



ORDRE DES

TECHNOLOGUES PROFESSIONNELS

DU QUÉBEC

**Mémoire présenté dans le cadre du
Forum sur l'avenir de l'enseignement collégial**

**L'enseignement collégial,
un acquis à préserver et à consolider**

Juin 2004

L'ORDRE DES TECHNOLOGUES PROFESSIONNELS DU QUÉBEC

L'Ordre des technologues professionnels du Québec regroupe près de 4 000 membres et plus de 400 étudiants affiliés dans le domaine des sciences appliquées. Fondé en 1927, l'organisme a obtenu son statut d'ordre professionnel en 1980 et est régi depuis par le Code des professions du Québec (L.R.Q., C-26). Ses membres portent le titre de **technologue professionnel** (T.P.) ou de **technologue des sciences appliquées** (T.Sc.A.).

Nous avons pour mission de promouvoir la reconnaissance des technologues et d'assurer la qualité de leurs services professionnels afin de répondre à l'élément central du système professionnel québécois : la protection du public.

L'Ordre des technologues professionnels du Québec admet les diplômés issus de plus de 80 programmes d'enseignement au collégial.

Régi par le Code des professions, il est mandaté pour assurer la protection du public et, à ce titre, se doit de considérer la qualité de l'enseignement offert aux futurs technologues professionnels.

Regroupant des technologues dont l'adhésion est volontaire, l'Ordre des technologues professionnels du Québec est le seul organisme qui soit en mesure de rendre compte de la réalité de l'ensemble des technologues québécois en sciences appliquées. Bien au fait des multiples problématiques qu'ils vivent, l'Ordre est pleinement justifié de faire valoir sa vision de la profession et de l'avenir de l'enseignement collégial.



Dans le document de consultation du ministère de l'Éducation du Québec sur l'avenir de l'enseignement collégial, on fait mention de l'environnement institutionnel nord-américain et de ses nombreux modèles. Tous ces modèles répertoriés sont à différents degrés acceptables voire efficaces dans la mesure où ils répondent aux besoins et aux attentes du marché de l'emploi.

Toutefois, le modèle québécois, unique en Amérique, fait lui aussi preuve d'efficacité et répond bien aux impératifs du marché nord-américain de l'emploi.

La formation collégiale technique est l'un des fleurons du système d'éducation québécois et sa mise en place s'est avérée capitale pour notre société, alors même qu'elle vivait sa « Révolution tranquille ». Elle a compté parmi les facteurs qui ont permis à la société québécoise de prendre le virage technologique. Cette décision a constitué un choix remarquablement profitable pour les jeunes et pour l'économie du Québec.

Trente ans après la mise sur pied des cégeps, le **Groupe Pagé**, dans son rapport à la **Commission des États généraux sur l'éducation**, réitérait la confiance et le haut taux de satisfaction des employeurs à l'endroit des finissants issus des programmes techniques collégiaux, en mentionnant que « (...) *la formule des programmes techniques du collégial constitue encore aujourd'hui une formule gagnante, au moment précis où, dans tous les pays de l'OCDE, l'on cherche à réorienter la formation professionnelle vers une formation plus polyvalente et renforcée quant à la formation générale* ». Les commissaires constataient également que « (...) *la formation technique avec ses composantes de formation générale et de formation spécifique a bien traversé l'épreuve des ans et semble bien adaptée aux besoins actuels et futurs du monde du travail.* »

Et pour cause. La révision périodique des programmes collégiaux est basée sur les besoins exprimés par les industries elles-mêmes.¹ La structure de l'emploi au Québec en est d'ailleurs le reflet, alors que 50,2 pour cent des ressources humaines proviennent du niveau professionnel ou technique par rapport à 12,2 pour cent au niveau universitaire. Ceci explique d'ailleurs le haut taux d'embauche dans la PME québécoise des diplômés de niveau collégial technique (39,5 pour cent) par rapport à ceux du niveau universitaire (11,2 pour cent). On ne sera pas surpris d'apprendre que le taux de placement des diplômés des programmes techniques est en moyenne de 75 pour cent et que la satisfaction des employeurs à leur endroit atteint 92 pour cent.²

¹ Dans le processus de révision, chaque programme proposé fait en effet l'objet d'une analyse de situation de travail à laquelle prennent part les employeurs se prévalant des services des technologues.

