

**CARACTÉRISTIQUES DE LA  
MAIN-D'ŒUVRE**

**SERVICES EN INFORMATIQUE  
AUX ENTREPRISES**



# **RAPPORT D'ENQUÊTE**

## **CARACTÉRISTIQUES DE LA MAIN-D'ŒUVRE DE L'ÉCONOMIE DU SAVOIR EN MAURICIE**

### **ÉTABLISSEMENTS DES SERVICES EN INFORMATIQUE AUX ENTREPRISES**

**Dépôt légal**  
Bibliothèque nationale du Québec  
1999-07-30  
ISBN 2-921274-35-3



**Édition :**

Direction du partenariat et de la planification  
Emploi-Québec Mauricie

**Coordination :**

Jules Bergeron  
Économiste régional

**Analyse, recherche et rédaction :**

André Jr Robichaud  
Étudiant en économie

**Collaboration :**

Bertrand Barré  
Agent de communication

**Mise en page :**

Julienne Marcotte  
Agente de secrétariat I



# AVANT-PROPOS

Ce que plusieurs appellent la «nouvelle économie» ou encore «l'économie du savoir» est devenue le fer de lance de la création d'emplois au Québec depuis plusieurs années.

Mais qu'en est-il en Mauricie? Quelle est l'importance de cet ensemble d'activités économiques dans la région? Quel en est le dynamisme et les perspectives d'avenir? La main-d'œuvre y occupe-t-elle une place plus stratégique qu'ailleurs?

Telles sont quelques-unes des questions posées dans le cadre de ce dossier dont l'objectif principal était d'approfondir notre connaissance des principales composantes de l'économie du savoir en Mauricie, surtout en ce qui a trait à la main-d'oeuvre.

Dans les pages qui suivent, vous serez sans doute en mesure de constater que l'auteur de ce travail, en l'occurrence, M. André Jr Robichaud, étudiant en économie à l'Université de Sherbrooke, s'est très bien acquitté de cette tâche. Nous le remercions sincèrement.



# TABLE DES MATIÈRES

<a href="#">Avant propos</a> .....	7
<a href="#">Introduction</a> .....	11
<a href="#">Méthodologie</a> .....	12
<a href="#">Description du secteur</a> .....	13
↕ <a href="#">Type de services</a> .....	13
↕ <a href="#">Marché de distribution</a> .....	14
<a href="#">La main-d'œuvre</a> .....	16
↕ <a href="#">Principales caractéristiques</a> .....	16
↕ <a href="#">Principales occupations</a> .....	18
↕ <a href="#">Personnel en recherche et développement</a> .....	19
↕ <a href="#">La formation</a> .....	20
<a href="#">La demande en main-d'œuvre</a> .....	21
<a href="#">Perspectives d'avenir</a> .....	23
<a href="#">Notes</a> .....	26
<a href="#">Bibliographie</a> .....	28
<a href="#">Annexe</a> .....	29



# INTRODUCTION

Le développement technologique et la mondialisation des marchés ont modifié continuellement les perspectives d'emplois sur le marché du travail au cours des dernières années. Quoique difficile à identifier, les secteurs d'activité économique qui créeront des emplois dans les années à venir seront vraisemblablement liés de près à **l'économie du savoir**. Par l'expression **économie du savoir**, nous désignons les activités économiques qui sont devenues les chefs de file de la création d'emplois dans les pays industrialisés.

Le savoir de la main-d'œuvre est devenu notre principal avantage concurrentiel sur les pays en voie d'industrialisation qui disposent d'une abondante main-d'œuvre à bas salaire. **L'économie du savoir** atténue l'impact de l'exode progressif vers les pays en voie d'industrialisation, des emplois manufacturiers requérant peu de compétence. Elle permet de convertir des emplois manufacturiers et tertiaires peu spécialisés en des emplois à caractère technologique et surtout, de développer de nouveaux créneaux dans les activités liées aux différents domaines du génie et requérant donc une main-d'œuvre hautement spécialisée. Ces activités d'innovation, de haute technologie et faisant appel à une forte proportion de main-d'œuvre spécialisée, se concentrent dans certains secteurs d'activités économiques.

