

Une carrière en science et en technologie:

un voyage
à travers
un monde...

pour découvrir
le monde



www.mrst.gouv.qc.ca

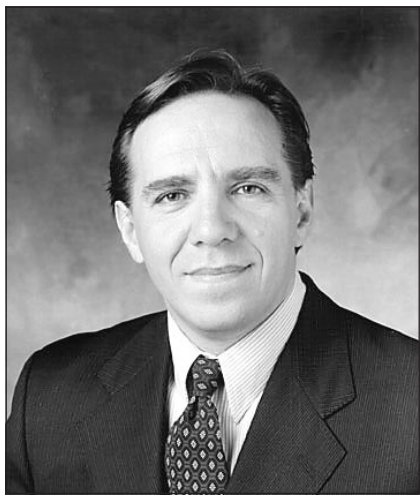
Québec 
 Ministère de la
 Recherche, de la Science
 et de la Technologie



LES CARRIÈRES DE L'AVENIR 2001

| STRATÉGIES ÉCONOMIQUES ET MARCHÉ DU TRAVAIL |

Les dessous du Québec.com



François Legault

La formation professionnelle et technique : pour qu'éclatent les passions

On parle de plus en plus de la formation professionnelle et technique. D'excellentes publications sont offertes à nos jeunes pour les guider dans leur choix dont *Les carrières d'avenir au Québec*, et les salons emploi-éducation se multiplient partout au Québec.

Il faut savoir que 50 % des emplois qui se créent au Québec exigent une formation professionnelle ou technique qui, malheureusement, n'est pas encore reconnue à sa juste valeur. On ne peut accepter des pénuries de main-d'œuvre dans certains secteurs alors que des jeunes ont de la difficulté à se trouver un emploi.

C'est pourquoi, en même temps qu'il lançait une vaste campagne de valorisation de la formation professionnelle et technique, le ministère de l'Éducation a identifié ses *Top 50*, c'est-à-dire les 50 programmes de formation professionnelle et technique qui offrent, à l'heure actuelle, les meilleures perspectives d'emploi.

La transformation des matières plastiques, la photonique, la production agricole, la production industrielle, le meuble et bois ouvré, la mécanique du bâtiment, la métallurgie et la fabrication mécanique et aéronautique sont autant de domaines d'activité où on manque dramatiquement de travailleurs et travailleuses. Il faut que les jeunes le sachent !

Je lance un appel particulier aux filles. On dit souvent que les filles réussissent mieux que les garçons. Mais on doit admettre que malgré ces bons résultats scolaires, 42 des programmes qui font partie des *Top 50* n'attirent toujours pas les filles. C'est une occasion pour les femmes de prendre part à l'essor économique du Québec et d'occuper les emplois qui sont offerts principalement dans des domaines, par tradition, réservés aux hommes.

Je suis convaincu que toutes les actions mises de l'avant pour encourager et faciliter l'accès des filles et des garçons aux programmes de formation d'avenir porteront fruit un jour. De même, je suis convaincu que ceux qui travaillent dans le domaine de la formation professionnelle et technique pourront témoigner du dynamisme, de la passion et de la fierté de nos jeunes qui auront fait un choix éclairé.

Je vous invite donc à prendre connaissance du guide *Les carrières d'avenir au Québec*.

F. Legault

François Legault
Ministre d'État à l'Éducation et à la Jeunesse

ÉRIC GRENIER
collaboration spéciale

Le Québec est désormais un joueur qui compte sur l'échiquier international de la nouvelle économie. Mais la réussite ne tombe pas du ciel et quelques coups de pouce sont parfois nécessaires. Survol de la stratégie d'un gouvernement ambitieux.

En septembre 2000, la Cité du multimédia célébrait son deuxième anniversaire en lançant sa phase quatre. D'ores et déjà, on compte 7000 emplois créés, ou sur le point de l'être, après seulement deux ans d'existence. L'objectif de départ était de 10 000... en 10 ans.

« Avec la Cité, nous venons de dire au monde que nous sommes une capitale de la haute technologie », expliquait Bernard Landry, ministre d'État à l'Économie et aux Finances, architecte de ce que l'on pourrait appeler le Québec.com : une économie québécoise dont les industries de haut niveau de savoir seront les moteurs.

« Seulement dans le commerce électronique, ce sont des milliards qui apparaîtront sur la table chaque année. À nous de prendre notre part. C'est possible, mais il va falloir mettre les bouchées doubles », fait valoir Michel Cartier, professeur au département des communications de l'UQAM et consultant.

Selon Bernard Landry, c'est ce que fait son gouvernement. « Depuis deux ans, nous poussons très fort la machine. » La « machine », ce sont les programmes de subventions. Au nombre de 31, ils ont été créés pour favoriser la recherche et le développement, le lancement d'entreprises et la croissance de sociétés en pleine ascension.

Au passage, le gouvernement en profite pour revitaliser de vieux quartiers industriels. Dans son plan stratégique, le ministère de l'Industrie et du Commerce (MIC) invite aussi les entreprises québécoises de secteurs plus traditionnels à prendre le train. Par exemple, grâce à certains programmes, il espère amener 500 compagnies à se doter d'un processus d'innovation technologique d'ici à la fin de 2001.

Le gouvernement a également une stratégie pour développer cinq principaux secteurs de la nouvelle économie : les technologies de l'information et des communications, les technologies de production, la biotechnologie, la technologie des matériaux et les services de nature scientifique et technologique. Tout ça, avec l'espoir que ces investissements feront bouler de neige...

Créer l'essor

Parmi les 31 programmes de subvention existants, il y a celui du Centre national des nouvelles technologies de Québec (CNNTQ), un programme identique à celui qui a créé la Cité du multimédia à Montréal, les différents Centres de développement des technologies de l'information (CDTI) et les Carrefours de la nouvelle économie (CNE), disséminés un peu partout dans la province. Au CNNTQ, 1 500 emplois seront créés d'ici à 2003.

Les entreprises qui choisissent de s'y installer ont droit à un crédit d'impôt équivalant à 40 % du montant des salaires versés aux employés, jusqu'à concurrence de 15 000 \$ par année, par employé, jusqu'en 2010. C'est sans compter des congés d'impôt, notamment pour l'achat de matériel.

Par exemple, la région de la Mauricie abrite un CNE installé



Photo PPM

« Au cours des trois dernières années, l'emploi a progressé de 20 % annuellement dans le multimédia », précise Sylvie Gagnon, présidente et directrice générale de TechnoCompétences.

dans les vieux quartiers de Trois-Rivières. Bientôt, Grand-Mère en aura un également. Mais la Mauricie ne veut pas seulement compter sur les programmes gouvernementaux pour diversifier son économie. Elle a donc développé la Technopole de la Vallée du Saint-Maurice, dont l'objectif est de trouver des débouchés commerciaux pour les résultats de travaux scientifiques obtenus dans les différents centres de recherche de la région et d'y amener une masse critique de chercheurs et de projets de recherche. Une initiative strictement régionale, recevant l'appui financier des gouvernements fédéral et provincial.

Subventionner ou pas ?

Pour les contribuables, cette stratégie basée sur les subventions coûte cher : au moins un milliard de dollars pour les 10 prochaines années, uniquement pour la Cité du multimédia. Les critiques sont tenaces. Mais, pour le président et chef de l'exploitation de Alis Technologies, Claude Lemay, un nouveau « résident » de la Cité du multimédia, les subventions sont inévitables. « En Europe, les gouvernements consacrent encore plus de deniers publics qu'ici au développement des technologies de pointe. Aux États-Unis, le département de la Défense, par exemple, consacre des milliards en subventions indirectes. »

Oui à l'aide gouvernementale, mais gare à l'éparpillement, prévient Michel Cartier. « L'État saupoudre trop. Il a intérêt à concentrer son énergie dans trois secteurs : les technologies de l'information (multimédia et télécommunications), l'aérospatiale et la biotechnologie. Si nous nous appuyons sur eux, nous sommes gagnants. »

Avec ses cinq secteurs privilégiés, qu'il considère de la nouvelle économie et fortement créateurs d'emplois, le gouvernement ratisse large. À tort ou à raison ? Difficile de trancher. « Au cours des trois dernières années, l'emploi a progressé de 20 % annuellement dans le multimédia », précise Sylvie Gagnon, présidente et directrice générale de TechnoCompétences, le Comité sectoriel de la main-d'œuvre en technologies de l'information et de la communication. De quoi crier victoire ? « Nous sommes dans la bonne moyenne internationale de l'industrie », indique Mme Gagnon. À New York, la hausse est de 137 % en trois ans.

Mais l'industrie a non seulement besoin de subventions et de dégrèvements d'impôts, mais également de l'appui du réseau d'éducation. « L'effort que déploie le ministère de l'Éducation pour répondre aux besoins de l'industrie est primordial, poursuit Mme Gagnon. Nous ne devons pas seulement augmenter le taux de réussite au cégep et à

l'université pour répondre aux besoins du marché, mais aussi savoir pourquoi certains échouent. Pourquoi les filles, qui réussissent très bien, bouddent encore le secteur des sciences et des technologies. Si nous ne le savons pas, nous développons nos programmes à l'aveuglette. »

Malgré les efforts du réseau de l'éducation pour s'adapter aux transformations technologiques et économiques, il ne parvient pas toujours à répondre aux besoins. Par exemple, TechnoCompétences tente depuis plusieurs mois, en collaboration avec les collèges locaux, de créer un programme en technique physique qui permettrait de former les travailleurs de la Cité de l'optique à Québec. Or, l'expérience dans cette industrie très jeune n'existe que dans le secteur privé. « Aucune entreprise n'arrive à nous libérer quelques employés pour nous aider à mettre le programme sur pied. Elles sont toutes en pénurie de main-d'œuvre », déplore Sylvie Gagnon.

Des atouts essentiels

Subventions ou pas, le succès consiste aussi en une convergence d'éléments favorables. Par exemple, la région de Montréal (de Mirabel à Saint-Jean-sur-Richelieu) a été la première à exprimer l'ampleur du virage « techno ». D'après une étude de PriceWaterhouseCoopers¹, plus de 100 000 personnes y oeuvrent dans de moyennes et grandes entreprises des technologies de l'information, du biopharmaceutique et de l'aérospatiale. Selon l'enquête, Montréal se classe au cinquième rang des 15 premières villes nord-américaines quant à la densité d'emplois reliés aux technologies de pointe.

« L'une de nos forces, explique Caroline Singleton, vice-présidente Technologies de l'information et Télécommunications chez Innovatech du Grand Montréal, c'est notre capacité à innover. La recherche et le développement en technologie sont particulièrement bien développés ici. » À cet égard, le gouvernement québécois offre les incitatifs fiscaux les plus généreux au Canada. Les secteurs de la biotechnologie et de l'aérospatiale, par exemple, en ont largement profité.

1. PriceWaterhouseCoopers (www.pwcglobal.com). *Comparison of High-Tech Industries in Major North American Metropolitan Industries*, 17 octobre 2000.

L'impact des Innovatech

L'an un de la nouvelle économie du Québec remonte à 1992, au moment de la création de Innovatech du Grand Montréal. « Sans Innovatech, selon Claude Lemay, président et chef de l'exploitation de Alis Technologies, le Québec.com n'existerait pas ! »

Il y a quatre sociétés Innovatech : Grand Montréal, Québec et Chaudière-Appalaches, Sud du Québec et Régions Ressources. Spécialisées dans le capital-risque, leur rôle est de financer des projets industriels et technologiques audacieux, mais risqués financièrement. À l'époque, l'objectif était d'aider les entreprises québécoises naissantes dans les domaines de pointe

à trouver un financement qui se faisait plutôt rare. Le capital-risque « privé » n'existait pas alors au Québec.

Depuis, les Innovatech ont participé au succès de 120 entreprises, comme Toon Boon Technologies, Machina Sapiens et BAE Technologies, l'ex-Marconi Canada. Par exemple, Cognicase est l'une des plus belles réussites de la filiale Innovatech du Grand Montréal. Depuis l'investissement initial dans la société de gestion informatique, le nombre d'employés est passé en moins de deux ans de 10 à... 3000 !

Sociétés Innovatech
www.innovatechcapital.com

CARRIÈRES

Suite de la page 1

La première moitié de l'an 2000 aura été d'une grande effervescence pour le marché du travail. Si, en chiffres absolus, la fin de l'année n'aura pas permis de conclure à une création d'emplois aussi importante que ne l'annonçait l'entrée dans le millénaire, les analyses régionales et sectorielles laissent tout de même une place à l'optimisme. En ce début de 2001, malgré les craintes engendrées par le ralentissement économique aux États-Unis et ses répercussions possibles au Canada, le bas taux de chômage du Québec reste le reflet d'une situation positive observée dans la plupart des secteurs d'activité.

De même, la tournée effectuée dans les 17 régions administratives fait ressortir les fruits du travail de diversification des paysages économiques. Les reportages sur les régions de Québec et de l'Outaouais présentés dans ces pages en offrent un bon témoignage.

Par ailleurs, si tout n'est pas rose, les constats effectués sur le terrain permettent de dresser la liste d'au moins 125 formations prometteuses aux trois niveaux scolaires (formation professionnelle, technique et uni-

versitaire), où les domaines de la santé, de l'éducation, de l'agroalimentaire, de l'aérospatiale et de la construction sont particulièrement bien représentés. Il ne fait pas de doute que ces formations jouissent d'un attrait considérable auprès des employeurs. Cet attrait tient compte à la fois des conditions actuelles du marché du travail, de la demande à moyen terme et de facteurs d'influence tels les prises de retraite, la baisse démographique, l'évolution technologique, etc. Récession ou pas, l'ensemble de ces cri-

tères ne devrait pas s'en trouver touché outre mesure, si ce n'est, peut-être, dans l'intensité de la demande.