² • La relance au collégial 1998, Situation au 31 mars 1998 des sortantes et sortants diplômés de l'enseignement collégial - 1996-1997 : Formation préuniversitaire et technique
• Résultats du sondage de la Fédération canadienne de l'entreprise indépendante (FCEI) – Les Faits concrets de 1997, Octobre 1997, Tableau A3.2



Une formation appréciée

De plus, grâce à la persistance des collèges et des centres de transferts technologiques³ à poursuivre le travail des écoles techniques et des instituts de technologie, on offre actuellement des programmes en techniques des sciences appliquées qui sont bien adaptés à la réalité technologique. Ils contribuent à donner aux technologues la formation nécessaire à la compréhension des ouvrages, des systèmes et des procédés de manière à y adapter — selon l'analyse des besoins de l'employeur — les nouvelles technologies et à en améliorer ainsi l'efficacité et la productivité.

Il n'est donc pas exagéré d'affirmer que la formation technique au collégial est très appréciée par les entreprises confrontées au processus continu d'innovation technologique. Parmi les vingt-cinq (25) programmes actuellement recommandés au niveau technique, on retrouve notamment les programmes de technologue en production manufacturière, design industriel, maintenance de systèmes industriels, transformation des matériaux composites et génie industriel. Les objectifs de chacun de ces programmes décrivent bien non seulement les besoins de l'industrie mais aussi les attentes des jeunes qui s'engagent dans cette voie d'avenir. Ils témoignent des efforts consentis par le ministère de l'Éducation (MEQ) pour élaborer des programmes conformes aux nouvelles réalités. Ces programmes font partie des «Super choix d'avenir» en formation professionnelle et technique, publiés chaque année par le MEQ. Ce sont là des indices que l'adéquation s'avère entre les compétences acquises par les diplômés de la formation technique et les besoins des entreprises et les industries. La pertinence du choix du gouvernement du Québec d'investir dans la formation technique ne fait donc pas l'ombre d'un doute.

Ce qui est à souligner – et ça n'a pas toujours été le cas dans l'histoire des cégeps ou de l'histoire de l'éducation – c'est que les représentants du milieu de travail sont associés à toutes les étapes de l'élaboration des programmes. En effet, des comités sectoriels sont chargés d'élaborer et de mettre à jour des diagnostics sectoriels et des plans d'action à l'intention des entreprises et de la main-d'œuvre de leur secteur. Ils sont consultés tout au cours des différentes étapes du processus d'élaboration d'un programme de formation. Et à la fin – processus quand même assez long mais qui associe toutes les personnes – il y a un comité national des programmes d'études professionnelles et techniques qui chapeaute tout le processus. C'est un comité décisionnel qui est chargé des projets de programmes en fonction de leur pertinence et qui réunit 18 membres désignés dans toutes les sphères de l'activité économique et de l'éducation. Les partenaires y sont : Emploi-Québec, les trois ordres d'enseignement dont le niveau universitaire, des associations patronales et syndicales et aussi, pour chacun des projets de nouveaux programmes, quand ça les touche directement, les ordres professionnels concernés.

D'autre part, tous les programmes sont définis par compétence. Il s'agit d'une nouvelle approche dont tout le monde n'a pas saisi tout l'impact. On détermine les compétences inhérentes à l'exercice d'une fonction de travail, ce qui sert ensuite à établir des objectifs et des

³ Implantés à compter de 1983 par le gouvernement du Québec, on compte actuellement 18 centres de transferts technologiques qui fournissent d'appréciables services à l'industrie en favorisant l'innovation technologique par un échange continu entre le monde de l'enseignement et l'industrie, grande ou petite.



standards à atteindre. Cette approche par compétence permet une correspondance beaucoup plus étroite des programmes aux exigences du marché du travail et permet aussi de définir, mais de façon beaucoup plus précise, le champ d'exercice et ce qu'on attend d'un technologue dans tel domaine donné. Plus que jamais, les programmes n'ont jamais été définis avec autant de précision en définissant nettement ce qu'on attend des technologues et leur champ de pratique.