Ce document traite de l'un de ces secteurs d'activités économiques présent en Mauricie, soit celui des services en informatique aux entreprises. Il a été sélectionné à partir d'une banque de données classant les grands groupes d'industries au pays selon leur niveau de concentration de savoir<sup>1</sup>. D'abord, il indique la méthodologie employée pour la réalisation de l'enquête. Ensuite, il décrit le secteur, les services offerts par ses établissements et le marché de distribution de leurs produits. Plus loin, il enchaîne avec une section portant sur les principales caractéristiques et occupations de la main-d'œuvre en région. Puis, il mentionne les types de travailleurs recherchés par les établissements du secteur, de même que leurs critères d'embauche. Enfin, il conclut en tentant de déceler quelles sont les perspectives d'avenir du secteur et de ses établissements en région pour les prochaines années.

# MÉTHODOLOGIE

Des onze secteurs d'activité économique répertoriés comme faisant partie de ***l'économie du savoir*** en Mauricie, cinq ont été retenus pour les frais de l'enquête<sup>2</sup>. Le secteur des services en informatique aux entreprises figure parmi ces secteurs. Même s'il emploie une forte concentration de main-d'œuvre hautement spécialisée, ce secteur a surtout été choisi en raison de son nombre élevé d'établissements et de travailleurs sur le territoire régional. Toutefois, parce qu'aucune liste récente et exhaustive d'établissements de ce secteur n'était disponible, une liste plus à jour a dû être construite à partir des sources suivantes : le répertoire des entreprises du CRD (1997), l'annuaire commercial du Québec, l'annuaire téléphonique de la Mauricie (1999). Ces sources ont permis de repérer dix établissements dont le chiffre d'affaires variait entre 100 000\$ à 4M\$. Quoiqu'il eut été possible d'ajouter à cette liste quelques établissements, par faute de temps (l'enquête ne devait paadurer plus d'un mois, soit du 2 juin au 29 juin 1999), il en a été décidé autrement et la taille de l'échantillon d'enquête s'est limitée à cette liste.

Ainsi, des dix établissements retenus pour l'enquête, neuf ont accepté de répondre au questionnaire, un taux de réponse de 90%. Ce questionnaire d'entrevue comprenait dix-huit questions réparties en quatre volets distincts portant sur les caractéristiques de l'établissement, les informations sur la main-d'œuvre, le personnel en recherche et développement, de même que les perspectives d'avenir du secteur. Ce dernier volet a toutefois été ajouté à la suite d'une rencontre avec le premier établissement du secteur, les suggestions faites ayant été jugées pertinentes<sup>3</sup>. Conséquemment, huit des neuf établissements du secteur ont pu répondre aux quatre questions supplémentaires.

# DESCRIPTION DU SECTEUR

## ↳ **Type de services**

Les établissements de la région offrent une multitude de services informatiques aux entreprises. Quelques-uns se spécialisent dans le multimédia et l'Internet, une sphère d'activité où il y a une véritable explosion de la demande depuis quelques années (tableau I)<sup>4</sup>.

Le multimédia n'est pas un nouveau secteur, mais une étape dans l'intégration des technologies d'information et des marchés [...] Il se développe au confluent de secteurs tels que les télécommunications, l'informatique, les industries de l'image et de la langue, mais il ne saurait exister sans eux [...] Toutes les activités de ces secteurs se déroulent dans un vaste domaine, à la fois technologique, économique et social, qu'on appelle les nouvelles technologies et les nouveaux marchés d'information et de communication (NTIC ou TI). D'autres appellent ce vaste domaine l'industrie du contenu<sup>5</sup>.

Qu'ils soient de la région ou non, les organismes publics et privés, les entreprises, les coopératives et les particuliers peuvent trouver au sein des établissements régionaux une concentration de savoir faire élevée. S'ils désirent participer aux immenses opportunités d'affaires qu'offre le commerce électronique, nos établissements compétents peuvent concevoir pour eux un site Internet afin d'exposer leurs gammes de produits ou services. Si l'Internet ne les intéresse pas, des services garants d'avenir tels que la consultation en télécommunication, le développement de logiciels, la conception de CD-Rom (pour l'entreprise et le particulier, le CD-Rom remplacera le curriculum vitae sur papier), la réseautique, la gestion manufacturière informatisée et la conception publicitaire leur sont également offerts par nos établissements. De plus, outre son utilisation pour la conception et la réalisation de sites commerciaux, Internet est également utilisé par certains établissements de la région pour offrir aux entreprises le service Intranet/Extranet.