De plus, bien qu'indissociables, les enjeux du marché du travail pourraient bientôt dépasser ceux de la croissance relative de l'éco-

nomie. Le vieillissement rapide de la population du Québec, jumelé à un taux de natalité insuffisant pour renouveler les générations, bouleversera les manières de penser le travail. Déjà, des pénuries se font sentir dans des secteurs où la relève se fait rare (santé, construction et foresterie, entre autres). En même temps, la demande de main-d'œuvre liée au développement technologique dans toutes les sphères de la société n'est pas près de s'estomper. En effet, comme le démontre notre dossier *Les dessous du Québec.com* présenté ici, le gouvernement

investit des sommes importantes en vue de faire entrer le Québec dans l'économie du XXI^e siècle par la grande porte. Tous ces facteurs mis ensemble devraient entretenir une certaine effervescence dans un marché du travail où, qu'on soit employeur ou employé,

les exigences ne font qu'augmenter. Ainsi, avancées technologiques et ouverture des marchés causent une surenchère des diplômés. Plus que jamais, il faut avoir au moins réussi un 5^e secondaire pour accéder à un emploi. Le bilinguisme rejoint progressivement le peloton des qualités essentielles recherchées par les employeurs, même dans les localités à forte dominante francophone.

Or, dans cet échiquier socio-économique qui dépasse nos frontières, éducation et formation continue constituent encore à notre avis les piliers de la réussite individuelle et collective des Québécois. À chacun d'y investir, au meilleur de ses intérêts.

François Cartier
vice-président, éditeur,
Groupe de recherche Ma Carrière

Patricia Richard
directrice, stratégies de contenus
Groupe de recherche Ma Carrière





LES CARRIÈRES DE L'AVENIR 2001

Des carrières gagnantes

BILAN ET PERSPECTIVES DU MARCHÉ DE L'EMPLOI QUÉBÉCOIS

Jouez gagnant!

GUYLAINE BOUCHER
collaboration spéciale

Quelles sont les influences actuelles déterminantes sur l'économie québécoise et son marché du travail ? Quelles sont les tendances à venir ? À quelles transformations devons-nous faire face pour être en phase avec les nouvelles réalités ?

Malgré un certain ralentissement en 2000, particulièrement du côté de la création d'emplois, l'élan de l'économie québécoise enregistré en 1999 qui s'est poursuivi au début du millénaire laisse entrevoir des perspectives d'avenir plutôt prometteuses.

Selon une étude produite par Yves Fortier, économiste au Centre d'étude sur l'emploi et la technologie (CETECH)¹, rattaché à Emploi-Québec, « plus de 200 000 emplois ont été créés au Québec entre 1995 et 1999 ». Par ailleurs, en 1999, la croissance soutenue de l'économie a porté le taux d'emploi de la population des 15 à 64 ans au plus haut niveau jamais atteint au Québec, soit 66 %. En 2000, le Conference Board du Canada prévoyait que la croissance économique de la province devrait se poursuivre et ne pas descendre sous la barre des 2,3 % d'ici à 2004.

On travaille davantage

Non seulement les emplois créés entre 1995 et 1999 ont été nombreux, mais ils ont également été de meilleure qualité que par le passé, puisque, selon M. Fortier, « les années de croissance qui viennent de s'écouler ont été marquées par le retour en force de l'emploi à temps plein. Ce dernier faisant un bond de 3,1 % en moyenne par année, alors que le travail à temps partiel, lui, diminuait de 0,4 % par année. »

Martin Comeau, économiste à la Chambre de commerce du Québec, souligne que ce sont les secteurs des services aux entreprises et de l'industrie manufacturière qui ont profité de cette croissance tous azimuts. « Les domaines de l'aéronautique et des télécommunications ont connu une augmentation de 10 % de leur volume de production. C'est une croissance supérieure à celle du Canada tout entier. »

Inversement, « le secteur de la vente au détail a connu des performances plutôt faibles, le Québec terminant même l'année au dernier rang des provinces canadiennes ». Une situation qu'il explique par deux principales raisons : la lourdeur du fardeau fiscal imposé aux Québécois comparativement à celui de leurs principaux partenaires économiques que sont les Ontariens et les Américains, de même que la croissance plus faible de la population du Québec par rapport aux autres provinces canadiennes.

La situation devrait toutefois changer, selon le Conference Board du Canada. L'organisme indique que la croissance du revenu réel disponible, en raison de la création d'emplois et de la hausse de la rémunération, pourrait favoriser l'augmentation des dépenses des consommateurs. Ce mouvement



Photo PPM

Martin Comeau, économiste à la Chambre de commerce du Québec, souligne que ce sont les secteurs des services aux entreprises et de l'industrie manufacturière qui ont profité de la croissance économique.

de devrait par ailleurs aller en s'accroissant, puisque la réduction du fardeau fiscal annoncée pour 2000, 2001 et 2002 devrait aussi permettre de redonner un second souffle à la consommation des Québécois.

On exporte

Moins d'argent ou non, les Québécois doivent tout de même la majeure partie de la croissance actuelle à l'exportation des différents produits qui sortent de leurs chaînes de montage. En fait, explique Martin Comeau, « plus de 56 % de la production industrielle québécoise est vendue à l'extérieur des frontières ou dans le reste du Canada. C'est beaucoup plus que les États-Unis et que le Japon, pourtant reconnu comme l'un des champions mondiaux de l'exportation ».

Alors que les principaux produits exportés il y a quelques années étaient liés aux ressources naturelles, aujourd'hui, ils sont à haute teneur en technologie ou à forte valeur ajoutée : équipement électronique ou industriel, outillage, télécommunications, matériel de transport ou aéronautique.

Une transformation et un engouement récents qui ne sont cependant pas directement liés au libre-échange nord-américain, selon l'économiste de la Chambre de commerce du Québec, mais plutôt à une augmentation des exportations due à la forte demande du marché américain.

On vieillit

Avec ou sans l'apport de nos voisins du Sud, l'économie québécoise sera tout de même confrontée sous peu à un défi de taille, selon Jacques Henripin, démographe et professeur retraité de l'Université de Montréal : celui de la diminution de la population active.

« Le nombre de personnes qui atteindront l'âge de 20 ans entre 2001 et 2006 diminuera de 9 %, ce qui est énorme. Surtout si on tient compte du fait que, pour la même période, les gens qui atteindront 65 ans, soit l'âge de la retraite, connaîtront une augmentation de 17 %. Il y aura donc un immense écart entre les nouveaux travailleurs potentiels et ceux qui se retireront. »

Pour le démographe, travailler plus longtemps pourrait être une solution à envisager. « De nombreuses personnes âgées de 65 ans peuvent continuer de travailler pendant encore plusieurs années, même si leur rythme n'est évidemment pas le même qu'à 40 ou 50 ans. »

Pour sa part, Sylvie St-Onge, professeure en gestion des ressources humaines à l'École des Hautes Études Commerciales et auteure du livre *Relever les défis de la gestion des ressources humaines* estime que « parce qu'ils seront beaucoup moins nombreux, les jeunes qui quitteront les bancs d'école au cours des prochaines années auront en quelque sorte l'embaras du choix pour l'emploi. Placés en position de force, ils seront de plus en plus exigeants quant à leurs conditions de travail ».

Pour contrer la situation, bon nombre d'employeurs envisagent d'ores et déjà, selon elle, le recrutement à l'étranger. Un choix qui générera certains compromis et plusieurs défis. « L'introduction massive d'une main-d'oeuvre d'origines ethniques diverses posera rapidement la question de la gestion de la diversité, du respect des religions, des congés annuels différents, etc. »

On exige

Selon la professeure, le jeu de la mondialisation et de l'ouverture des marchés a considérablement modifié les exigences posées aux employés. « La concurrence et la pression sur les entreprises sont telles que les employeurs recherchent des personnes de plus en plus compétentes et polyvalentes et, surtout, qui n'ont pas peur de gérer beaucoup de stress et de s'adapter continuellement aux changements du marché. »

Une adaptation qui s'est cependant bien déroulée jusqu'à présent, de l'avis de Yves Fortier. En fait, explique-t-il, « contrairement à ce que certains experts prévoient, les personnes exposées au changement technologique ont fait ce que les organismes vivants font habituellement lorsque leurs conditions de survie se trouvent modifiées : elles ont changé leur comportement, ont développé de nouvelles habiletés, se sont adaptées ».

Ce constat n'empêche pas les employés en place de devoir compter sur une formation de plus en plus pointue. L'enquête d'Em-

ploi-Québec a permis d'établir que les travailleurs de niveau technique et intermédiaire ont récolté près de la moitié de tous les emplois créés depuis 1990. En 1999, comme par le passé d'ailleurs, le taux d'emploi était plus élevé et le taux de chômage plus faible à mesure qu'augmentait le niveau de scolarité².

De manière plus circonscrite, les catégories professionnelles de direction et d'administration, de même que les professions libérales, ont été à l'origine de sept emplois sur 10 entre 1976 et 1998. Un indice sans précédent de la transformation de l'économie québécoise, selon Sylvie St-Onge. « Il y a à peine 10 ou 15 ans, l'économie du Québec était largement axée sur la production manufacturière. Aujourd'hui, il ne fait aucun doute que c'est le service qui occupe la plus grande place. »

Selon Martin Comeau, cette tendance entraînera une nécessaire adaptation des formations. « Actuellement, non seulement les employeurs ont besoin d'une main-d'oeuvre polyvalente, mais cette dernière doit pouvoir compter sur une formation adaptée à la pratique et aux réalités du travail en entreprise. »

L'apprentissage des langues devra aussi, selon lui, être au coeur de l'éducation des futurs travailleurs. « Pour les chefs d'entreprise, mettre la main sur des employés capables de se débrouiller en anglais est un problème majeur. Un phénomène d'autant plus préoccupant si on prend en considération le fait que le Québec s'ouvre toujours davantage sur le monde, que ce soit dans les services, les entreprises industrielles ou plus particulièrement le tourisme. »

De l'avis de Sylvie St-Onge, cette réalité conjuguée à la nouvelle économie du savoir transformera complètement le monde du travail de demain. « Avec la tertiarisation de l'économie, le travail ne sera jamais plus ce qu'il a été. Embaucher une main-d'oeuvre professionnelle et plus scolarisée est complètement différent du fait d'engager des manoeuvres. Traditionnellement, les gens plus scolarisés ont tendance à remettre davantage en question les choix et les décisions. Ils réclament non seulement une plus grande transparence, mais aussi une plus grande équité. Ainsi, si les gestionnaires exigent du personnel qu'il soit plus souple et plus flexible, à la limite de la multidisciplinarité, ils devront eux aussi savoir faire preuve des mêmes qualités. La rareté des ressources fera en sorte que les employés pourront davantage imposer leur vision des choses, que ce soit sur le plan du télétravail ou quant aux congés. Les changements à venir sont majeurs et les jeunes travailleurs pourraient bien en sortir gagnants. »

¹ et ² : FORTIER, Yves, La fin du travail cinq ans plus tard : la proportion de la population qui occupe un emploi n'a jamais été aussi élevée, *Centre d'étude sur l'emploi et la technologie (CETECH), Direction de la planification et de l'information sur le marché du travail, Emploi-Québec, avril 2000.*

Voici des programmes issus de la liste des 125 formations gagnantes.

Formation professionnelle

Assistance technique en pharmacie
> Nombre de diplômés : 145
> Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 91,7 %
> En rapport avec la formation : 95,3 %
> Temps plein : 86,0 %
> Salaire hebdomadaire moyen : 432 \$
> Taux de chômage : 2,9 %

Mécanique d'ascenseur

> Nombre de diplômés : 31
> Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 87,5 %
> En rapport avec la formation : 100,0 %
> Temps plein : 100,0 %
> Salaire hebdomadaire moyen : 686 \$
> Taux de chômage : 4,5 %

Soudage-montage

> Nombre de diplômés : 877
> Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 79,5 %
> En rapport avec la formation : 90,5 %
> Temps plein : 98,5 %
> Salaire hebdomadaire moyen : 521 \$
> Taux de chômage : 9,3 %

Formation technique

Archives médicales

> Nombre de diplômés : 46
> Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 85,7 %
> En rapport avec la formation : 89,7 %
> Temps plein : 96,7 %
> Salaire hebdomadaire moyen : 476 \$
> Taux de chômage : 3,2 %

Avionique

> Nombre de diplômés : 61
> Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 84,8 %
> En rapport avec la formation : 89,7 %
> Temps plein : 100,0 %
> Salaire hebdomadaire moyen : 577 \$
> Taux de chômage : 0,0 %

Techniques de gestion des services alimentaires et de restauration

> Nombre de diplômés : 74
> Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 82,1 %
> En rapport avec la formation : 85,7 %
> Temps plein : 91,3 %
> Salaire hebdomadaire moyen : 453 \$
> Taux de chômage : 2,1 %

Technologie de l'électronique industrielle

> Nombre de diplômés : 207
> Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 82,4 %
> En rapport avec la formation : 82,7 %
> Temps plein : 96,9 %
> Salaire hebdomadaire moyen : 633 \$
> Taux de chômage : 6,4 %

Formation universitaire

Génie aérospatial (maîtrise)

> Nombre de diplômés : 25
> Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 100,0 %
> En rapport avec la formation : 100,0 %
> Temps plein : 100,0 %
> Salaire hebdomadaire moyen : 1043 \$
> Taux de chômage : 0,0 %

Marketing

> Nombre de diplômés : 171
> Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 88,9 %
> En rapport avec la formation : 83,8 %
> Temps plein : 99,0 %
> Salaire hebdomadaire moyen : 666 \$
> Taux de chômage : 9,8 %

Psychoéducation

> Nombre de diplômés : 299
> Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 87,6 %
> En rapport avec la formation : 85,8 %
> Temps plein : 74,0 %
> Salaire hebdomadaire moyen : 522 \$
> Taux de chômage : 5,9 %

Statistiques : enquêtes « Relance » en formation professionnelle, en formation technique et en formation universitaire, Ministère de l'Éducation du Québec, 2000.



