseignement professionnel et technique

Philippe Ricard

Professeur en techniques de recherche,
enquête et sondage
Cégep de Rosemont

Dans le présent contexte d'un monde de plus en plus ouvert et concurrentiel où l'information et la technologie jouent un rôle central, les collèges sont-ils capables de relever le défi de la formation de la main-d'œuvre technique et technologique ?

Afin de relever ce défi, les collèges devront procéder à des modifications importantes pour faire en sorte que l'enseignement professionnel qu'ils dispensent réponde adéquatement autant aux aspirations personnelles et professionnelles des futurs étudiants qu'aux besoins de main-d'œuvre des entreprises et organismes.

Le technicien et le technologue

Dans la plupart des programmes professionnels collégiaux, les objectifs sont trop ambitieux ; on veut former à la fois un technicien, à la fois un technologue.

Le technicien a besoin d'une formation moins poussée au plan des fondements scientifiques de sa technique pour exercer des tâches d'installation ou de réparation de systèmes. Le technologue a besoin d'une formation théorique plus poussée pour effectuer des tâches d'aide à la conception, de résolution de problème et pour agir comme contremaître. Le technologue assure souvent le lien entre le professionnel, le cadre ou l'ingénieur, d'une part, et les techniciens et le personnel de soutien ou de production, d'autre part. Le temps de formation d'un technicien est moins long que celui d'un technologue et pourtant, on essaie de former les deux de front dans plusieurs programmes québécois.

Ce refus de distinguer entre les deux va à l'encontre des besoins de la clientèle étudiante. Certains étudiants désirent intervenir comme techniciens et ont les capacités et la préparation pour le faire ; d'autres ont plus d'ambition, ils veulent faire aussi de la conception et ils ont souvent une meilleure préparation scolaire préalable.

Mais à cause des contraintes de temps, les programmes sont nivelés par le bas

(plus petit dénominateur commun), ce qui désavantage les plus forts et les futurs technologues. Cette conception va aussi à l'encontre des besoins du marché du travail qui demande soit des techniciens soit des technologues. Ici, le régime pédagogique du collégial, avec sa limite absolue de trois ans, nuit considérablement au développement des programmes professionnels.

En Ontario, les programmes professionnels offerts par les collèges communautaires reflètent ces demandes différentes¹. Les programmes professionnels ontariens offrent deux orientations : l'orientation technique de deux ans, axée sur la pratique, et l'orientation technologique de trois ans, avec une formation fondamentale dans la profession. Notons qu'en Ontario, la formation secondaire comprend un an de plus qu'au Québec. Au Québec, pour offrir une formation technologique, il faudrait ajouter un an à la formation actuelle. Dans certains programmes, on réalise qu'il faut former des techniciens et des technologues. Le nouveau programme d'électrotechnique en est l'exemple. Mais on est pris dans le carcan des trois ans. Pour s'en sortir, on a choisi un moyen

boiteux : offrir un diplôme de perfectionnement de l'enseignement collégial (DPEC) à la fin des trois ans statutaires.

La multiplication des DPEC est une pauvre solution au problème de la spécialisation et de la réponse aux besoins spécifiques de formation de certaines industries. Cette façon de traiter le problème de la formation fondamentale dans le programme et de la spécialisation ne tient pas compte de l'importance de la valeur des diplômes aux yeux des étudiants présents et futurs, des employeurs et des établissements de perfectionnement post-collégiaux et universitaires. La solution du DPEC est un pis-aller afin de sortir du carcan du régime pédagogique actuel. Mais il ne suffit pas de créer un nouveau diplôme, il faut que ce diplôme prenne une valeur aux yeux de ses acheteurs, sinon la demande sera faible. Aujourd'hui, devant la baisse de l'effectif étudiant au secteur professionnel, il faut penser les produits et les services offerts avec un esprit de marketing. Et la première question est celle-ci : le produit a-t-il une valeur aux yeux de ses acheteurs potentiels ?

L'adaptation des programmes

L'organisation présidant au développement des programmes professionnels rend difficile l'adaptation aux changements rapides qui se produisent dans la demande de main-d'œuvre technique et technologique. Nous avons affaire à une organisation bureaucratique centralisée avec peu d'antennes dans les collèges et dans le marché de la main-d'œuvre. Changer un programme professionnel demande environ cinq ans alors que le marché évolue beaucoup plus vite. Souvent, quand les changements de programme commencent à s'appliquer, ils sont déjà périmés (voir techniques administratives, électrotechnique, etc.).