Prévenir et améliorer

Après trente-cinq ans d'existence, le moment est assurément venu de peaufiner le système d'éducation collégiale au lieu de le remettre en question de fond en comble. Par exemple, l'Ordre est d'avis que les analyses de situation de travail (AST), qui représentent un moment-clé de la démarche, sont à réajuster. En effet, il importe de les modeler sur les exigences particulières de la formation technique. L'Ordre partage l'avis du **Conseil supérieur de l'éducation**⁴ qui *«soutient que le processus, tel qu'il est appliqué actuellement, ne permet pas de répondre à toutes les exigences de la formation technique. Il se pourrait fort bien, par exemple, qu'une réflexion sur les problèmes à résoudre dans l'exercice d'une profession ou d'un métier donné soit aussi utile à la conception d'un programme que l'énoncé des fonctions de travail, en particulier en formation technique.»* L'apport des ordres professionnels devrait être plus substantiel dans la démarche. Nous pourrions intervenir plus étroitement et plus tôt dans le processus. À des moments-clés, des liens plus soutenus entre les porte-parole de l'éducation et ceux du marché du travail dont les ordres professionnels nous paraissent cruciaux. De plus larges consultations des collèges, en particulier à l'étape du projet de devis, pourraient aussi s'avérer profitables. On ne recourt pas suffisamment aux connaissances et à l'expertise des ordres professionnels dans bien des cas. De plus, la comparabilité des contenus des programmes offerts par les divers collèges pour un même diplôme doit être maintenue et faire l'objet de mesures de concertation.

L'Ordre des technologues professionnels du Québec propose aussi que l'ensemble du monde collégial étudie la possibilité d'offrir une spécialisation post-DEC dans certaines disciplines afin de répondre davantage aux exigences du marché et des technologies. Ces diplômes de spécialisation permettraient aux diplômés et à l'industrie de combler rapidement des besoins spécifiques, qui ne sont ni enseignés au secteur collégial ni offerts au secteur universitaire.

L'Ordre est d'avis que la formation générale doit demeurer une composante essentielle des programmes de la formation technique. Il importe de la maintenir dans les études collégiales aussi bien au secteur technique qu'au secteur préuniversitaire. Sans être la principale responsable des problèmes liés à l'obtention du DEC en formation technique, il demeure que la formation générale compte parmi les difficultés éprouvées par les étudiants, en particulier dans ce secteur. L'Ordre est d'avis qu'il faut trouver les moyens de la rendre plus signifiante pour les étudiants en révisant certains des choix faits au moment de la réforme et en s'assurant de leur mise en œuvre. Les résultats atteints, à cet égard, demeurent insatisfaisants. Ni le temps ni la

⁴ Conseil supérieur de l'éducation, Avis au ministre de l'Éducation, Regard sur les programmes de formation technique et la sanction des études, Mars 2004.



maturation ne sauraient suffire pour permettre d'atteindre les objectifs visés, d'où les changements proposés.

Les finalités de la formation générale demeurent pertinentes. Le problème vient du fait qu'elles ne sont pas toujours bien comprises. La formation générale ne doit pas être fondamentalement différente selon que l'on s'inscrit au secteur technique ou au secteur préuniversitaire. Il importe de maintenir un caractère commun dans la formation générale. Toutefois, certaines modifications s'imposent. Une formation commune est souhaitable pour plusieurs raisons, principalement pour s'assurer d'offrir des programmes réellement ouverts sur le monde, des programmes qui ne sont pas cloisonnés, des programmes qui fournissent les outils de base d'une formation pour la vie. Elle s'impose aussi pour tenir compte des particularités du cheminement vocationnel des étudiants. La formation générale intégrée dans les DEC préuniversitaire et technique doit être maintenue. Elle doit demeurer un élément essentiel de la formation des sciences appliquées. Il faut toutefois plus de souplesse et offrir une meilleure adaptation aux besoins des futurs technologues. Il faut mieux adapter les cours de français et de philosophie à la formation technique. Par exemple, pourquoi ne pas insérer dans le contenu des cours de philosophie les notions d'éthique professionnelle et de responsabilité civile ? Pourquoi ne pas inclure l'histoire et les fondements de l'existence du système professionnel québécois ? Pourquoi ne pas définir et expliquer les tenants et les aboutissants d'un code de déontologie ? Dans le cursus des cours de français pourquoi ne pas mettre l'accent sur la rédaction de rapports techniques ou de rapports cliniques, selon la formation technique de l'étudiant ? L'Ordre des technologues professionnels du Québec, pour remédier à ce manque de contenu en formation technique, a dû mettre sur pied un programme de développement professionnel pour tous ses nouveaux membres afin de répondre aux exigences du monde moderne des sciences appliquées. Au Québec, les membres de treize (13) ordres professionnels détiennent un diplôme d'études collégiales en technique (voir annexe 1). Ces treize ordres représentent près de 95 disciplines enseignées dans le secteur de la formation technique au Québec.