Photo PPM

Sylvie St-Onge, professeure en gestion des ressources humaines à l'École des Hautes Études Commerciales et auteure du livre *Relever les défis de la gestion des ressources humaines* estime que les jeunes qui quitteront les bancs d'école au cours des prochaines années auront l'embaras du choix pour l'emploi.



PROFESSIONS À SURVEILLER

Les rejetons de la nouvelle économie

GUYLAINE BOUCHER
collaboration spéciale

La nouvelle économie propulse à l'avant-scène un nombre important de métiers et professions. Souvent, il s'agit d'activités traditionnelles qui ont été remodelées par les technologies. Parfois, ce sont des fonctions dont on n'aurait pas soupçonné l'existence il y a quelques années à peine...

BIOÉTHICIEEN L'humain derrière la science

Quand Dolly, la brebis clonée, a fait ses premiers pas, le monde entier s'est rendu compte de l'ampleur que pourrait prendre le phénomène. Pour la première fois, on pouvait sérieusement envisager la possibilité de produire des êtres humains à la chaîne, voire sur mesure.

Formés pour réfléchir aux limites morales et philosophiques à respecter à l'égard de la science et des biotechnologies, les bioéthiciens ont été du même coup propulsés à l'avant-scène de l'actualité. Une situation qui n'est pas près de changer, selon Guy Durand, bioéthicien et professeur à la Faculté de théologie de l'Université de Montréal.

Pour être en mesure de poser un regard critique sur une expérience ou un projet de recherche, le bioéthicien doit comprendre les tenants et les aboutissants de la démarche amorcée. Il scrute donc les protocoles de recherche et les outils utilisés, après quoi il évalue l'impact que cette manière de procéder peut entraîner sur la société. Un rôle que Guy Durand compare à celui « d'un grand sage capable de voir les enjeux et les retombées à long terme d'une décision ou d'une expérience mise en avant aujourd'hui ».

Mais ce grand sage est mis à contribution dans un nombre limité de milieux et on compte moins d'une dizaine de bioéthiciens au Québec. C'est que, « même si la profession est aujourd'hui un peu mieux connue, les milieux scientifiques demeurent réticents. Bien que presque tout le monde reconnaisse l'importance et la pertinence de la bioéthique, on hésite encore à déboursier pour les services d'un bioéthicien. »

Un scénario qui n'empêchera toutefois pas, selon lui, une augmentation progressive du recours à cette connaissance étant donné l'accélération et la place de plus en plus importante que prendront les biotechnologies au courant des années 2000.

JURICOMPTABLE Le Sherlock Holmes de la calculette

Peu connue jusqu'à présent, la profession de juricomptable pourrait occuper une place grandissante sur le marché du travail québécois dans les années à venir, selon Michel Hamelin, vice-président analyse des litiges et juricomptabilité chez PriceWaterhouseCoopers.

« Non seulement le développement d'Internet et des nouvelles technologies a multiplié les occasions de fraude, mais la mondialisation a aussi accéléré les mouvements de fusions des entreprises. »



Karim Benyekhlef, président et fondateur de la firme e-Résolution, une entreprise qui offre des services de médiation juridique directement dans Internet.

Deux phénomènes qui, soutient-il, nécessitent, à un moment ou à un autre, la mise à contribution d'un expert comme le juricomptable. Un spécialiste capable d'aligner des chiffres, de les comprendre et d'évaluer la portée de certains contrats ou gestes plus ou moins légaux. Le juricomptable oeuvre à la limite de deux mondes : celui de la comptabilité et du droit. Appelé comme témoin-expert en cour, c'est à lui d'évaluer les dommages financiers découlant d'un bris de contrat ou d'une fraude, par exemple.

Partenaire des autorités gouvernementales ou des policiers, il peut également être appelé à scruter les livres ou états financiers à la recherche de fraude fiscale ou économique. Une entreprise ayant subi un dommage majeur, incendie ou autre, peut aussi lui demander d'évaluer à des fins d'assurances l'impact financier que cet incident peut avoir sur sa santé financière.

Enfin, parce qu'il est en mesure d'évaluer la juste valeur marchande d'une entreprise, il est aussi très souvent au coeur des négociations entre les compagnies sur le point de fusionner.

D'ailleurs, le besoin de ce type de professionnels est tel que l'Institut canadien des comptables agréés (ICCA) décidait récemment de faire de la juricomptabilité une spécialité au même titre que la fiscalité.

GESTIONNAIRE DE PROJETS Le règne du just in time

Comme partout dans le monde, les entreprises québécoises ont connu de profonds changements d'organisation et de fonctionnement au cours des dernières années. Pour naviguer dans ces eaux, les entrepreneurs ont besoin de gens capables de garder le cap sur



La profession de juricomptable pourrait occuper une place grandissante sur le marché du travail québécois dans les années à venir, selon Michel Hamelin, vice-président analyse des litiges et juricomptabilité chez PriceWaterhouseCoopers.

les objectifs à atteindre : les gestionnaires de projets.

Féru de planification, ces derniers se voient confier des projets à réaliser dans une période donnée, que ce soit à l'intérieur de l'entreprise ou en interrelation avec des clients. Certains devront par exemple réaliser une page Web pour un client, orchestrer le repositionnement stratégique d'une entreprise, superviser une équipe de recherche, organiser un événement, etc.

Pour Éric Thivierge, chargé de projets à l'agence de communication Médiapresse, l'essentiel du travail consiste « à faire en sorte que chacune des personnes concernées effectue ce pourquoi on a retenu ses services, que la matière première et les ressources soient disponibles et surtout que l'échéancier et les budgets soient respectés ». À la limite du tradi-

tionnel chef d'équipe, ce professionnel doit donc, selon lui, « assumer des responsabilités très diversifiées, allant de la gestion financière aux ressources humaines, en passant par la représentation auprès des clients. »

CYBERMÉDIATEUR L'arbitre du virtuel

La médiation fait son chemin depuis quelques années déjà dans les rangs des professionnels du droit et a permis jusqu'à présent la résolution de nombreux conflits à l'extérieur des tribunaux. Quand le concept de la médiation rejoint Internet, alors cela devient de la cybermédiation.

Karim Benyekhlef, président et fondateur de la firme e-Résolution, connaît parfaitement ce domaine. Son entreprise compte parmi les rares firmes dans le monde - on évalue leur nombre à quatre - à offrir des services de médiation juridique directement dans Internet. Tout comme les médiateurs du monde réel, les arbitres ou médiateurs virtuels interviennent dans divers dossiers conflictuels. Ainsi, explique M. Benyekhlef, « à la demande des deux parties en cause, les cybermédiateurs tentent de trouver un terrain d'entente qui permettra d'en arriver à la résolution du conflit autrement que par la voie des tribunaux. La principale différence dans leur intervention réside dans les outils utilisés puisque, en remplacement des séances de négociations à huis clos, les discussions se font directement par Internet, sur la base d'un logiciel développé spécialement à cette fin ».

La majeure partie des causes qu'ils traitent font, pour le moment, référence au secteur commercial, plus particulièrement aux nouvelles technologies : utilisation de marques de commerce, nom de site Internet, droits d'auteur. Un champ de pratique qui pourrait, selon le président de e-Résolution, se transformer pour s'étendre à d'autres domaines du droit. « Dans cinq ans, la cybermédiation sera la

norme. « Bien sûr, certains secteurs, le droit familial par exemple, resteront à l'écart du mouvement, mais beaucoup d'autres s'y grefferont. Ainsi, si en ce moment la majorité des cybermédiations concernent des conflits entre deux entreprises, il est clair que la prochaine étape est d'offrir des services de médiation entre les cybermarchands et les consommateurs qui achèteront leurs biens. Si on souhaite donner confiance aux gens, il faut leur offrir des recours. La cybermédiation sera ce recours. »

Cheminements

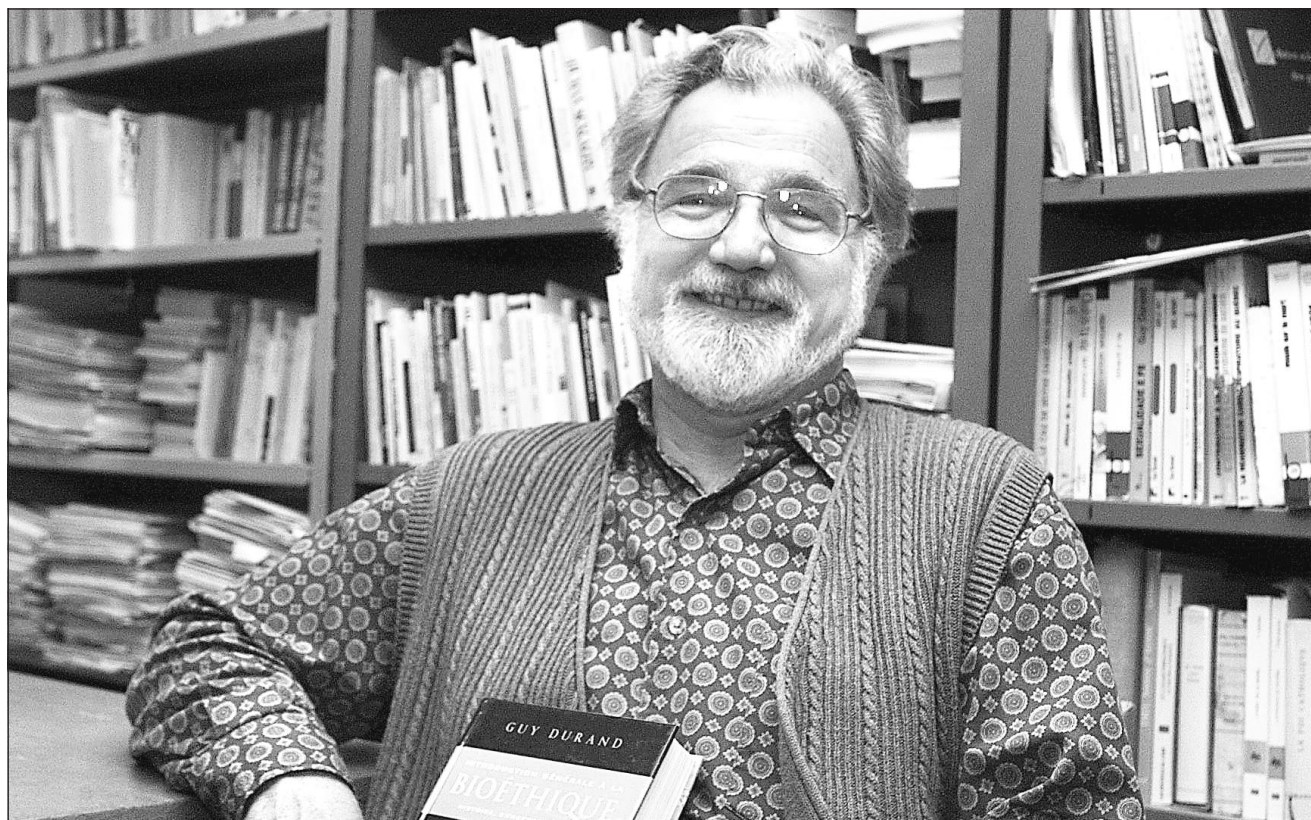
VOICI DES cheminements traditionnels pouvant mener à la pratique de ces professions :

Bioéthicien : L'Université de Montréal offre un diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS) en bioéthique.

Cybermédiateur : Études de droit (barreau ou notariat) jumelées à un fort intérêt pour la médiation, ainsi que pour l'économie et les affaires dans Internet.

Gestionnaire de projets : Selon les secteurs d'activité, le profil du gestionnaire peut changer. De la formation est parfois offerte par le milieu. La plupart des universités québécoises offrent une maîtrise en gestion de projets.

Juricomptable : Baccalauréat en comptabilité, généralement avec un cheminement en comptabilité agréée (CA), ou baccalauréat dans d'autres domaines de la gestion (comme la finance), le tout suivi d'une formation spécialisée. L'École des Hautes Études Commerciales offre, depuis l'automne 1999, un diplôme d'études supérieures spécialisées (DESS).



Formés pour réfléchir aux limites morales et philosophiques à respecter à l'égard de la science, les bioéthiciens ont été propulsés à l'avant-scène de l'actualité. Une situation qui n'est pas près de changer, selon Guy Durand, bioéthicien et professeur à la Faculté de théologie de l'Université de Montréal.