Le secteur privé, depuis la récession de 1981-1982, a mis sur pied des mécanismes sensibles d'étude des besoins de ses consommateurs. Il a tendance à rapprocher ses centres de décisions de ses marchés. Les nécessités de la compétition à l'échelle mondiale exigent la mise sur pied de tels systèmes d'information-marketing. Ainsi, un produit est adapté à la demande dans un plus court laps de temps que par le passé. Mais le système d'éducation n'a pas suivi. Et pourtant la main-d'œuvre d'un pays est

un élément fondamental dans la définition du niveau de compétitivité d'une économie nationale au plan mondial. Le système d'éducation professionnelle actuel, centralisé à outrance, manque de souplesse pour s'adapter aux changements technologiques et sociaux qui affectent constamment l'économie mondiale et nationale.

Sur ce plan, le système ontarien diffère considérablement du système québécois. Chaque collège est maître du contenu de chacun de ses programmes. Il reçoit du ministère une directive générale en termes d'habiletés et de connaissances que doit posséder le diplômé de chacun de ses programmes. Le programme est jugé adéquat en fonction de la correspondance à ces critères plutôt qu'en fonction d'un strict suivi d'un programme cadre. Ainsi, en électrotechnique par exemple, les vingt-deux collèges offrant ce programme peuvent offrir vingt-deux contenus différents². Cela engendre une compétition entre les collèges pour recruter les étudiants, mais ce système permet une plus grande souplesse dans l'adaptation des programmes aux besoins économiques régionaux.

Les collèges ontariens doivent cependant mettre sur pied un processus de révision constant dans chacun de leurs programmes. Chaque programme a donc un comité conseil formé de représentants des entreprises et organismes du domaine, de diplômés, de professeurs, d'étudiants et d'un représentant du Conseil d'administration du collège. Ce comité analyse le programme et l'ensemble de son développement et formule des recommandations au CA sur les ajustements à faire. Ce comité est obligatoire et doit se réunir au moins deux fois par année.

Ce mécanisme n'est pas parfait. Le comité conseil peut être contrôlé par un groupe, il peut y avoir des problèmes de participation. De plus, il n'y a pas de mécanismes objectifs scientifiques d'évaluation des programmes. Néanmoins, le système permet un réajustement des programmes plus rapide qu'au Québec.

Au Québec, nous devons mettre sur pied un processus continu d'animation et d'ajustement des programmes professionnels. Le contenu des cours devrait

être revu à tous les ans et ajusté sur une base régionale.

À intervalle régulier, à tous les trois ans par exemple, et ce, pour chacun des programmes, un comité de concertation nationale, représentant les différents acteurs du réseau, devrait reprendre l'ensemble des ajustements faits dans les régions et les intégrer à un curriculum d'ensemble formant le tronc commun du programme en question. Ce curriculum d'ensemble ne prendrait pas la forme de cours spécifiques, mais plutôt d'un ensemble de notions et d'habiletés à acquérir. Ce processus de révision devrait être renforcé par une rétroaction plus objective et scientifique des marchés (employeurs, diplômés, étudiants, futurs étudiants).

Dans ce modèle, le moteur de l'animation des programmes revient à la base, les collèges. De plus, ces derniers sont obligés de s'enraciner plus profondément dans les besoins des entreprises de leur région en créant des liens de consultation et d'entraide avec celles-ci.

La cohérence réseau du contenu des cours

La standardisation des programmes dans les *Cahiers de l'enseignement collégial*, au nom de la cohérence du réseau, a obligé les collèges, les départements et les professeurs à créer un marché noir des programmes où le contenu offert diffère sensiblement du contenu officiel. C'est la solution qu'ont trouvée les acteurs du système pour adapter les programmes aux besoins de la clientèle étudiante et corporative. Ainsi, nous avons une cohérence du système qui ne s'avère qu'une façade. Lorsqu'on reconnaît une équivalence à un étudiant provenant d'un autre collège sur la base des *Cahiers*, on crée souvent un problème pédagogique car souvent les acquis réels de cet étudiant ne correspondent pas aux exigences du cours dans son nouveau collège. Il aurait été plus facile, somme toute, d'examiner les acquis concrets de l'étudiant !

Si les programmes étaient bâtis sur la base de notions et d'habiletés à acquérir, c'est sur la base des acquis réels que les équivalences seraient accordées. Évidemment, ces équivalences seraient accordées sur la recommandation des départements.

Les besoins des étudiants

Surcharge de la formation professionnelle

La formation collégiale technique débord de matière à couvrir et le nombre d'heures de cours est trop élevé, surtout depuis le virage technologique. Le contenu technique a augmenté en quantité et en complexité, alors que le temps de formation consacré à l'apprentissage du contenu a diminué. L'étudiant doit souvent prendre trois ans et demi, quatre ans ou cinq ans pour obtenir son DEC professionnel.