L'Intranet, c'est un Internet privé : il utilise une architecture technologique similaire à Internet et s'exploite avec les mê

mes outils [...] Il permet, entre autres, la diffusion d'information en temps réel, la suppression graduelle des moyens de communication traditionnels (photocopieur, imprimante, fiches techniques, classeurs...) et la réduction des coûts de gestion de l'information<sup>6</sup>.

<b>Tableau I : Types de services offerts par les établissements en informatique de la région</b>	
<b>Services équipements informatiques</b>	<b>Services logiciels</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Configuration</li> <li>▪ Consultation et ingénierie</li> <li>▪ Entretien et réparation</li> <li>▪ Livraison et installation</li> <li>▪ Vente d'équipements et logiciels informatiques</li> <li>▪ Vente et installation de solutions micro-ondes</li> <li>▪ Vente et formation de solutions comptables</li> <li>▪ Etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analyse de besoins</li> <li>▪ Consultation et ingénierie</li> <li>▪ Développement de logiciel adapté sur mesure</li> <li>▪ Formation et support technique</li> <li>▪ Implantation de solutions informatiques</li> <li>▪ Programmation</li> <li>▪ Etc.</li> </ul>
<b>Multimédia &amp; Internet</b>	<b>Autres services</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Branchement Internet à haute vitesse</li> <li>▪ Conception de CD-Rom</li> <li>▪ Conception et réalisation de site Internet</li> <li>▪ Formation en Multimédia</li> <li>▪ Graphisme</li> <li>▪ Hébergement de sites commerciaux</li> <li>▪ Hébergement de pages Web personnelles</li> <li>▪ Infographie</li> <li>▪ Installation Internet</li> <li>▪ Production vidéo</li> <li>▪ Solutions Intranet/Extranet</li> <li>▪ Etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Composition musicale</li> <li>▪ Conception publicitaire</li> <li>▪ Consultation et étude de besoin</li> <li>▪ Développement de matériel</li> <li>▪ Ensemble commercialisable</li> <li>▪ Formation</li> <li>▪ Gestion manufacturière informatisée</li> <li>▪ Impartition</li> <li>▪ Numérisation d'images</li> <li>▪ Prospection technologique</li> <li>▪ Solutions «clé en main»</li> <li>▪ Support à l'implantation</li> <li>▪ Recherche et développement</li> <li>▪ Etc.</li> </ul>

Source : Enquête sur les caractéristiques de la main-d'œuvre dans l'économie du savoir en Mauricie, Emploi-Québec Mauricie, Direction du partenariat et de la planification. juin 1999.

## **Marché de distribution**

De nombreux établissements de la région font aussi de la vente, de la réparation et de l'installation d'ordinateurs leur principale source de revenu. Le problème pour ceux-ci, c'est que le nombre de joueurs of

frant ce type de services en région est trop élevé pour ce que le marché peut supporter. Pour survivre, une entreprise se doit donc de diversifier et d'enrichir le contenu des services qu'il offre aux entreprises. Elle accroîtra ainsi ses chances de conserver sa part de marché, voire même de l'élargir. Quelques établissements de la région ont compris depuis longtemps l'importance de diversifier leur gamme de produits ou de services. Cela leur a permis d'explorer le marché provincial et international, mais surtout de ne pas concentrer leurs activités uniquement au marché régional. Pour arriver à offrir des produits ou services qui se distinguent de leurs concurrents, ces établissements ont dû consacrer du temps et de l'argent à la recherche et développement. Même si l'on reconnaît en région que la recherche et développement devrait être un automatisme, les établissements du secteur de l'informatique n'en font malheureusement pas tous.

# LA MAIN-D'OEUVRE

## ↳ Principales caractéristiques

En 1996, 65,5% de la population occupée<sup>7</sup> dans le secteur des services en informatique aux entreprises en Mauricie était une main-d'œuvre dite spécialisée, c'est-à-dire une main-d'œuvre composée uniquement de professionnels (26,2%) et de techniciens (39,3%) (tableau 2). À cette époque, la concentration de main-d'œuvre spécialisée dans le secteur pour l'ensemble du Québec atteignait 74,2%, une différence de 8,7 points avec la région. Cette différence s'explique surtout par une sous-représentation de professionnels en région (-27 points) par rapport à l'ensemble du Québec. Le manque de main-d'œuvre spécialisée du côté des professionnels est une situation pour la moins inquiétante en Mauricie, et ce, même si la représentation des techniciens est plus élevée en région qu'au Québec (+ 18 points)