LES CARRIÈRES DE L'AVENIR 2001

Des formations gagnantes

Le guide *Les carrières d'avenir au Québec* présente 125 formations offrant dès maintenant d'excellentes perspectives d'emploi. Ces programmes d'études sont issus des trois niveaux scolaires et mènent à des carrières dans tous les secteurs d'activité, du tourisme à la santé, en passant par le transport, le meuble, l'éducation, le multimédia, et bien d'autres. La diversité de la demande est telle qu'il y en a pour tous les goûts ! Reste à choisir la voie qui convient le mieux à son profil et à ses aspirations. *La Presse* présente ici une courte sélection issue du palmarès 2001 des 125 formations gagnantes au Québec.

| SOINS À DOMICILE |

Une aide utile

MARTINE CÔTÉ
collaboration spéciale

Virage ambulatoire et vieillissement de la population font partie des facteurs qui expliquent l'accroissement de la demande de ce type de main-d'œuvre. Pour Raymonde Guérin-Gagnon, enseignante au Centre de formation professionnelle (CFP) 24-Juin, la tendance est à la hausse, puisque les soins à domicile sont désormais chose courante, ces services occasionnant des frais moins élevés pour le réseau de la santé. Les taux de placement sont très encourageants chez les deux sexes, mais la demande de personnel masculin est plus forte. « Les entreprises réservent nos élèves masculins avant même qu'ils n'aient commencé le programme de formation », explique Mme Guérin-Gagnon.

Au CFP de Charlevoix, 22 élèves ont obtenu leur diplôme l'an dernier, et ils ont tous décroché un emploi. Pierre Lavoie, directeur adjoint, croit que la tendance se maintiendra. Les futurs candidats devraient se tourner, selon lui, vers les agences privées, qui se développent à bon rythme.

Marché du travail

Depuis 1992, la Fondation Personnaide inc. offre des services d'assistance à domicile en Estrie et embauche un peu plus chaque année. La directrice, Solange Goulet, estime que la demande devrait augmenter en raison du désir des clients d'obtenir soins et aide à domicile, dans l'intimité de leur foyer.

En outre, les patients des hôpitaux retournent chez eux après de courts laps de temps ; c'est pourquoi ils ont besoin de préposés à domicile pour effectuer certains soins.

Les aides au soutien à domicile

sont appelés à fournir des services très personnalisés et de plus en plus diversifiés : ils sont embauchés pour dispenser des soins aux personnes en convalescence, et pour apporter de l'aide aux membres de la famille.

Tendances

Dans la ville de Québec seulement, en 1997, on comptait 475 auxiliaires familiales avec un taux de chômage de 6,9 % selon Emploi-Québec. Des sondages effectués en 1999 auprès de 17 CLSC révèlent que le nombre d'emplois disponibles dans le domaine devrait augmenter de 20 % pour les années à venir. Fleurette Dupuis-Massé, de l'Association des auxiliaires familiales et sociales du Québec, estime qu'on s'arrache les diplômés de ce programme.

Les stagiaires sont embauchés dès leur sortie de l'école, et parfois même avant la fin des classes. Pour Mme Dupuis-Massé, la hausse de la demande de soins à domicile et les heures d'ouverture plus étendues des CLSC jouent en faveur des futurs candidats. Ce sont les CLSC et les centres de réadaptation qui offrent les meilleures perspectives d'emploi.

Statistiques

Nombre de diplômés : 432
Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 84,4 %
En rapport avec la formation : 86,6 %
Temps plein : 62,3 %
Salaire hebdomadaire moyen : 402 \$
Taux de chômage : 7,4 %

Source : La Relance au secondaire en formation professionnelle, MEQ, 2000.

| MÉCANIQUE DE TôLERIE AÉRONAUTIQUE |

En pleine ascension

EMMANUEL MARTINEZ
collaboration spéciale

Conseiller pédagogique au Service de la formation professionnelle et de l'éducation des adultes à la Commission scolaire Marie-Victorin, où l'on offre ce programme, Michel Robillard croit que les besoins sont énormes dans l'industrie.

« Les employeurs nous appellent constamment pour avoir des élèves. On a augmenté le nombre de groupes pour répondre aux demandes des entreprises. De quatre cohortes de 22 élèves en 1999-2000, nous sommes passés à six cette année », affirme-t-il.

Madeleine Ayotte, conseillère d'orientation à la Commission scolaire, souligne que ce programme devrait être quelque peu transformé l'année prochaine. Il s'appellera alors « Tôlerie de précision ».

Mentionnons également que la formation permet d'oeuvrer à la fois en tôlerie industrielle et en tôlerie aéronautique.

Marché du travail

« Actuellement, nous embauchons », souligne Julie Leduc, conseillère en recrutement chez CAE Electronics. Cette entreprise a recruté environ une dizaine de spécialistes en tôlerie au cours des dernières années ; de plus, elle compte approximativement 50 employés dans ce domaine à son usine de Montréal, qui fournit près de 70 % des simulateurs de vol à l'échelle mondiale.

Tendances

L'industrie de l'aérospatiale se porte très bien. Selon une étude du Centre d'adaptation de la main-d'œuvre en aérospatiale du Québec (CAMAQ), le chiffre d'affaires de l'aérospatiale s'est accru en moyenne de 10 % par année de-

puis 1986 et la part du Québec représente près de 60 % de l'ensemble des activités de ce secteur au Canada.

C'est dans la grande région montréalaise que sont concentrés les emplois en aéronautique. Carmy Hayes, conseiller en formation au CAMAQ, estime que Montréal possède un important avantage et accueille des grands de l'industrie comme CAE Electronics, Bombardier ou Pratt & Whitney. « Dans cette région, on trouve de tout, que ce soit l'entretien, les simulateurs, la construction de structures ou de moteurs, en passant par le montage de structures. Ceci a un effet d'entraînement sur la main-d'œuvre. » En effet, à ces chefs de file s'ajoutent plus de 240 PME qui agissent comme sous-traitants ou fournisseurs de produits.

Selon le site Emploi-Avenir Québec de Développement des ressources humaines Canada, les perspectives favorables devraient se maintenir à moyen terme en raison du vieillissement des avions, qui oblige au renouvellement de la flotte, ainsi que du renforcement des règlements en matière de sécurité et de protection de l'environnement.

Statistiques

Nombre de diplômés : 88
Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 85,3 %
En rapport avec la formation : 80,4 %
Temps plein : 96,6 %
Salaire hebdomadaire moyen : 566 \$
Taux de chômage : 7,9 %

Source : La Relance au secondaire en formation professionnelle, MEQ, 2000.



« Les élèves terminent leur formation par un stage de deux semaines et la plupart d'entre eux se font embaucher par l'entreprise », souligne Michel Savignac, conseiller pédagogique.

| CONDUITE DE CAMIONS |

Ça roule !

MATHIEU PRUD'HOMME
collaboration spéciale

« Le taux de placement de nos 200 diplômés de 1999 est de 100 %. Depuis trois ans, on connaît une pénurie de chauffeurs », lance André Milier, directeur du Centre de formation Routiers Express à Boucherville, une école privée reconnue par le ministère de l'Éducation du Québec. « Environ 80 % des appels que je reçois chaque semaine proviennent d'entreprises qui cherchent des chauffeurs », ajoute M. Milier.

On observe le même phénomène au Centre de formation en transport de Charlesbourg où 90 % des diplômés de 1999 ont trouvé un emploi. « Les élèves terminent leur formation par un stage de deux semaines et la plupart d'entre eux se font embaucher par l'entreprise », souligne Michel Savignac, conseiller pédagogique. Il constate également une forte demande de chauffeurs aux États-Unis, pays vers lequel les exportations canadiennes ont triplé depuis 1988 en raison du libre-échange.

Marché du travail

En plus de la conduite de semi-

remorques (à deux, trois ou quatre essieux), les élèves de ce programme sont appelés à effectuer certaines tâches spécifiques comme des travaux de dépannage, le chargement et le déchargement de marchandises, la conduite de camion porteur et de tracteur à semi-remorque.

Chez Besner, une compagnie de transport située à Saint-Nicolas qui compte près de 300 chauffeurs, on constate une pénurie à l'heure actuelle. « La demande est forte et nous embauchons près d'une centaine de chauffeurs par année. Environ 90 % des nouveaux employés sont des élèves des écoles de formation en conduite de camions », affirme Renée Bellemare, directrice des ressources humaines de l'entreprise.

Tendances

« Tant que l'économie sera forte, l'industrie se portera bien puisque 80 % des exportations se font par camions », souligne pour sa part Guy Normandeau, directeur général de Camo-route inc., le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie du transport routier au Québec.

Selon le site Emploi-Avenir Québec de Développement des res-

sources humaines Canada, le nombre de conducteurs de camions devrait augmenter de façon sensible au cours des prochaines années. D'une part, l'âge moyen des conducteurs de camions est plus élevé que celui de l'ensemble des travailleurs, même si les conducteurs prennent leur retraite plus jeunes que les autres. D'autre part, ces professions attirent peu de jeunes. En raison des nouvelles exigences des transporteurs et de la difficulté croissante de recruter des routiers pour de longs parcours, on peut prévoir des possibilités d'emploi intéressantes pour des candidats qualifiés et très disponibles.

Statistiques

Nombre de diplômés : 626
Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 84,9 %
En rapport avec la formation : 91,6 %
Temps plein : 92,8 %
Salaire hebdomadaire moyen : 697 \$
Taux de chômage : 8,6 %

Source : La Relance au secondaire en formation professionnelle, MEQ, 2000.

| TECHNIQUES D'ÉDUCATION À L'ENFANCE |

Une demande accrue

EMMANUELLE TASSÉ
collaboration spéciale

Cette profession est actuellement en pleine expansion. Au Collège Édouard-Montpetit, à Longueuil, sur les 42 diplômés de 1999, 75 % ont trouvé un emploi à temps plein et 21 % à temps partiel, soit un taux de placement de 96 %. Un chiffre qui atteint les 100 % au Cégep de Rivière-du-Loup, même si 9 % des diplômés n'ont pas d'emploi relié à leur champ d'études principal.

Ces données sont représentatives de l'ensemble du marché et indiquent que les techniciens d'éducation à l'enfance n'éprouvent guère de difficulté à décrocher un emploi.

Marché du travail

« Nous avons 90 éducatrices qui travaillent chaque mois comme remplaçantes à temps plein ou à temps partiel », remarque Anne Lereste du service de remplacement du regroupement des Centres de la petite enfance (CPE) de l'île de Montréal.

Grâce à la nouvelle réglementation, le ratio d'éducateurs en garderie est augmenté, favorisant ainsi l'embauche de ces diplômés. De plus, la popularité des places de garderie à cinq dollars par jour contribue à accroître la demande. Les conditions de travail et les salaires se sont également beaucoup améliorés. Dans le milieu, on note d'ailleurs que c'est précisément parce que ces conditions ont jusqu'à maintenant été assez difficiles qu'il y a aujourd'hui pénurie de cette main-d'œuvre.

Tendances

Selon le site Emploi-Avenir Québec de Développement des ressources humaines Canada, le nombre

d'éducatrices a augmenté très rapidement au cours des dernières années. Il devrait continuer sa progression pour se stabiliser par la suite, à cause notamment des effets négatifs de la baisse du taux de natalité.

En outre, la réglementation oblige les CPE à embaucher de plus en plus de personnes qui possèdent une formation ; c'est également l'une des raisons pour lesquelles le taux de placement des diplômés est excellent.

On estime que d'ici à 2005-2006, il faudra créer 100 000 nouvelles places dans les CPE, ce qui nécessitera 15 000 éducateurs supplémentaires.

Mentionnons aussi que cette technique fait partie des 50 programmes de formation professionnelle et technique offrant les meilleures perspectives d'insertion au marché du travail, selon la Direction générale de la formation professionnelle et technique.

Statistiques

Nombre de diplômés : 475
Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 87,8 %
En rapport avec la formation : 97,3 %
Temps plein : 80,6 %
Salaire hebdomadaire moyen : 410 \$
Taux de chômage : 1,8 %

Source : La Relance au collégial en formation technique, MEQ, 2000.



INFORMATIQUE DE GESTION

Un secteur de choix

MATHIEU PRUD'HOMME
collaboration spéciale

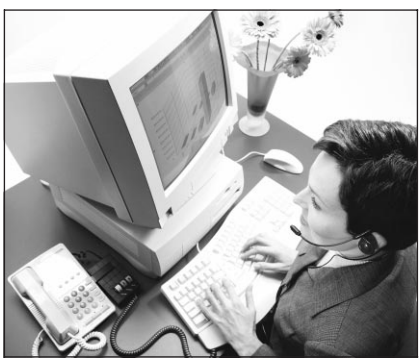
Bien que jeune, cette discipline qui fait appel à des notions d'informatique et de gestion est en voie de devenir un important secteur d'emploi de la nouvelle économie. « Le marché offre plusieurs possibilités aux diplômés », constate Pierre Francq, directeur du service de placement et de la gestion de carrière à l'École des Hautes Études Commerciales (HEC).

En effet, des 35 étudiants qui ont obtenu leur diplôme en 1999, 90 % se sont déniché un emploi six mois après la fin de leurs études.

La situation est également très favorable à l'Université de Sherbrooke où le taux d'emploi est excellent, selon Paul-André Bergeron, responsable du service de placement.

Marché du travail

Les diplômés en informatique de gestion sont notamment appelés à définir les besoins de gestion d'une entreprise et à proposer des solutions informatiques. Les postes occupés relèvent de la gestion des stocks, du paiement de factures, de la mise sur pied de systèmes d'information spécifiques à l'entreprise, etc. De plus, la croissance du



À l'École des HEC, parmi les 35 étudiants qui ont obtenu leur diplôme en 1999, 90 % se sont déniché un emploi six mois après la fin de leurs études.

commerce électronique pourrait aussi générer de belles perspectives d'emploi.