La formation collégiale donne beaucoup d'importance à une formation classique (philosophie) et éclectique (cours complémentaires). Il ne reste pas assez de temps pour donner les fondements scientifiques des techniques ; l'étudiant ne reçoit souvent pas la formation scientifique fondamentale complète pour exercer sa profession, cela au nom d'une formation générale dite fondamentale !

L'économie du temps de formation impose des contraintes au système. L'augmentation en quantité et en complexité du contenu de formation a eu comme conséquences la multiplication des abandons et des changements de programme, l'augmentation des exigences en sciences et en mathématiques lors du passage du secondaire au collégial, la récupération par les programmes professionnels des cours de service donnés par le secteur général, l'accent mis sur les outils plutôt que sur la formation fondamentale dans les sciences de base des techniques et sur les langues et la communication.

Une comparaison des programmes québécois d'électrotechnique avec ceux de l'Ontario a démontré que l'étudiant moyen ontarien passait entre trois et huit heures de moins en classe par semaine que son confrère québécois. Ainsi, les étudiants ontariens passent moins de temps en classe que les étudiants québécois, et pourtant ils acquièrent des fondements scientifiques aussi, sinon plus poussés.

Le système ontarien peut ainsi tenir compte d'une réalité socio-économique incontournable comme le travail étudiant, ce que ne permet pas le régime collégial québécois. La situation économique a

évolué. La classe moyenne supporte de plus en plus le fardeau fiscal. Pour qu'une famille moyenne puisse arriver à joindre les deux bouts, l'homme et la femme doivent tous deux travailler. Dans cette perspective, le jeune est implicitement encouragé à fournir, lui aussi, sa part économique en travaillant. Lui, il le fait dans un but d'autonomie économique. Pourtant, l'institution collégiale et ses acteurs nient trop souvent cette réalité objective du travail étudiant en refusant d'y adapter leur pédagogie. La surcharge des programmes n'aide évidemment pas les professeurs dans ce contexte.

La diversification de la clientèle étudiante

De plus en plus, la clientèle étudiante régulière change. La distinction entre jeunes et adultes s'estompe. La standardisation du régime pédagogique (programme sur trois ans, cours complémentaires, etc.) n'aide pas le système à s'adapter aux besoins pédagogiques d'une clientèle étudiante de plus en plus diversifiée en ce qui concerne l'âge, le sexe, l'expérience préalable et l'origine ethnique. Les besoins pédagogiques de cette clientèle varient beaucoup. Les professeurs du secteur professionnel, constamment obligés d'adapter le contenu de leur enseignement aux changements technologiques et sociaux, ont beaucoup de difficulté à adapter leur pédagogie à cette diversité de besoins, notamment en ce qui concerne l'organisation du temps de formation. En Ontario, les programmes se donnent le jour, le soir, sous forme intensive, sous forme coopérative avec le milieu du travail. Ici, la standardisation qu'impose le régime pédagogique empêche les collèges de répondre adéquatement à la diversification des besoins des étudiants.

Le passage du secondaire au collégial

Enfin, le régime pédagogique ignore certaines réalités psycho-sociologiques importantes. La première année collégiale en est une de transition. Les étudiants de première année collégiale abandonnent des cours et changent de programme en grand nombre. Ils doivent choisir une spécialité à partir du secondaire sans possibilité d'expérimentation « first hand ». Cette année de transition en est une d'exploration professionnelle. De plus, la formation

secondaire est d'inégale qualité et il faut souvent une remise à niveau lors de la première année collégiale.

Quelques propositions pour l'avenir

Il faut donc réformer le système collégial pour l'adapter aux défis de l'an 2000. Voici comment on pourrait concevoir un système collégial renouvelé.

Une première année générale commune à tous les étudiants

En cinquième secondaire, l'élève ferait un premier choix d'un large domaine d'études post-secondaires. À la sortie du secondaire, l'étudiant entrerait dans une première année générale où il recevrait une formation commune pour tous. Il ferait ses cours de philosophie, d'éducation physique, suivrait les cours de base dans le domaine où il pense s'orienter plus tard et recevrait une formation intensive en français. À la fin de cette première année, il choisirait dans quel secteur il veut étudier, le général ou le professionnel, ainsi que le type de profession qui l'intéresse.

Un objectif important de cette première année collégiale serait d'assurer aux nouveaux arrivants une phase d'accueil et d'intégration au régime des études collégiales. Cette phase d'intégration devrait permettre d'évaluer et de consolider la formation de base des étudiants en mathématiques, en sciences et en langues. Elle servirait aussi à des fins d'information et d'orientation professionnelles en termes de carrières et de structure de programmes. Cette phase d'accueil permettrait de présenter aux étudiants les différents domaines susceptibles de les intéresser.

Il faudrait aussi prévoir un programme spécifique de transition permettant aux diplômés du secteur professionnel secondaire de poursuivre leurs études au secteur technique collégial.