Enfin, l'Ordre en est arrivé à la conclusion que, pour soutenir le développement des compétences en formation générale, il y aurait avantage à élargir l'éventail des disciplines visées par cette composante des programmes. Il déplore le fait que cette dernière se limite, encore aujourd'hui, à l'univers des *humanités classiques*, laissant de côté celui des sciences de la nature, des sciences appliquées et des technologies, de même que celui des sciences humaines et sociales. Il constate aussi que les objectifs et standards actuellement définis posent des problèmes d'interprétation, ce qui contribue à trahir les finalités de cette composante de formation. Enfin, prenant acte des difficultés d'arrimage entre la formation générale et la formation spécifique, l'Ordre juge plus opportun de revoir le choix fait jusqu'ici en faveur d'une intégration complète de la formation générale dans une approche programme que d'en modifier les finalités. Loin de remettre en question le développement de l'approche programme, tel qu'il se concrétise présentement en formation spécifique, l'Ordre considère comme utopique et même contraire aux finalités de la formation générale la volonté de l'intégrer à tout prix à la spécialisation. Sans perdre de vue l'objectif de rendre la formation générale plus signifiante pour les étudiants, il invite le ministère et les collègues à la recherche de nouvelles modalités pour développer et consolider les liens entre la formation générale et la formation spécifique, des liens nécessaires pour assurer la pleine cohérence des programmes.



Concertation régionale

L'Ordre des technologues professionnels du Québec ne remet pas en cause la présence des cégeps dans chaque région du Québec. Toutefois, depuis longtemps, trop longtemps diront certains, nous remarquons une vive concurrence en formation technique entre les maisons d'enseignement d'une même région pour offrir des cours sinon des programmes complets de même nature, divisant ainsi le bassin potentiel et par conséquent les ressources financières de ces offres. N'y aurait-il pas moyen d'instaurer une meilleure concertation régionale afin de ne pas gaspiller indûment le bassin d'expertises (le corps professoral, par exemple) d'une région et d'assurer une masse critique minimale nécessaire à des programmes de qualité (équipe professorale et matériel de bon niveau) ? Sans oublier une mauvaise utilisation des fonds publics, aussi ? Tout en suggérant une telle concertation, l'Ordre ne vise pas à spécialiser à outrance l'offre de cours ou de programmes dans chaque cégep mais souhaite plutôt offrir un éventail de disciplines qui pourrait répondre à l'ensemble d'une clientèle dans une région donnée si les cégeps se concertaient au lieu de se concurrencer. De cette façon, le secteur collégial pourrait restaurer la viabilité de certains programmes jugés parfois onéreux en raison des installations ou des équipements nécessaires à l'apprentissage en formation technique.