Chez Diesel marketing, une entreprise informatique de Montréal, on affirme que les prochaines années devraient être très prometteuses pour les futurs diplômés. « Le secteur est en pleine expansion et il est maintenant difficile de recruter dans la région de Montréal. Je crois que ce type de main-d'oeuvre sera bientôt une « denrée » rare au Québec et nous songeons à nous tourner vers les États-Unis pour recruter notre personnel », reconnaît Richard Bruyère, directeur de la production.

Diesel marketing embauche principalement des architectes de systèmes, des chefs d'équipe en développement ainsi que des programmeurs débutants et chevronnés.

Tendances

Selon le site Emploi-Avenir de Développement des ressources humaines Canada, les services informatiques ne cessent de croître. D'après la même source, pour les diplômés qui désirent obtenir un poste de directeur de systèmes informatiques notamment, l'acquisition de notions en gestion, en vente, en ressources humaines et en service à la clientèle est recommandée.

Statistiques

Personnes diplômées : 789
Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 91,4 %
En rapport avec la formation : 97,1 %
Temps plein : 98,4 %
Salaire hebdomadaire moyen : 862 \$
Taux de chômage : 2,6 %

Source : La Relance à l'université, catégorie « informatique », MEQ, 2000.

TECHNIQUES DE GESTION HÔTELIÈRE

Perspectives encourageantes

HÉLÈNE ROY
collaboration spéciale

Les perspectives d'emploi dans le domaine de la gestion hôtelière se révèlent de plus en plus encourageantes. « La croissance de ce secteur d'activité est liée à la bonne santé économique du pays, observe Noor Ed-dine Hajibi, directeur des études et du développement au Collège La-Salle. Par ailleurs, les employeurs sont davantage exigeants : ils veulent une main-d'oeuvre très qualifiée pour répondre aux besoins d'une clientèle avertie ».

À l'Institut de tourisme et d'hôtellerie du Québec, le taux de placement des diplômés en techniques de gestion hôtelière atteint les 100 %. D'ailleurs, le nombre de candidats ne suffit pas à la demande du marché.

Marché du travail

Le Château Bonne Entente à Québec et l'hôtel Georgeville à Saint-Georges de Beauce embauchent chaque année trois ou quatre diplômés des collèges de Limoilou et Méridi. « Les jeunes sont d'abord réceptionnistes pour bien comprendre le fonctionnement de l'hôtel, explique Martin Robert, directeur des ressources humaines dans ces établissements. Par la suite, ils peuvent ac-

céder à d'autres postes, comme adjoints à l'administration, hôtes ou hôtesse, représentants au service des ventes, etc. Nous sommes très satisfaits de la formation qu'ils reçoivent, autant en administration qu'en service à la clientèle. »

Tendances

Bonne nouvelle pour les diplômés de cette technique : le tourisme est en hausse ! Selon Tourisme Québec, ce secteur a atteint des sommets inégalés en 1999. En effet, plus de 20 millions de touristes ont visité la province et y ont dépensé plus de six milliards de dollars. Les visiteurs proviennent essentiellement des États-Unis et d'Europe, mais aussi du Québec.

Statistiques

Personnes diplômées : 193
Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 81,5 %
En rapport avec la formation : 86,8 %
Temps plein : 89,1 %
Salaire hebdomadaire : 447 \$
Taux de chômage : 6,3 %

La Relance au collégial en formation technique, MEQ, 2000.

SCIENCES GÉOMATIQUES

Pénurie de main-d'oeuvre

THIERRY LARIVIÈRE
collaboration spéciale

La formation en sciences géomatiques n'attire pas les foules. Le faible nombre d'étudiants n'est pourtant pas un signe de morosité du secteur. « Nous recevons beaucoup d'offres au service d'emploi pour ces professionnels », affirme Suzanne Bussièrès, conseillère en emploi à l'Université Laval. Sans avoir de chiffres précis, l'Université estime que le taux de placement est excellent. Toujours selon Mme Bussièrès, des postes à l'étranger sont aussi proposés régulièrement.

Marché du travail

« Une spécialisation en géomatique et une formation en gestion sont des atouts importants pour réussir comme arpenteur », explique Luc Sauvé, arpenteur-géomètre pour sa propre firme, Sauvé et Associés, à Greenfield Park. La majorité des arpenteurs sont en effet des entrepreneurs. Ils doivent donc bien évaluer le prix de revient des services qu'ils offrent et administrer leur entreprise en conséquence.

La rénovation cadastrale, une nouvelle loi du gouvernement du Québec, devrait accroître sensiblement les possibilités d'emploi. « La résistance des notaires à la rénovation cadastrale créera quelques problèmes au départ », prévoit cependant Luc Sauvé. Les propriétaires qui verront les dimensions de leur terrain réduites par la nouvelle loi voudront rétablir leur bien et devront faire appel à un arpenteur-géomètre. « Par ailleurs, l'utilisation de nouveaux outils de localisation par satellite permet à l'arpenteur de travailler beaucoup plus rapidement qu'auparavant », remarque M. Sauvé.

Tendances

« On assiste à une grande demande du côté scientifique depuis quelques années, et le Québec connaît ainsi un développement assez intense en géomatique. Il y aurait même un manque de diplômés », souligne Yvon Chabot, directeur général de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec. L'Ordre prévoit d'ailleurs une pénurie de main-d'oeuvre à cause du petit nombre d'étudiants et de la rénovation cadastrale, de sorte que les conditions de travail et les salaires sont en hausse.

Statistiques

Personnes diplômées : 60
Proportion de diplômés en emploi (PDE) : 80,0 %
En rapport avec la formation : 96,0 %
Temps plein : 96,2 %
Salaire hebdomadaire moyen : 592 \$
Taux de chômage : 9,8 %

Source : La Relance à l'université, MEQ, catégorie « géodésie (arpentage) » 2000.



Besoin de toi

Besoin d'éducatrices et d'éducateurs à l'enfance

Où il y a des enfants, il y a de l'emploi !

Des milliers d'emplois créés d'ici 2006 dans les services de garde du Québec
95 % de chances de trouver un emploi pour les personnes formées
25 000 \$ de salaire de base en 2002

Pour en savoir plus sur la profession d'éducatrice et d'éducateur à l'enfance, visitez la rubrique *Besoin de toi*, du site Internet du ministère de la Famille et de l'Enfance :

www.mfe.gouv.qc.ca

Québec 
Ministère de la Famille
et de l'Enfance



LES CARRIÈRES DE L'AVENIR 2001

Régions: le règne de la diversité

Parmi les 17 régions présentées dans *Les carrières d'avenir au Québec*, édition 2001, on peut dire que Québec et l'Outaouais s'affranchissent de leur traditionnel enracinement dans la fonction publique en optant résolument pour la diversification économique, sauce XXI^e siècle. Pas de doute, l'avenir s'y dessine un peu plus chaque jour !



La Vieille capitale et ses alentours allient le dynamisme des secteurs d'emploi traditionnels à une soif d'innovation.

Photothèque, La Presse ©

QUÉBEC

Une soif d'innovation

EMILY BRUNTON
collaboration spéciale

Après un creux économique difficile qui s'est traduit par le ralentissement du secteur tertiaire et la perte de 4 000 emplois, la région de Québec fonce vers l'avenir avec optimisme. « Dès le premier trimestre 2000, nous avons constaté un redressement de l'économie », souligne Yves Lefrançois, agent de recherche à la direction régionale d'Emploi-Québec pour la région de Québec.

La structure économique

La région de Québec, qui a amorcé une diversification économique au cours des dernières années, récolte maintenant les fruits de ses efforts. D'ici à 2004, Emploi-Québec entrevoit la création de 21 000 nouveaux emplois.

Le Grand Québec a également accueilli la nouvelle de l'augmentation des dépenses gouvernementales provinciales avec un soupir de soulagement. Du moins, celles-ci annoncent une stabilisation des emplois existant dans la fonction publique, précise Daniel Marois, économiste régional au ministère du Développement des ressources humaines du Canada.

Mais le gouvernement n'est pas le seul employeur d'importance dans la région. Plusieurs entreprises reconnues emploient bon nombre de travailleurs. Parmi les grands joueurs : l'usine de pâtes et papiers Daishowa regroupe 1 347 travailleurs, l'aluminerie Lauralco compte 690 employés et Abitibi-Consolidated, 400. De son côté, Réno-Dépôt prévoit la construction de deux magasins en 2001, ce qui permettra à 600 personnes de se mettre au boulot.

Bien que peu nombreuses, les entreprises du secteur secondaire cherchent sans cesse à se moderniser. À cet effet, 43 % des 300 millions de dollars investis en l'an 2000 dans ce secteur ont servi à l'achat de machinerie et d'équipement. Le domaine de la construction devrait également bénéficier du récent essor économique. La croissance est à prévoir, surtout dans la construction résidentielle.

Quant au secteur primaire, la donne est la même depuis quelques années : seulement 2 % de l'économie régionale en dépend directement. Les emplois se retrouvent surtout dans le domaine agricole.

Le marché du travail

Le tourisme est un fer de lance de l'économie de la région, soutient Daniel Marois. Les perspectives d'emploi sont plutôt bonnes dans ce secteur, malgré la forte compétition. Près de 24 000 travailleurs se

dédié à la restauration et à l'hôtellerie.

La région voit aussi d'un bon oeil le dynamisme des PME qui s'établissent en grand nombre sur le territoire, poursuit M. Marois. Les nouvelles technologies sont le principal pôle de développement. À cet effet, des centres de recherche et de développement en sciences pures, en génie, en santé et en optique ont vu le jour au cours des dernières années. À elle seule, il est prévu que la future Cité de l'optique regroupera 5 400 emplois en 2005.

L'Université Laval possède plusieurs centres de recherche, notamment en études cliniques et en pharmacologie des maladies psychiatriques, en foresterie et en géomatique. « De 2 à 3 % de la croissance de l'emploi dans le Grand Québec découle directement de l'économie du savoir », explique Daniel Marois, qui s'appuie sur des données de la Conférence Board du Canada. En lorgnant les nouvelles technologies, Québec s'assure aussi de développer une expertise dans certains domaines et de se faire reconnaître internationalement.

En revanche, la région a de la difficulté à recruter du personnel spécialisé, d'autant plus que les offres salariales sont particulièrement intéressantes chez nos voisins du Sud, ajoute l'économiste. Cette situation touche aussi les domaines biomédical et biopharmaceutique, précise Yves Lefrançois.

Les perspectives

D'autres secteurs sont aussi en pleine effervescence. C'est le cas des technologies de l'information, secteur qui a été soutenu par la création du Centre national de développement des technologies de l'information (CDTI), un organisme visant à faciliter l'implanta-

tion de nouvelles entreprises dans cette région.

Situé dans la basse-ville de Québec, le CDTI regroupe des compagnies pouvant bénéficier de crédits d'impôt. D'ici à 2003, le Centre de ressources humaines Canada prévoit que 2 000 emplois spécialisés seront créés dans ce périmètre.

Le secteur des nutraceutiques et des cosmétiques semble aussi avoir un bel avenir, avec l'arrivée de Atrium Biotechnologies, une ancienne division des Laboratoires Aeterna. La commercialisation de nouveaux produits ne saurait se faire attendre et des emplois spécialisés de chimistes et de techniciens de laboratoire seront disponibles.

En géomatique, l'avenir est prometteur, car la région bénéficie d'un rayonnement international dans le domaine. Le taux de croissance annuel du secteur s'est situé à 30 % au cours des dernières années. Près de 30 entreprises, qui emploient environ 500 travailleurs, collaborent avec le Centre de développement de la géomatique, premier centre du genre en Amérique du Nord.

S'il est un secteur en pleine expansion, c'est celui du biomédical, qui compte quelque 40 entreprises et 19 centres de recherche. Plusieurs PME travaillent activement à la recherche du traitement du cancer et d'autres maladies, comme DiagnoCure ou BioChem Vaccins, filiale de BioChem Pharma.

Devant cette effervescence de l'économie régionale, l'économiste prévient qu'il ne faut toutefois pas se reposer sur ses lauriers. Plusieurs défis attendent Québec, dont le principal demeure le maintien de cet effort de diversification. De plus, le manque de bilinguisme de la population pourrait constituer un obstacle dans l'avenir.

Des centres de recherche et de développement en sciences pures, en génie, en santé et en optique ont vu le jour au cours des dernières années.

OUTAOUAIS

Le meilleur des mondes

EMILY BRUNTON
collaboration spéciale

L'Outaouais jouit du meilleur des deux mondes, bénéficiant de la proximité de la capitale fédérale et des ressources de son propre territoire. Fortement bilingue, sa population tire son épingle du jeu en guidant la région vers une économie industrielle dynamique et diversifiée.

L'Outaouais est la région la plus tertiaisée de la province. Avec 85,5 % des travailleurs qui oeuvrent dans ce secteur d'activité, on applaudit la reprise de l'embauche. « Aujourd'hui, nous remontons la pente, explique Pierre Proux, économiste au ministère du Développement des ressources humaines du Canada. Les secteurs de l'enseignement, des sciences sociales et de l'administration publique vont mieux. »

Mais l'Outaouais a appris sa leçon et fait ses devoirs. Aujourd'hui, elle cherche à diversifier son paysage économique pour ne plus être à la merci d'un employeur unique, le gouvernement fédéral. Le développement de secteurs d'activité novateurs et la création de nouveaux créneaux sont devenus sa spécialité !

La structure économique

Après une période de vaches maigres durant laquelle le gouvernement fédéral coupait dans sa main-d'oeuvre, l'Outaouais profite aujourd'hui de la santé financière de cet employeur. Selon M. Proux, les travailleurs sociaux et les psychologues seront particulièrement demandés au cours de la prochaine année.