Un secteur technique et technologique

S'il s'inscrit au secteur professionnel, l'étudiant entrerait dans une première année technique de type tronc commun où il suivrait les cours de base de sa technique ainsi que des cours de langue et de communication centrés sur les

besoins de sa future profession. Il n'y aurait plus de cours de philosophie ni de cours complémentaires.

À la fin de cette première année professionnelle, l'étudiant choisirait entre une spécialité technique comprenant une année de plus ou une spécialité technologique comprenant deux ans de plus.

La voie technique mènerait au marché du travail, mais l'étudiant pourrait aussi poursuivre à l'université, car il aurait reçu la formation de base nécessaire.

La voie technologique mènerait au marché du travail ainsi qu'à l'université.

Précisons que ce modèle suppose que tous les niveaux d'enseignement communiquent entre eux et que les cours équivalents d'un niveau sont reconnus au niveau supérieur.

Ainsi, la formation collégiale professionnelle comprendrait un minimum de trois ans pour un diplôme technique ou de quatre ans pour un diplôme technologique.

Dans ce contexte, il serait important pour chacun des collèges de multiplier les liens avec les entreprises et organismes. Pour tenir compte des besoins économiques des étudiants, on pourrait mettre sur pied des programmes coopératifs sur le modèle expérimenté à l'université de Sherbrooke.

D'autre part, il faudrait clarifier les rôles respectifs des collèges et universités. Dans cette perspective, il faudrait adopter la recommandation de l'économiste Jacques Fortin :

Les critères de choix des lieux de formation devraient être revus afin que les universités reviennent à leur mission première de formation professionnelle supérieure³.


Ainsi, la formation qu'offrent actuellement plusieurs programmes universitaires menant à un certificat devrait être donnée dans les collèges.

Repenser le rôle des instances organisationnelles

Cette réforme du régime doit s'accompagner d'une réorganisation institutionnelle. Voici quelques principes à mettre de l'avant afin de guider ce changement :

- Rendre le système sensible aux changements dans les besoins de la clientèle par des mécanismes de feedback permanents et rapides ;
- Introduire une certaine démocratie économique dans le système par une saine concurrence entre les établissements formant des diplômés ;
- Introduire une certaine démocratie politique dans le système en rapprochant les centres de décisions des acteurs principaux du système ;
- Favoriser les rapprochements entre le milieu de l'éducation et le monde du travail en confiant aux collèges « ... le mandat de travailler avec les entreprises à la définition de leurs besoins de main-d'œuvre et de s'engager formellement dans la formation⁴ » technique et technologique des

adultes (formation sur mesure).

- Décentraliser en donnant beaucoup plus de responsabilité de gestion des programmes aux collèges ;
- Harmoniser les liens entre les différents niveaux de formation et les types de formation générale et professionnelle ;
- Offrir des modes diversifiés de formation afin de satisfaire aux besoins des différents types de clientèle étudiante ;
- Rendre l'organisation des programmes plus souple et plus attrayante pour les étudiants ;
- Améliorer la capacité de mettre à jour rapidement les programmes. 

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. RICARD, P., *Les programmes d'électrotechnique des collèges ontariens et québécois*, Saint-Bruno, Bureau d'Études sociographiques, 1990.
2. Ricard, *Op. cit.*
3. FORTIN, Jacques, *Québec, le défi économique*, Montréal, Presses de l'Université du Québec, 1990, p. 193.
4. *Idem.*

Si l'on convient d'appeler « terminale » une formation qui débouche immédiatement sur l'emploi pour la grande majorité de ses candidats, on doit souligner que le caractère terminal de la formation professionnelle au collégial place l'enseignement et le perfectionnement des professeurs dans une perspective particulière. [...] Le Conseil tient à évoquer ici les principales pressions que subissent ces enseignants et ces enseignants.

Ces pressions proviennent évidemment des employeurs et de la société en général qui ont des attentes très élevées quant à la qualité de la formation de la main-d'œuvre spécialisée sortant des collèges. Ils comptent en effet sur la compétence des diplômées et des diplômés au plan de la spécialisation et au plan technologique, et souhaitent qu'ils soient polyvalents tout en ayant acquis une formation fondamentale. Ils s'attendent à ce que ces derniers soient prêts à assumer des fonctions de travail précises et capables de relever des défis liés au développement des organisations qui les embauchent. Ces diplômés se voient en effet confier d'importantes responsabilités professionnelles assez tôt dans leur carrière, notamment lorsqu'ils sont à l'emploi de petites et moyennes entreprises. [Conseil des collèges, Le perfectionnement des professeurs du secteur professionnel au collégial : analyse de la situation et pistes d'amélioration, juin 1990, p. 8]