En Mauricie, selon les données recueillies lors de notre enquête, 96,2% des travailleurs du secteur des services en informatique aux entreprises ont moins de 44 ans<sup>8</sup>. Cela indique que les travailleurs âgés de 45 ans et plus (c'est-à-dire ceux qui font partie de la génération du baby-boom) travaillent très peu dans le secteur de l'informatique. Secteur éprouvant s'il en est un, ce secteur demande à ses travailleurs d'être constamment à l'affût des nouveaux développements technologiques. Cependant, il faut mentionner que le personnel de plus de 45 ans n'a pas eu, à l'instar des jeunes d'aujourd'hui, la chance d'être éduqué dans un environnement où l'informatique prédomine.

**Tableau 2 : Population active occupée de 15 ans et plus (en %), catégorie de compétence, secteur de l'informatique, Mauricie, Montréal, Québec, 1996**

Catégorie de compétence	Mauricie	Québec	Variation
Gestion	18	13	5
Professionnels	26,2	53,2	-27
Techniques	39,3	21	18,3
Postes intermédiaires	16,4	11,9	4,5
Postes élémentaires et manœuvres	0,0	0,8	-0,8

Source : Statistique Canada, Recensement 1996, compilation spéciale d'Emploi-Québec Mauricie, Direction du partenariat et de la planification.

**Tableau 3 : Âge de la main-d'œuvre en informatique dans la région**

Groupes d'âge	%
16-24 ans	14,3
25-29 ans	22,6
30-34 ans	35,3
35-44 ans	27,8
45 ans et +	3,8

Source : Enquête sur les caractéristiques de la main-d'œuvre dans l'économie du savoir en Mauricie, Emploi- Québec Mauricie, Direction du partenariat et de la planification, juin 1999.

## ↳ Principales occupations

Les établissements du secteur des services en informatique aux entreprises emploient une grande variété de travailleurs du savoir. En région, ces travailleurs occupent des emplois, par ordre d'importance, dans des occupations telles que celles d'électronicien d'entretien, de programmeur, d'ingénieur informaticien, d'analyste de systèmes informatiques et de techniciens en génie électronique et électrique (tableau 4)<sup>9</sup>. Ces catégories de métiers sont dites générales, car elles englobent des appellations de métiers beaucoup plus spécialisés. Par exemple, un ingénieur informaticien peut être ingénieur en logiciel, ingénieur en matériel informatique et ingénieur de conception de systèmes informatiques. De même, un analyste de systèmes informatiques peut occuper une fonction d'analyste de système de gestion, d'analyste informatique, de conseiller en informatique, de spécialiste en graphisme informatique, etc. Cela dit, ce qu'il importe de savoir, c'est que la majorité des établissements de la région embauchent des spécialistes dans le type de services qu'ils offrent. Ainsi, un établissement qui offre comme service la conception de site Web aura besoin d'un spécialiste en graphisme, alors qu'un autre qui répare des ordinateurs emploiera plutôt un technicien en matériel informatique (tableau 5).

<b>Tableau 4 : Catégories de métiers en informatique dans la région, 1996</b>		
<b>Catégories de métiers</b>	<b>%</b>	<b>Exemples d'appellations d'emplois</b>
Électroniciens d'entretien	(24,6%)	Techniciens : entretien matériel audio et vidéo, entretien matériel de bureau, matériel informatique, etc.
Programmeurs	(14,8%)	Programmeurs : analyste, de logiciel, de systèmes d'exploitation, informatique commerciale, etc.
Ingénieurs informaticiens	(4,9%)	Ingénieurs : logiciel, matériel informatique, conception de systèmes informatiques, etc.
Analystes systèmes informatiques	(3,3%)	Analyste : systèmes de gestion et d'informatique, conseil en informatique, spécialiste en graphisme informatique, etc.
Techniciens : génie électronique et électrique	(3,3%)	Techniciens : génie électrique, génie électronique, instrumentation, entretien des installations micro-ondes, etc.