« Avec le vieillissement du corps professoral, âgé en moyenne de 50 ans, il y aura également bientôt de la place pour les jeunes enseignants », dit-il.

Par ailleurs, les nouvelles technologies de communication ont connu un essor sans précédent. En effet, c'est en Outaouais que se trouve l'une des plus fortes concentrations d'activités de télécommunication au pays avec la présence d'entreprises mondialement reconnues comme Nortel, Newbridge, Corel, SystemHouse, Jetform, Compaq, etc. « La technologie de pointe est sans contredit l'axe principal de développement chez nous, affirme Pierre Proux. La biologie, l'aérospatiale et les technologies de l'information sont garantes de succès. »

Le secteur récréotouristique est également important. Le Casino de Hull, le Musée canadien des civilisations et le Festival de montgolffières de Gatineau sont autant d'attractions qui incitent les touristes à venir visiter l'Outaouais. Près de 200 millions de dollars sont générés chaque année par le tourisme, un chiffre qui pourrait atteindre 390 millions en 2008. Actuellement, près de 14 500 travailleurs oeuvrent au sein de l'industrie touristique, qui compte environ 1 800 entreprises.

Du côté de la construction, qui représente 5 % des emplois dans la région, il y a actuellement une véritable pénurie de travailleurs. « C'est le plein emploi dans ce secteur, confirme l'économiste. N'essayez pas de trouver un ouvrier de la construction ces temps-ci, c'est impossible. » Mais Pierre Proux se garde bien de crier victoire à ce sujet. « Ce secteur est cyclique. Une année, tout va bien, et l'autre, il n'y a plus assez de projets pour tous les ouvriers. » Ceux-ci seront par contre très occupés au cours de la prochaine année par la construction d'hôtels et le projet d'agrandissement de l'Université du Québec à Hull.

Le secteur primaire, qui assure 2,1 % des emplois dans la région, est particulièrement reconnu pour son industrie forestière. L'Outaouais exploite 18 essences commerciales d'arbres feuillus et 10 essences commerciales de résineux. Il existe dans l'Outaouais plus de 100

scieries. Avec quelque 4 800 postes, c'est le principal moteur économique hors des grands centres urbains. Un élan de modernisation pousse l'industrie forestière à améliorer ses installations alors que certaines entreprises ouvrent de nouvelles usines, telles que celles de Treebec à Gatineau et Coulonge à Litchfield.

L'agriculture est aussi une activité importante. Elle est composée de 301 000 hectares de prairies et de pâturages. La production de bovins laitiers et de boucherie y est prédominante.

Le marché du travail

Les hôtels et les restaurants restent de gros employeurs dans la région. Le domaine du commerce s'est lui aussi beaucoup développé, principalement à Gatineau, qui a vu fleurir sur son territoire des centres commerciaux. L'Outaouais est aussi une région privilégiée dans l'implantation de nouvelles industries de pointe. La proximité de l'Ontario donne du boulot à une main-d'oeuvre hautement qualifiée

et plus de 800 entreprises oeuvrent dans le domaine des technologies de pointe, employant ainsi près de 50 000 travailleurs. Par contre, il y a un besoin urgent de main-d'oeuvre spécialisée. Selon Laurent Lampron, directeur des investissements et du partenariat à la Société de développement économique de l'Outaouais, « il y a un certain exode des gens qualifiés dans ce domaine vers l'Ontario. Nous essayons de mettre un frein à cela, mais la concurrence est très forte ». Du côté de la santé, on a du mal à recruter des infirmières, de meilleurs salaires étant offerts en Ontario. La région a aussi besoin de médecins, de pharmaciens et de radio-oncologues.

certains exode des gens qualifiés dans ce domaine vers l'Ontario. Nous essayons de mettre un frein à cela, mais la concurrence est très forte ». Du côté de la santé, on a du mal à recruter des infirmières, de meilleurs salaires étant offerts en Ontario. La région a aussi besoin de médecins, de pharmaciens et de radio-oncologues.

Les perspectives

À Hull, on retrouve un Centre de développement des technologies de l'information (CDTI). Depuis juin 1999, une dizaine d'entreprises de technologie de pointe se sont installées dans ce périmètre où elles bénéficient de subventions salariales du gouvernement québécois. Par ailleurs, l'établissement d'un second CDTI devrait occasionner la création de 700 emplois.

La recherche et développement (R & D) dans la quarantaine de centres gouvernementaux est essentielle à la qualité des produits de la région et c'est pourquoi ceux-ci entretiennent des liens étroits avec les entreprises du secteur privé. La R & D est effectuée dans les domaines de la technologie de pointe, de la foresterie et du secteur agroalimentaire.

L'Outaouais offre donc des perspectives d'emploi intéressantes pour les techniciens en informatique, les ingénieurs en télécommunication, en informatique et en génie de logiciel. Comme le secteur touristique connaît une hausse importante de ses activités, plusieurs postes seront également à pourvoir.

Près de 200 millions de dollars sont générés chaque année par le tourisme, un chiffre qui pourrait atteindre 390 millions en 2008.

Pour en savoir plus

Carrefour Jeunesse-Emploi de l'Outaouais
www.cjeo.qc.ca

Société de diversification économique de l'Outaouais
www.sdeo.qc.ca

CRHC Outaouais
www.qc.hrhc-drhc.qc.ca/imt/html/hull.html

Coordonnées des centres locaux d'emploi
www.mss.gouv.qc.ca/cle/liste/cle07.htm

Ministère de l'Industrie et du Commerce
www.mic.gouv.qc.ca/PME-REG/regions/pagehtml/07/07.htm

Pour en savoir plus

INFORgtravail
www.inforqtravail.qc.ca

Société de promotion économique du Québec métropolitain
www.speqm.qc.ca

CRHC Québec - Sainte-Foy
www.qc.hrhc-drhc.qc.ca/imt/html/

quebec.html

Coordonnées des centres locaux d'emploi
www.mss.gouv.qc.ca/cle/liste/cle03.htm

Ministère de l'Industrie et du Commerce
www.mic.gouv.qc.ca/PME-REG/regions/pagehtml/03/03.htm



LES CARRIÈRES DE L'AVENIR 2001

Suivez le rythme!

Sur les 35 secteurs d'emploi couverts dans *Les carrières d'avenir au Québec*, édition 2001, en voici cinq qui se distinguent par le caractère nouveau, et souvent méconnu, de leur évolution. Ça bouge et les besoins de main-d'oeuvre se font sentir dans un contexte où les enjeux se transforment sans cesse. À découvrir.



Photo PPM

Les entreprises de la fabrication métallique industrielle font face à un grave constat : on ne forme plus assez de candidats.

FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE

Emplois sur mesure

KARINE ROUSSEAU
collaboration spéciale

Depuis cinq ans, le secteur de la fabrication métallique industrielle connaît une vitalité économique sans faille. La croissance de l'emploi lié à ce secteur est d'ailleurs supérieure à la moyenne industrielle. La main-d'oeuvre spécialisée manque toutefois à l'appel.

Au Québec, cette industrie représente 2000 entreprises, essentiellement de petites et moyennes entreprises situées dans toutes les régions de la province. Cependant, 50 % de l'effectif est regroupé dans les régions de Montréal et de la Montérégie. La fabrication métallique industrielle emploie près de 60 000 personnes et génère un chiffre d'affaires annuel de 7,5 milliards. Au cours des 10 dernières années, cette industrie a plus que doublé la part de sa production destinée aux marchés d'exportation.

Les entreprises de la fabrication métallique industrielle transforment le métal sous toutes ses formes, qu'il s'agisse de plaque, de feuille ou de fil. Elles fabriquent « sur mesure » des composantes, des produits, de la machinerie et des équipements, de même que du matériel ferroviaire et naval pour des marchés industriels, les utilités publiques et, dans une moindre mesure, pour les commerces.

Ces produits sont utilisés dans plusieurs domaines d'activité : la construction, le transport, le sciage, les pâtes et papiers, l'exploitation forestière et minière, l'hydroélectricité, la pétrochimie, le plastique, l'environnement et les télécommunications. En fait, presque tous les secteurs d'activité économique font appel à l'industrie de la fabrication industrielle, puisque les produits métalliques sont présents partout dans notre entourage.

Un milieu créatif

L'un des atouts souvent mal connus des entreprises du secteur, c'est qu'elles offrent des emplois non routiniers. Les entreprises fabriquent des produits « sur commande » et « sur mesure ». Cette caractéristique influence la nature du travail parce que les ingénieurs, les techniciens et les ouvriers fabriquent des produits différents, souvent à l'unité.

« Ainsi, ils conçoivent fréquemment de nouveaux produits, adap-

tent un produit existant en fonction des besoins particuliers d'un client, explique Sylvie Ann Hart, coordinatrice de la recherche au Comité sectoriel de la main-d'oeuvre dans la fabrication métallique industrielle (CSMOFMI). Presque toujours, ils doivent définir de nouvelles procédures de fabrication ou améliorer les procédures existantes. La routine est donc étrangère à ce milieu industriel qui sollicite la créativité des individus plus que ne le font les industries de fabrication en série, par exemple. »

Main-d'oeuvre demandée

Qu'ils soient ouvriers, techniciens ou ingénieurs, les employés qualifiés se font rares. Cependant, entre tous, ce sont les ouvriers spécialisés qui demeurent les plus prisés.

Les métiers de l'usinage, du formage, du profilage et de l'assemblage du métal sont majoritaires dans cette industrie, suivis par les métiers de l'assemblage du matériel mécanique et électrique. La demande est soutenue pour les machinistes, les outilleurs, les moulistes, les soudeurs, les opérateurs de presses, les assembleurs de plaques et de charpentes métalliques, les ajusteurs de machines et autres monteurs de matériel mécanique. Les ingénieurs et les techniciens en génie mécanique, de même que les dessinateurs sont aussi demandés.

Les entreprises de la fabrication métallique industrielle font face à un grave constat : on ne forme plus assez de candidats. « Beaucoup d'employeurs nous appellent pour recruter des diplômés, mais nous n'en formons pas assez ! Il y aurait 100 diplômés de plus par année qu'ils se placeraient tous ! Certaines entreprises offrent de bons salaires, ce qui confirme la demande », indique Daniel Girard, directeur au Centre de formation en métallurgie de Laval. Cet établissement offre les programmes de soudage-montage, de ferblanterie-tôlerie et la formation spécialisée de soudage sur tuyaux.

À l'image de plusieurs grandes entreprises du domaine, pour pallier un manque d'ingénieurs au cours de la dernière année, Bombardier Transport a fait du recrutement au moyen d'Internet et a parfois eu recours aux chasseurs de têtes. « Nous tentons aussi de repenser nos politiques liées aux ressources humaines. Notre politique de vacances, par exemple, est maintenant plus avantageuse qu'auparavant », explique Line Larmer, directrice des ressources humaines dans cette entreprise.

Formation : des besoins à combler

« Au cours des huit dernières années, nous avons triplé le nombre de diplômés en techniques d'usinage et ceux-ci continuent à trouver de l'emploi facilement », indique Serge Robitaille, consultant pour le Service aux entreprises de la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys.

La demande de diplômés en soudage se maintient aussi, notamment grâce à l'effervescence que connaît le secteur de la construction. Toutefois, les outilleurs, et plus particulièrement les moulistes, manquent cruellement à l'appel. « Très peu de jeunes s'intéressent à la spécialisation en fabrication de moules (ASP). Il y a pourtant une grande rareté dans ce métier. Les diplômés ne connaîtront probablement jamais le chômage et la surchère fait qu'ils obtiennent de très bons salaires en peu de temps », poursuit-il. Aussi, un nouveau DEP en tôlerie de précision devrait être offert pour la première fois en 2001.

Recherchés

Dessinateurs, ingénieurs, machinistes et outilleurs, monteurs de matériel mécanique, moulistes, opérateurs de presses, assembleurs de plaques et de charpentes métalliques et ajusteurs de machines, soudeurs, techniciens en génie mécanique, tôliers de précision

Saviez-vous que ?

En novembre 2000, le CSMOFMI mettait de l'avant une enquête portant sur les besoins de recrutement et de formation de la main-d'oeuvre dans l'industrie de la fabrication métallique. L'analyse des résultats, qui sera complétée en 2001, permettra de déterminer les besoins de recrutement et de formation, de même que les perspectives d'emploi pour chacun des secteurs de l'industrie dans les diverses régions du Québec.

Source : Comité sectoriel de main-d'oeuvre dans la fabrication métallique industrielle, 2000.

Pour en savoir plus

Comité sectoriel de la main-d'oeuvre dans la fabrication métallique industrielle
www.csmofmi.qc.ca/

BIOALIMENTAIRE

Du nouveau au menu

EVE THOMAS
collaboration spéciale

On dénombre plus de 400 000 emplois dans l'industrie bioalimentaire, ce qui représente un emploi sur neuf au Québec. L'industrie et le gouvernement de la province se sont également donné des objectifs de croissance, fixant à 15 000 le nombre de nouveaux postes à créer d'ici à 2005 en agriculture et en transformation alimentaire.

La production agricole est la plus importante des activités du secteur primaire au Québec. Regroupant plus de 78 000 emplois, elle génère plusieurs milliards par année et contribue ainsi à la richesse de la province.

La production laitière est le secteur le plus important de l'agriculture, avec des recettes de plus de 1,5 milliard. Elle est suivie par la production de porcs, de volailles, de bovins et par les productions végétales.