Enseignement supérieur

Grâce à la formation de haut niveau donnée par les collèges, on offre présentement des programmes en technique des sciences appliquées qui sont très bien adaptés à la réalité technologique d'aujourd'hui. Les programmes techniques présentent des objectifs de formation qui visent non seulement à préparer le technologue à analyser, interpréter, calculer et concevoir, mais à exercer aussi sa profession dans son secteur de manière autonome. L'Ordre des technologues professionnels du Québec souscrit par conséquent à ce que les cégeps soient mieux reconnus comme faisant partie de l'enseignement supérieur. Les objectifs des programmes et les compétences visées amènent à une autonomie professionnelle, à un sens aigu des responsabilités, à une capacité d'adaptation et à une capacité de création de la part des diplômés. Malheureusement, trop de lois et de réglementations désuètes freinent ces visées de la formation technique, plus particulièrement dans le secteur des sciences appliquées. Le gouvernement aurait tout intérêt à non seulement valoriser la formation technique mais à la faire reconnaître pleinement en permettant aux technologues plus de latitude dans l'exercice de leur travail et de leur profession. En France, la formation technique est rattachée aux universités par l'entremise des Instituts universitaires de technologie. La formation technique doit non seulement relever de l'enseignement supérieur, mais le gouvernement devrait aussi créer une direction générale de la formation technique distincte de la direction générale de la formation professionnelle. Par sa structure, la Direction générale de la formation professionnelle et technique sème davantage la confusion parmi non seulement les parents mais aussi parmi les étudiants qui ne parviennent pas à distinguer clairement la formation professionnelle (DEP) de la formation technique (DEC).



Conclusion

En somme, l'Ordre des technologues professionnels du Québec souhaite que ce brassage d'idées qu'est le *Forum sur l'avenir de l'enseignement collégial* contribue à parfaire l'offre de services en formation technique. Parfaire est synonyme d'amélioration, d'ajustement, de progression dans la bonne direction. Depuis son instauration le réseau collégial public n'a cessé d'évoluer et de répondre aux besoins et aux attentes de la société. On aime bien remettre en question à tous les dix ans le réseau collégial. Pourtant, la dernière grande réforme, en 1993, a confirmé son appartenance à l'enseignement supérieur. Les compressions budgétaires de la dernière décennie, imposées par le gouvernement, ont certes pu freiner les ambitions du réseau collégial à certains égards, comme dans d'autres ordres d'enseignement. Mais, l'Ordre réitère la nécessité voire l'urgence de consolider ce fleuron du monde de l'éducation qu'est le réseau collégial au Québec. Plus de concertation, plus d'ouverture envers l'industrie et envers les ordres professionnels permettrait au réseau collégial d'améliorer encore davantage les formations offertes. Il faut consolider; il faut parfaire et non pas défaire un secteur d'activité qui répond bien aux besoins et aux attentes d'une société postindustrielle.

L'Ordre souhaite participer davantage à l'élaboration de l'offre en formation technique. Nos préoccupations regroupent à la fois celles de nos membres – les technologues professionnels – que celles qu'engendrent notre raison d'être comme organisme : la protection du public, en s'assurant de la qualité des services professionnels offerts par ses membres. Nous désirons parfaire un système d'éducation de qualité éprouvé.



ANNEXE 1

Treize (13) ordres issus de la formation technique

Ordre des acupuncteurs
Ordre des audioprothésistes
Ordre des denturologistes
Chambre des huissiers de justice
Ordre des hygiénistes dentaires
Ordre des infirmières et des infirmiers
Ordre des inhalothérapeutes
Ordre des opticiens d'ordonnances
Ordre des sages-femmes
Ordre des techniciennes et techniciens dentaires
Ordre des technologistes médicaux
Ordre des technologues professionnels
Ordre des technologues en radiologie