Source : Statistique Canada, recensement 1996, compilation spéciale d'Emploi-Québec Mauricie, Direction du partenariat et de la planification

<b>Tableau 5 : Métiers occupés par type de services offerts dans les établissements en informatique de la région</b>	
<b>Types de services</b>	<b>Métiers</b>
Services équipements informatiques	Techniciens : entretien matériel informatique, entretien des installations micro-ondes, etc.
Services logiciels	Programmeurs : analyste, logiciel, systèmes d'exploitation, informatique commerciale, etc. Technicien en informatique, etc.
Multimédia & Internet	Ingénieurs : logiciel, matériel informatique, conception de systèmes informatiques, etc. Spécialistes : graphisme de l'animation 2D/3D, communication visuelle, etc.
Autres services	Ingénieurs et techniciens : génie électrique, génie électronique, génie informatique, etc.

Source : Enquête sur les caractéristiques de la main-d'œuvre dans l'économie du savoir en Mauricie, Emploi-Québec Mauricie, Direction du partenariat et de la planification, juin 1999.

## **Personnel en recherche et développement**

Comme les établissements du secteur de l'informatique sont peu nombreux à faire de la recherche et développement en région, il n'est pas étonnant de constater qu'un faible pourcentage de main-d'œuvre y soit affecté. En fait, selon les données recueillies lors de notre enquête, seulement 5% des travailleurs du secteur ont pour mandat de se consacrer entièrement à la recherche et développement. À 82%, ces travailleurs sont des professionnels, les autres étant des techniciens (18%). Leurs efforts se font particulièrement dans le développement de logiciel adapté sur mesure aux entreprises et dans l'implantation de solutions informatiques. Il existe également dans le secteur des effectifs qui sont assignés temporairement à la recherche et développement. Difficilement quantifiable, cette main-d'œuvre très mobile a des mandats dits "pointus". Elle est là pour répondre aux besoins immédiats de leurs établissements. Une fois le besoin comblé, elle retourne à ses occupations habituelles.

## **La formation**

Depuis janvier 1998, tous les établissements de la province de Québec avec une masse salariale de 250 000 \$ ou plus sont tenus par la loi 90 d'investir au minimum 1% par année dans la formation de leur personnel. En Mauricie, il n'est pas rare de voir dans le secteur de l'informatique un établissement qui investit le double du seuil minimum exigé par la loi 90. Nos établissements se servent de la formation pour mettre à jour les connaissances de leurs employés ou tout simplement pour combler un manque d'expérience de leur part à l'embauche. Les consultants (56%) et les fournisseurs (44%) sont des exemples de spécialistes qui peuvent donner de la formation aux employés des établissements de la région. Toutefois, il est aussi très fréquent de voir un établissement donner lui-même la formation à son personnel. C'est le cas en Mauricie où, selon les données de notre enquête, 77 % des établissements du secteur des services en informatique aux entreprises fournissent la formation à leurs travailleurs.

# LA DEMANDE EN MAIN-D'OEUVRE

Lors de notre enquête, les établissements du secteur des services en informatique aux entreprises en Mauricie ont répondu à une question concernant leur prévision d'embauche de personnel au cours des douze prochains mois. Les résultats indiquent que 77% ont admis prévoir embaucher du personnel supplémentaire durant la prochaine année. On parle bien sûr ici d'une réelle création d'emplois, c'est-à-dire qu'on ne considère ni les postes réservés au rappel d'employés mis à pied temporairement ni les postes devant être comblés par promotion ou mutation à l'intérieur d'un établissement. Cette information permet d'affirmer sans trop se tromper que la demande en main-d'œuvre dans le secteur des services en informatique aux entreprises est forte au niveau régional.

Les employeurs du secteur des services en informatique en entreprise recherchent des travailleurs du savoir ou, si on préfère, une main-d'œuvre hautement spécialisée qui comblera d'importantes lacunes au sein de leurs établissements. Toutefois, avant de les embaucher et d'investir du temps ainsi que de l'argent dans leur formation, les travailleurs devront démontrer qu'ils sont compétents et fiables. Les établissements recruteront donc des candidats qui répondront à certains critères de sélection tels que la scolarité et l'expérience de travail. De plus, les candidats devront posséder des compétences personnelles et techniques aptes à satisfaire les besoins des établissements.