La production porcine mise beaucoup sur l'exportation, particulièrement vers l'Asie et les États-Unis. « Cette industrie est très sensible à la conjoncture économique internationale, comme on l'a constaté lors de la crise asiatique de 1998 », indique Roger Martin, conseiller en formation au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). Toutefois, les besoins de main-d'oeuvre agricole dans ce secteur demeurent intéressants étant donné la productivité croissante de ces entreprises.

Certains agriculteurs ont commencé à cultiver de nouveaux légumes pour répondre aux besoins des diverses communautés culturelles ; il y a une volonté de s'adapter aux besoins des consommateurs. De plus, la recherche évolue pour réduire les limites imposées par le climat. Le Québec est d'ailleurs devenu le chef de file dans la conservation des fruits et des légumes.

Malgré ces perspectives encourageantes, les possibilités d'emploi devraient demeurer à peu près inchangées en agriculture. Selon des estimations d'Emploi-Québec, la production agricole continuera de croître et de se diversifier, mais les répercussions sur l'emploi demeureront nulles à cause des nombreux gains en productivité réalisés par les entreprises de ce secteur.

Nouvel essor pour la pêche

Au Québec, l'industrie des pêches et de l'aquiculture représente 15 000 emplois. À elle seule, la pêche procure deux emplois sur trois aux Îles-de-la-Madeleine, un sur six en Gaspésie et un sur dix sur la Côte-Nord.

En 1992, le moratoire sur la pêche de poissons de fond a porté un coup dur aux pêcheurs québécois. Heureusement, l'exploitation a pu redémarrer en 1999. Cependant, elle reste encore modeste.

Quant aux crustacés et aux mollusques, ils connaissent toujours de bonnes performances commerciales. Ils demeurent les locomotives du secteur de la pêche, tant pour les emplois en mer qu'en usines de transformation.

Certains producteurs s'intéressent à l'aquiculture, c'est-à-dire l'élevage d'espèces aquatiques en eau douce ou salée. « Cette activité est récente, mais elle prend beaucoup d'importance. Elle pourrait générer de nombreux emplois au cours des prochaines années », explique Sylvain Lafrance, coordonnateur du Comité sectoriel de main-d'oeuvre des pêches maritimes. De plus, des ouvertures se présentent du côté des biotechnologies.

« Des industries comme les pâtes et papiers, les cosmétiques et les produits pharmaceutiques se tournent depuis deux ou trois ans vers la mer pour y trouver de nouvelles ressources », poursuit M. Lafrance.

Au Québec, la transformation et

la distribution bioalimentaires assurent 178 000 emplois et génèrent des livraisons et des recettes totalisant 27 milliards de dollars par année. Depuis cinq ans, le nombre d'emplois dans la transformation alimentaire a augmenté de plus de 15 % pour atteindre un total de 60 000 en 1999. Regroupant 120 000 emplois en 1999, le commerce de gros et de détail en alimentation sont également en essor.

Si le goût des consommateurs influence l'agriculture, en transformation des aliments, cet effet est multiplié par dix. « Il suffit de penser à la multitude de nouveaux produits, de nouvelles façons de les préparer ou aux nouvelles technologies utilisées pour la fabrication. Ce sont autant de domaines qui s'ouvrent aux diplômés », affirme Jean-Pierre Lessard, directeur de l'enseignement en transformation des aliments à l'Institut de technologie agroalimentaire de Saint-Hyacinthe. Auparavant, on achetait



Photo PPA

Depuis cinq ans, le nombre d'emplois dans la transformation alimentaire a augmenté de plus de 15 %.

presque uniquement des produits à l'état brut. Aujourd'hui, ils peuvent être cuits, marinés, panés, surgelés, etc.

L'industrie de la transformation des aliments connaît des développements prometteurs au Québec, que ce soit pour la commercialisation des produits sur les marchés ou pour la restauration. En outre, l'accès garanti par l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) aux marchés américain et mexicain, l'expertise québécoise dans l'exportation de produits agricoles et alimentaires, ainsi que la grande qualité des produits, constituent des avantages stratégiques pour les fournisseurs et les commerçants québécois.

1., 2. et 3. L'industrie bioalimentaire, un secteur ouvert aux jeunes, MAPAQ, juin 2000.

Recherchés

Diplômés en sciences et technologies des aliments, ingénieurs alimentaires, ouvriers en production laitière, techniciens en gestion et exploitation d'entreprise agricole, technologues des productions animales, technologues en équipements agricoles, techniciens en transformation des aliments.

Saviez-vous que ?

La salubrité des aliments est devenue l'une des grandes préoccupations de l'industrie bioalimentaire et accroît encore l'importance de disposer de ressources humaines qualifiées. Grâce aux normes d'analyse des dangers et au contrôle des points critiques (HACCP), le contrôle de la qualité s'effectue à chaque étape, depuis la production jusqu'à l'exportation des produits.

Pour en savoir plus

Carrières en agriculture et en agroalimentaire
www.cfa-fca.ca/careers/findex.html
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
www.agr.gouv.qc.ca



LES CARRIÈRES DE L'AVENIR 2001



Photo : MICHEL GRAVEL, La Presse ©

Depuis deux ans, le secteur de la construction connaît des besoins pressants.

CONSTRUCTION

Les nouveaux défis

JOSÉE BERNARD
collaboration spéciale

Soumise aux caprices du marché, l'industrie de la construction est cyclique. Toutefois, les années difficiles cèdent la place à une croissance qui impose de nouveaux défis. En tête de

liste figure le recrutement de la main-d'oeuvre qualifiée.

Bonne nouvelle : la construction a fait un bond de 22 % au premier trimestre de l'an 2000 par rapport à la même période l'année précédente¹. Selon Statistique Canada, les intentions de construction dans le secteur résidentiel ont atteint en août 2000 leur plus haut niveau mensuel depuis une décennie. Cela permet d'être très optimiste vis-à-vis de cette industrie. En effet, dans la seule région de Montréal, des projets totalisant plus de huit milliards de dollars ont été annoncés.

La Commission de la construction du Québec souligne qu'en 1999, 93 500 salariés travaillaient sur les chantiers assujettis à la Loi sur les relations du travail dans l'industrie de la construction. « Ce nombre représente une hausse impressionnante de 6 % par rapport à l'effectif de 1998, explique Joseph Jetten, économiste et agent de recherche pour la Commission. De 1998 à 1999, le nombre d'apprentis actifs a progressé de 16 %, du jamais vu depuis 1992. »

Des besoins urgents !

Depuis deux ans, le secteur de la construction connaît des besoins pressants. Dans les deux tiers des métiers, le flux de diplômés n'a pas fourni un nombre suffisant d'apprentis. Par conséquent, davantage de travailleurs non diplômés sont entrés dans l'industrie par ce que l'on appelle une « ouverture de bassin ».

« En 1999, 885 charpentiers-menuisiers sont entrés sans diplôme sur le marché, comparativement à 554 personnes diplômées. Les écoles auraient donc pu former le double d'élèves. Tous auraient probablement trouvé du travail », selon Jacques Robichaud, conseiller d'orientation à l'École des métiers et occupations de l'industrie de la construction de Québec.

En 2000 et 2001, le nombre d'heures travaillées dans la construction devrait approcher les 90 millions. Le défi lié à l'embauche de main-d'oeuvre qualifiée s'impose d'autant plus que plusieurs travailleurs de la construction sont assez âgés. L'âge moyen est actuellement de 45 ans, et 13 % a plus de 55 ans.

Ce constat est d'ailleurs confirmé par l'« Étude prospective de l'industrie de la construction 2000-2010 », publiée en septembre 2000 par l'Association de la construction du Québec (ACQ). Dans ce document, on souligne que la faiblesse conjoncturelle des années 90 s'est traduite par un vieillissement de la main-d'oeuvre de la construction, des pénuries dans certains métiers et une expérience

parfois déficiente chez les nouveaux arrivants. La reprise des activités devrait attirer de nouveaux apprentis dans l'industrie, mais il n'est pas assuré qu'ils seront en nombre suffisant et posséderont l'ensemble des qualifications recherchées par les employeurs.

L'art de s'adapter

Confronté au déclin, le secteur de la construction n'a eu d'autre choix que de se transformer. « Depuis quelques années, on parle de rénovation et de réhabilitation, c'est-à-dire de réparation sans remplacement pour des ouvrages comme les ponts, les infrastructures souterraines, les aqueducs », explique Roch Bérubé, conseiller en qualification, qualité et exportation à l'ACQ. « La rénovation diffère grandement de la construction de bâtiments neufs. Dans ce domaine, il faut savoir comment étaient conçus les anciens bâtiments, interpréter les problèmes de construction et trouver des correctifs », estime M. Bérubé.

La recherche de nouvelles techniques et de matériaux inédits a considérablement fait évoluer le travail dans l'industrie. « Les méthodes de gestion évoluent aussi, poursuit-il. On va de plus en plus vers les projets clés en main. L'entreprise doit offrir un service intégré. »

Selon Sylvie Nadon, coordonnatrice à la formation professionnelle à l'ACQ, l'évolution technologique, autant dans les matériaux que dans les procédés de construction, l'automatisation et l'utilisation de l'informatique modifient les habiletés requises pour oeuvrer dans cette industrie. La formation continue est donc indispensable et le travailleur doit s'adapter aux nouvelles réalités du milieu. « L'entrepreneur, par exemple, doit être en mesure de naviguer dans Internet pour consulter les appels d'offres », explique Roch Bérubé.

« Pour les ingénieurs, les profils en mécanique du bâtiment offrent de bonnes perspectives de croissance, ajoute pour sa part Normand Lalonde, du service des stages et du placement de l'École de technologie supérieure. Il y a une recrudescence des emplois en génie de la construction. Les candidats possédant également un DEC en mécanique du bâtiment ou ceux qui ont un profil en architecture sont très recherchés. Par ailleurs, ce domaine ayant été moins populaire ces dernières années, cela a entraîné une baisse du nombre d'étudiants. Ainsi, comme il y a actuellement une très forte demande d'ingénieurs civils, on parle même d'une pénurie importante de cette main-d'oeuvre d'ici à cinq ans. »

1. Commission de la construction du Québec, septembre 2000.

COMMERCE ÉLECTRONIQUE

En émergence

SYLVIE LEMIEUX
collaboration spéciale

nistration qui peuvent être mis à contribution. »

Travailleurs recherchés

Même s'il est difficile à chiffrer, il est certain que l'essor du commerce électronique a un effet sur la création d'emplois. En un an, Technologies Interactives Mediagrip, une entreprise de Longueuil spécialisée dans le développement et l'exploitation de cybermarchés, a plus que triplé son effectif, et compte maintenant 350 employés.

Selon Denyse Thiffault, directrice des communications dans cette compagnie, l'entreprise connaît peu de problème de recrutement puisqu'elle offre à son personnel technique une formation à l'interne.

« Du fait que notre clientèle fait des affaires dans plus d'une cinquantaine de pays, nous recherchons des candidats qui maîtrisent au moins trois langues étrangères. »

Ce secteur d'activité exigera l'apport de techniciens, d'analystes, de programmeurs et d'ingénieurs en informatique qui développeront et exploiteront des sites transactionnels. « Tous les composants de la chaîne de production d'un produit multimédia seront aussi recherchés », affirme Alain Robitaille. De nombreux emplois seront aussi créés dans les centres d'appels.

Encore à l'état embryonnaire, le commerce électronique semble promis à un développement fulgurant, et sollicite déjà la participation de plusieurs types de travailleurs.

Difficile de tracer les frontières du secteur d'emploi généré par le commerce électronique. « On sait que les entreprises utilisent de plus en plus Internet pour faire du commerce électronique. Combien de personnes et quel type de travailleurs requièrent-elles ? On n'a pas encore un portrait très clair de la situation », affirme Normand Roy, coordonnateur au Centre d'étude sur l'emploi et la technologie (CE-TECH).

À elle seule, la future Cité du commerce électronique au centre-ville de Montréal devrait permettre d'accueillir 20 000 travailleurs d'ici à 2005. Si elles créent de l'emploi, les entreprises qui décideront de s'y installer pourront profiter de divers crédits d'impôt.

Un développement exponentiel

Si l'on en croit les différentes études, le commerce électronique devrait connaître un développement exponentiel. Selon une étude rendue publique en novembre 2000 par Statistique Canada¹, le volume des ventes déclarées dans Internet au Canada s'est élevé à 4,4 milliards de dollars en 1999, dont 4,2 milliards de dollars pour le secteur privé. Il semble que la croissance du commerce électronique passera avant tout par le commerce entre entreprises (B2B) plutôt que par les transactions en ligne entre entreprises et consommateurs (B2C). En 1999, au Canada, 87 % des activités de commerce électronique se sont faites d'entreprises à entreprises, comparativement à 13 % d'entreprises à consommateurs². Selon une étude de Gartner Group, les transactions en ligne interentreprises devraient atteindre un chiffre d'affaires mondial de près de huit milliards de dollars en 2004, comparativement à 145 milliards en 1999.

Par ailleurs, les entreprises québécoises semblent plus lentes à prendre le virage du commerce dans Internet. À peine 3,6 % des compagnies comptant plus de 10 employés et ayant un site Web permettent les transactions électroniques³.

Selon Alain Robitaille, analyste du marché du travail à la Direction de la planification et du partenariat d'Emploi-Québec, les entreprises sont freinées dans leur élan, notamment par la lourdeur de la tâche et le manque de ressources humaines.