ANNEXE II

Diplômes donnant accès à l'Ordre

10	TECHNOLOGIE FORESTIÈRE	11	Aménagement forestier
13	Transformation des produits forestiers	20	TECHNIQUES DE CHIMIE INDUSTRIELLE
21	Techniques de chimie analytique	22	Techniques du génie chimique
23	Techniques de chimie-biologie	24	Techniques de procédés chimiques
40	TECHNOLOGIE DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS	41	Génie civil
42	Architecture	43	Mécanique du bâtiment
44	Technologie de l'estimation et de l'évaluation du bâtiment	50	TECHNIQUES GÉOMATIQUES
51	Technologie de la cartographie	52	Technologie de la géodésie
60	TECHNIQUES DE LA PÊCHE	61	Transformation des produits de la mer ⁶² Exploitation et production des ressources marines
70	PÂTES ET PAPIER	71	Techniques papetières
80	TRANSFORMATION DU BOIS EN PRODUITS FINIS	81	Techniques du meuble et du bois ouvré
90	TECHNIQUES DE LA MÉCANIQUE	94	Techniques d'analyse d'entretien
95	Technologie du génie mécanique	96	Transformation des matériaux composites
98	Transformation des matières plastiques	99	Design industriel
99.1	Génie industriel	99.2	Techniques de production manufacturière
100	GÉNIE ÉLECTRIQUE	101	Électronique industrielle
101.1	Électrodynamique	101.2	Instrumentation et contrôle
102	Électronique	102.1	Ordinateurs
102.2	Télécommunications	102.3	Audiovisuel
103	Technologie de conception en électronique	104	Technologie physique
105	Technologie de systèmes ordonnés	120	TECHNIQUES MARITIMES
121	Techniques d'architecture navale	122	Navigation
123	Génie mécanique de marine	130	TECHNOLOGIE ET GESTION DES TEXTILES
133	Finition	134	Fabrication
140	TECHNIQUES DE L'EAU, DE L'AIR ET DE L'ASSAINISSEMENT	141	Assainissement de l'eau
143	Assainissement et sécurité industriels	150	TECHNIQUES DE LA MÉTALLURGIE
151	Contrôle de la qualité	152	Soudage
153	Procédés métallurgiques	160	TECHNOLOGIE MINÉRALE
161	Géologie appliquée	162	Exploitation
163	Minéralurgie	170	TECHNOLOGIE AÉRONAUTIQUE
172	Entretien d'aéronefs	173	Avionique
174	Construction d'aéronautique	190	INFORMATIQUE
191	Informatique de gestion	191	Informatique industrielle
200	TECHNIQUES D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	230	TECHNOLOGIE DES SCIENCES NATURELLES
231	Techniques d'écologie appliquée	232	Techniques d'inventaire et de recherche en biologie
233	Techniques de santé animale	234	Techniques d'aménagement cynégétique et halieutique
240	TECHNIQUES AGRICOLES	241	Technologie des productions animales
242	Technologie de la production horticole et de l'environnement	248	Technologie du génie rural
249	Gestion et exploitation d'entreprises agricoles	249.1	Technologie des équipements agricoles
250	TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE	251	Technologie de la transformation des aliments
270	Technologie du milieu naturel	272	Protection de l'environnement
273	Laboratoire de biologie	274	Autres
		Note. Les anciens programmes sont toujours admissibles	



ANNEXE III

Les membres du Bureau de l'Ordre

Alain	BERNIER, T.P.	président	Collège Ahuntsic
Richard	GERVAIS, T.P.	vice-président aux affaires administratives	Cerf-Plan
Jean-Guy	SLEVAN, T.P.	vice-président aux affaires professionnelles	G & S Consultants
Richard	LEGENDRE, T.SC.A.	vice-président aux communications	Service d'information industrielle du Québec
Michel A.	GOUGEON	administrateur nommé	Retraité
Raymond	PELLETIER, T.P.	administrateur	Retraité
Jacynthe	DUFOUR, T.P.	administrateur	Consultante
Gilles	MIVILLE, T.P.	administrateur	M.G.M. Groupe Conseil
Laval	TREMBLAY, T.P.	administrateur	Cégep de Lévis-Lauzon
Michel	PLOURDE, T.P.	administrateur	Groupe conseil Roche ltée
Germain	THIBAUT, T.P.	administrateur	Environnement E.S.A. inc.
Danièle	BINETTE, T.P.	administrateur	Ville de Pointe-Claire
Bernard	GAUDICHON, T.P.	administrateur	Qualité Habitation
Guy	LÉTOURNEAU, T.P.	administrateur	SNC-Lavalin
Michel	THEAUVETTE, T.P.	administrateur	Secrétariat du Devis directeur national
Marc	GUIMONT, T.P.	administrateur	Mines Aurizon ltée
Angélique	GAGNÉ, T.P.	administrateur	Municipalité régionale de Manicouagan
François	LINTEAU, T.P.	administrateur	Les Industries Garanties ltée
Joël	THÉRIAULT, T.P.	administrateur	Commission scolaire des Samares
Simon	PARENT, T.P.	administrateur	Fruitek
Jacques	DUPRÉ	administrateur nommé	Retraité
Jean-Marie	BÉRUBÉ	administrateur nommé	Foreman EMA inc.
Luc	PERRON	administrateur nommé	Syndicat des professeurs de l'État du Québec