Au chapitre de la scolarité, les critères d'embauche des établissements sont clairs : au minimum, un travailleur doit posséder un diplôme d'études collégiales en informatique. Il s'agit d'un minimum, car environ 63% des établissements reconnaissent chercher avant tout une main-d'œuvre ayant un grade universitaire de 1<sup>er</sup> ou 2<sup>e</sup> cycle. Quant à l'expérience de travail exigée, elle peut varier selon le type de travailleur dont a besoin un établissement. On peut donc exiger plus facilement une expérience de travail d'une à trois années pour un technicien que pour un programmeur, les premiers étant plus nombreux et plus faciles à trouver en région que les seconds. Autre exemple : les spécialistes du multimédia. Ils sont si rares et difficiles à trouver en région qu'un établissement doit faire des pieds et des mains pour réussir à en dénicher un (annonces dans les journaux, services de guichets emplois, etc.). Généralement, le secteur demande qu'ils aient

une expérience de moins d'un an. Si les critères de sélection étaient plus élevés, on devrait nécessairement aller chercher ce type de travailleur à l'extérieur de la région. De toute façon, comme le confirme 67% des répondants à notre enquête, c'est déjà ce qui arrive dans plusieurs cas (ex. : graphiste, programmeur, spécialiste en multimédia, etc.).

Selon les commentaires recueillis, la région éprouve des difficultés à recruter une main-d'œuvre qualifiée pour deux principales raisons. La première, c'est que les salaires offerts par nos établissements ne sont pas du tout compétitifs avec ceux qu'on retrouve à Montréal (Cité du Multimédia). La seconde, c'est que le bassin de main-d'œuvre ayant les compétences recherchées est très faible en région. Finalement, les qualités les plus recherchées chez les travailleurs sont la facilité à appliquer les technologies et les techniques propres au métier. De même, une grande importance est également accordée par les établissements de la région pour les travailleurs autodidactes, créatifs, passionnés et visionnaires.

# PERSPECTIVES D'AVENIR

En Mauricie, 77% des établissements ayant répondu au questionnaire ont admis prévoir une croissance de leurs activités au cours des prochaines années. Toutefois, on doute fortement dans le secteur que cette croissance escomptée se réalise par la seule entremise du marché régional. Au contraire, on croit de plus en plus en la nécessité d'effectuer une percée à l'extérieur de la région. Ce sera nécessaire si on espère survivre. Certains établissements de la Mauricie spécialisés dans le multimédia et les services de logiciels devraient être en mesure d'atteindre les marchés provincial et international dans les prochaines années. Par contre, la trop grande présence d'établissements du secteur de la vente et de la réparation en région laisse à penser que d'autres n'auront bientôt d'autre alternative que de fermer leurs portes, à moins qu'ils n'ajoutent évidemment de la substance à la gamme de services qu'ils offrent déjà. De plus, la croissance de quelques établissements en région pourrait être compromise, car ils éprouvent des difficultés à recruter une main-d'œuvre spécialisée compétente dans leur champ d'activité. Certains vont même jusqu'à émettre la possibilité de déménager pour s'installer là où les travailleurs spécialisés sont moins rares. Montréal, ville prospère et prometteuse pour les jeunes «cracks» de l'informatique, n'est pas totalement étrangère à ce problème que vit la région. Véritable plaque tournante des technologies de l'information et du multimédia au Québec, elle attire en effet chez elle un grand nombre de nos cerveaux régionaux. Les salaires y sont plus élevés et les opportunités de carrière plus nombreuses<sup>10</sup>.

En ce qui a trait à la main-d'œuvre, les établissements prévoient que l'emploi en région prendra diverses avenues au cours des prochaines années. Ainsi, on estime qu'il y aura une forte demande pour les graphistes, les programmeurs et les concepteurs de projet dans le multimédia. Dans d'autres secteurs, les établissements entrevoient des besoins en personnel spécialisés pour effectuer quelques-unes des tâches suivantes : le support aux opérations, la reconfiguration, la réparation de bris d'hardware et d'imprimante, la téléphonie par câble, etc. Bref, il est à prévoir que les travailleurs du secteur devront dans un avenir rapproché être davantage spécialisés qu'ils ne le sont aujourd'hui s'ils désirent pouvoir desservir adéquatement les entreprises et les consommateurs.

En région, les avis sont plutôt partagés lorsqu'on interroge sur les champs d'activité à privilégier dans le secteur de l'informatique. Plusieurs répondent que les activités liées à l'Internet, la téléphonie et le multimédia représentent l'avenir, alors que d'autres croient qu'il faut plutôt se spécialiser dans le développement de services aux entreprises (ex. : réseautique, promotion, outils d'efficacité, logiciels personnalisés, etc.). L'idée de développer une expertise dans ce champ d'activité se révèle intéressante, surtout quand on sait que Montréal et sa Cité du Multimédia éliminent pratiquement tout espoir de compétitivité dans le domaine du multimédia. Selon les établissements, un partenariat solide doit s'établir entre eux et les entreprises des autres secteurs d'activité économique en région afin de développer des idées de produits qui ciblent un marché collant à la réalité régionale (ex. : pâtes et papiers, métallurgie, etc.).