En effet, l'expérience en cette matière se fait rare. C'est pourquoi plusieurs institutions d'enseignement publiques et privées ont développé des programmes de formation. Entre autres, à l'automne 2001, les cégeps offriront une nouvelle version du programme en techniques administratives, option commerce électronique.

Suzanne Chagnon est directrice du développement stratégique à l'Institut du commerce électronique. Elle soutient que plusieurs champs d'études se marient bien à un programme en commerce électronique. Par exemple, les diplômés en communication ou en marketing ajoutent une corde à leur arc en suivant un cours dans ce domaine. « Il y a aussi les professionnels des services-conseils en comptabilité, en droit et en admi-

1. Technologies de l'information et des communications et commerce électronique dans l'industrie canadienne, 2000.

2. Boston Consulting Group, janvier 2000.

3. Centre francophone de recherche en informatisation des organisations (CEFRIO), avril 2000.

Recherchés

Agents de centres d'appels, comptables, directeurs des ventes, ingénieurs informatiques, programmeurs, représentants, spécialistes du marketing et de la publicité

Saviez-vous que ?

Le développement du commerce électronique pourrait susciter l'apparition d'un nouveau type de travailleurs : les négociateurs. « Parce qu'ils n'auront pas le temps d'effectuer la recherche eux-mêmes, les consommateurs pourraient faire appel à ces spécialistes, qui se verraient confier le mandat de trouver dans le Web le meilleur service ou produit, au plus bas coût possible », explique Alain Robitaille, analyste du marché du travail à la Direction de la planification et du partenariat d'Emploi-Québec.

Pour en savoir plus

Centre francophone de recherche en informatisation des organisations (CEFRIO)

www.cefrio.qc.ca

CETECH

www.cetech.gouv.qc.ca

Conseil canadien de la vente au détail - Commerce électronique

www.retailcouncil.org/ebusiness/

Multimédium

www.mmedium.com/commerce

Statistique Canada - Étude (2000)

www.statcan.ca/80/francais/IPS/Data/88F0006XIB.htm



Photo MA CARRIÈRE

Si l'on en croit les différentes études, le commerce électronique devrait connaître un développement exponentiel.



| PLASTURGIE ET CAOUTCHOUC |

Recrutement difficile

ISABELLE HUARD
collaboration spéciale

Le secteur de la plasturgie est en pleine effervescence et il semble qu'il ne soit pas près de dérogier. La situation est identique dans l'industrie du caoutchouc. Tous deux profitent notamment de l'activité dans le secteur de la construction.

Projections optimistes

Au Québec, l'industrie de la plasturgie emploie 25 000 personnes réparties au sein de quelque 567 entreprises¹. La plasturgie québécoise a engendré des livraisons de 2,9 milliards de dollars en 1999.

Actuellement, les deux secteurs d'activité principaux de la plasturgie sont l'emballage et les produits pour l'industrie de la construction. En 10 ans, le marché canadien des produits de plastique a augmenté de 70 %. « Tout porte à croire que l'industrie des produits en matière plastique connaîtra un taux de croissance élevé », note John Margeson, secrétaire de l'équipe sectorielle nationale à Industrie Canada.

En effet, les projections prévoient un taux de croissance annuel moyen de 5 à 7 % à l'échelle mondiale d'ici à l'an 2005. Il est toutefois nécessaire, selon Industrie Canada, qu'un plus grand nombre d'entreprises canadiennes se tournent vers l'exportation, et que celles qui exportent déjà fournissent plus d'efforts pour étendre leurs marchés étrangers, principalement aux États-Unis².

Le secteur où l'on prévoit une augmentation particulièrement forte de la demande est celui de l'automobile. Les fabricants ont tendance à remplacer les composants métalliques de leurs véhicules par du plastique et des matériaux composites plus légers, résistant mieux à la corrosion et relativement bon marché.

Industrie Canada prévoit aussi une croissance élevée du marché de la matière plastique dans la fabrication de matériel de bureau et de télécommunication. C'est en effet un matériau de choix pour fabriquer

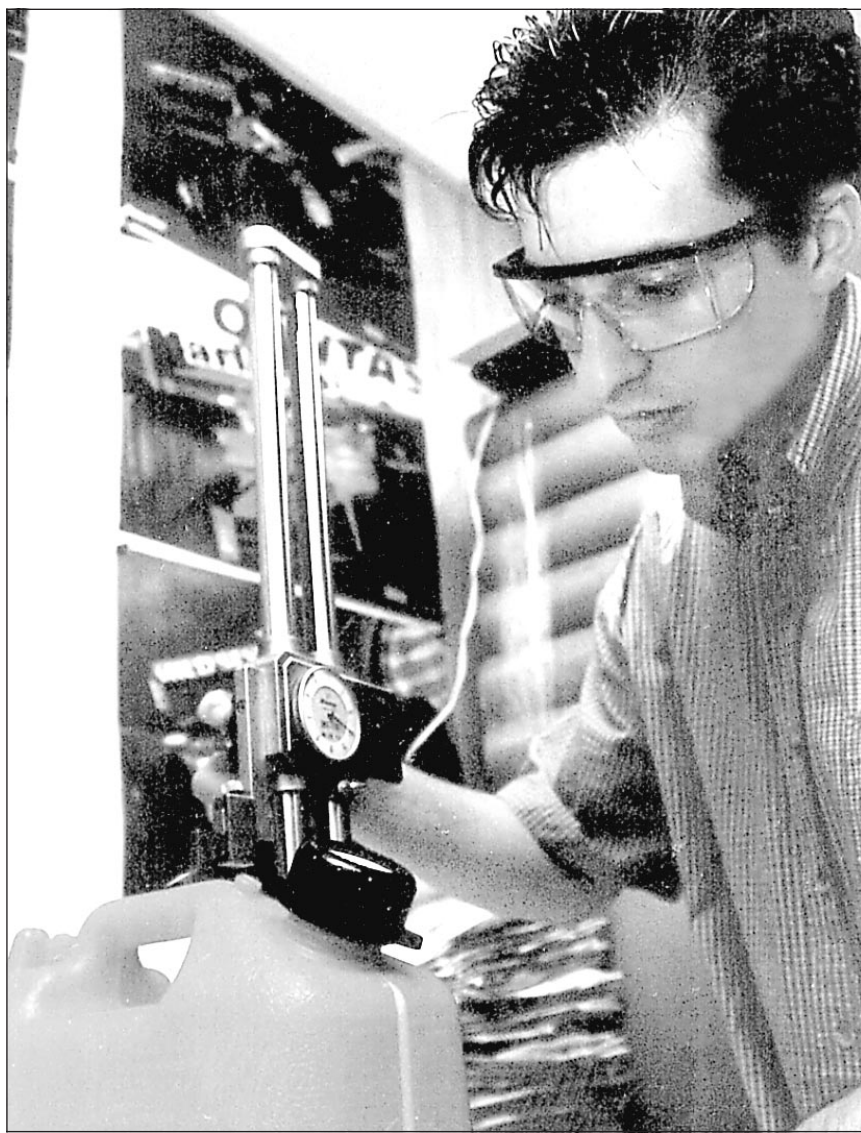


Photo PPM

En 10 ans, le marché canadien des produits de plastique a augmenté de 70 %.

des boîtiers d'ordinateurs, des combinés téléphoniques et des disques optiques³. Autre créneau à surveiller : les techniques de recyclage du plastique.

Des nouveautés

Concurrence oblige, les entreprises québécoises ont dû rapidement se moderniser. Depuis huit ans, elles ont consacré plus de 80 millions de dollars par année en moyenne au rajeunissement de leurs appareils. « En 1999, près de 100 mil-

lions de dollars devaient être injectés par les entreprises pour moderniser leurs machines et pour construire des infrastructures de production », explique Pierre Guimont, directeur général de PlastiCompétences.

Il en résulte que les nouveaux équipements, souvent contrôlés par ordinateur, sont devenus plus complexes à utiliser. La main-d'oeuvre n'a toutefois pas suivi, en quantité, d'où les problèmes de recrutement

actuels : ingénieurs de procédés, réglés, réparateurs de moules et de matrices, personnel d'entretien...

Pour Pierre Guimont, il ne fait aucun doute que le secteur recherche toujours de la main-d'oeuvre qualifiée, capable de répondre à l'évolution de la technologie et des matières premières.

Au Québec, on trouve quelques grandes entreprises, comme IPL, Amcor Twinpack et Album DF. Toutefois, la majorité de l'industrie de la plasturgie se trouve au sein de PME qui oeuvrent dans l'une ou l'autre des deux familles de matières premières du secteur, soit les matières plastiques et les matériaux composites.

Caoutchouc : en évolution

Le marché du caoutchouc québécois regroupe 118 entreprises de production. Leurs activités varient entre la fabrication en série des produits de consommation, tels que les pneus et les boyaux, la production de pièces moulées sur commande destinées essentiellement au secteur du transport et, dans une moindre mesure, les produits spécialisés, comme des membranes de toiture.

En 1999, cette industrie employait 9 150 travailleurs québécois. Mis à part quelques grandes entreprises, notamment Acton International, producteur de bottes de caoutchouc, et Goodyear, fabricant de pneus, la majorité des entreprises comptent moins de 50 employés. Les produits de caoutchouc québécois sont distribués au Canada, aux États-Unis, en Europe et en Asie.

Plusieurs défis guettent cette industrie : l'introduction d'équipements de technologie de pointe dans les usines de fabrication, la recherche et le développement, et le recrutement d'une main-d'oeuvre qualifiée. Des centaines de postes sont vacants chaque année pour les opérateurs-régulateurs, les techniciens, les ingénieurs et les chimistes⁴.

1. Site du ministère de l'Industrie et du Commerce, l'industrie de la plasturgie : En bref, novembre 2000.

2. et 3. Site Industrie Canada : L'industrie des produits en matière plastique canadienne : perspectives de croissance, novembre 2000.

4. L'industrie du caoutchouc, un secteur plein de rebondissements, CSMO de l'industrie du caoutchouc du Québec, 2000.

Recherchés

Chimistes, conducteurs-régulateurs de machines à mouler, électromécaniciens, ingénieurs de la production automatisée, ingénieurs de procédés, modeliers et réparateurs de moules et de matrices, opérateurs-régulateurs, stratificateurs.

Saviez-vous que ?

En collaboration avec le ministère de l'Industrie et du Commerce et d'autres partenaires, le Réseau d'information stratégique de la plasturgie du Québec a été mis en place afin de colliger de l'information internationale auprès des huit meilleures banques de données pour les industries du plastique et auprès de 2 000 magazines spécialisés. Une mine d'information pour les plasturgistes !

Source : ministère de l'Industrie et du Commerce, l'industrie de la plasturgie québécoise, 2000.

Pour en savoir plus

Comité sectoriel de main-d'oeuvre de l'industrie du caoutchouc du Québec
www.caoutchouc.qc.ca

Ministère de l'Industrie et du Commerce - l'industrie de la plasturgie québécoise
www.mic.gouv.qc.ca/secteurs-industriels/plasturgie/index.html

PlastiCompétences
www.plasticompetences.ca

Besoin d'un guide ?

Le best-seller de la carrière et de la formation

Cédérom gratuit d'ordinateur

Les carrières d'avenir au Québec

vues par le Groupe de recherche Ma Carrière

Formation : 125 choix gagnants en 2001
Emploi : les 17 régions scrutées à la loupe
Les 35 secteurs d'emploi et leurs meilleures occasions

15,95 \$

jobb@om les éditions

En collaboration avec Québec

Consultez *Les carrières d'avenir au Québec*

Le best-seller de la carrière et de la formation

- 125 formations gagnantes en 2001
- Les meilleures occasions d'emploi dans chaque région
- La tournée des 35 secteurs d'emploi

428 pages
Cédérom gratuit

En vente partout en librairie et chez **JEAN COUTU**

ou commandez directement sur le Web : www.macarriere.qc.ca

Québec
Ministère de l'Éducation
Emploi-Québec
Ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie
Ministère des Affaires municipales et de la Métropole
Ministère des Régions

Canada
Stratégie Youth
emploi / Employment
jeunesse Strategy

La Fédération
des commissions
scolaires du Québec

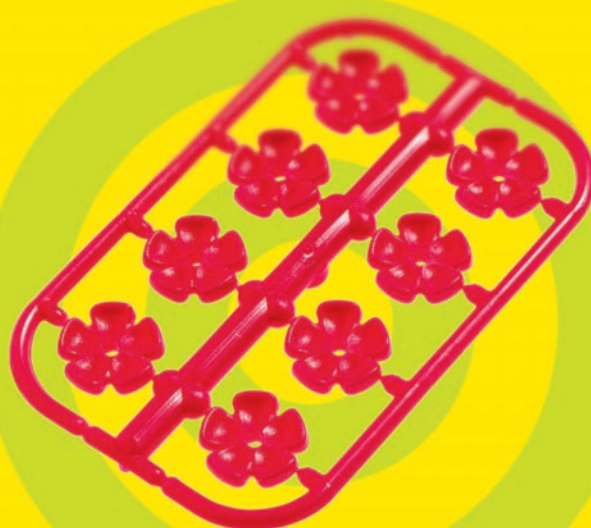
Desjardins

ma carrière

Depuis toujours, je rêve ...



à l'exploitation agricole



à la transformation des matières plastiques



à la métallurgie



à l'aérospatiale



à la fabrication de meubles



à la photonique et à la fibre optique



à la biotechnologie



à la mécanique diesel



à l'informatique et aux télécommunications

La formation professionnelle et technique :

Pour qu'éclatent les **passions**

Québec 
Ministère de l'Éducation