Les établissements en informatique n'auront pas le choix ; ils devront se mobiliser afin d'éviter que la main-d'œuvre spécialisée de la région ne s'en aille davantage vers les grands centres urbains. D'ailleurs, ils ont été nombreux à répondre durant l'enquête qu'ils trouvaient intéressante l'idée de s'associer avec différents partenaires du développement régional pour tenter de remédier à la situation. Seulement, les établissements n'investiront pas de temps dans un tel processus tant et aussi longtemps qu'ils ne ressentiront pas en région une véritable volonté politique de faire bouger les choses. Les entreprises sondées déplorent que les Cégeps et l'UQTR accusent un retard aussi prononcé dans leur enseignement. Pour eux, ce secteur évolue tellement rapidement qu'un étudiant fraîchement sorti des bancs de l'école maîtrise souvent une technologie qui n'est plus utilisée sur le marché du travail. On croit donc qu'une formation plus adéquate de la main-d'œuvre de ce secteur en région passe inexorablement par l'instauration d'un programme efficace de stages en entreprise.

Également, le secteur attend avec impatience l'implantation en région d'un CNE (Carrefour de la nouvelle économie) qui, à l'instar d'un CDTI, accorde une aide fiscale aux établissements qui favorisent les technologies de l'information et des communications, mais met également l'accent sur des établissements exerçant leurs activités dans les technologies de haut savoir tels que les biotechnologies, les services de nature scientifique et technologique, de même que les technologies de la production et des matériaux. Dans le secteur, on souhaiterait qu'une partie du CNE soit réservée pour des établissements des technologies de l'information et des communications en région. Ainsi, les établisse

ments bénéficieraient d'importants avantages fiscaux. Ces avantages pourraient notamment aider les établissements de la région à verser de meilleurs salaires à leurs employés, donc à accroître leur compétitivité à l'égard de ceux implantés dans les CDTI.

Le concept des Centres de développement des technologies de l'information (CDTI) vise à regrouper dans un même immeuble des entreprises oeuvrant dans le domaine des technologies de l'information et des communications désireuses d'y concrétiser un projet novateur [...] D'importants avantages fiscaux sont accordés aux sociétés qui s'installent dans des CDTI, soit, entre autres, un congé fiscal de 5 ans (exemption d'impôt sur le revenu, exemption de la taxe sur le capital, etc.) et un crédit d'impôt remboursable sur les salaires versés à des employés admissibles (Qu'est-ce qu'un CDTI, <http://www.cdti.gouv.qc.ca>.)

En bref, le secteur des services en informatique aux entreprises représente bien le passage de notre société vers une **économie du savoir**. Toujours à l'affût des nouvelles technologies, créateur d'emploi, il regroupe une main-d'œuvre spécialisée aux connaissances multiples. Il se sert du savoir de l'homme comme d'un important allié. Puisque ce savoir est une ressource pratiquement inépuisable, ses perspectives d'avenir apparaissent comme étant quasi illimitées. Toutefois, si les établissements qui en font partie en Mauricie désirent participer activement à son essor, elles devront pouvoir accéder à un bassin plus large de travailleurs du savoir sur le territoire régional. Au cours des prochaines années, ce facteur, s'il n'est pas corrigé rapidement, ne jouera pas seulement un rôle capital sur la santé de nos établissements, mais influencera aussi à long terme la décision de plusieurs de ceux-ci à rester ou non en région.

# NOTES

- <sup>1</sup> Cette banque de données a été obtenue par l'entremise du MIC. Elle fournit des renseignements sur la population active occupée pour toutes les catégories d'industries répertoriées au pays, et ce, selon que le niveau de concentration de savoir dans l'industrie soit faible, moyen ou élevé. Elle couvre les MRC de la Mauricie ainsi que la province de Québec.
- <sup>2</sup> Il s'agit des secteurs de l'industrie chimique, de la machinerie (sauf électrique), des produits électriques et électroniques ainsi que des services aux entreprises en informatique et en ingénierie.
- <sup>3</sup> À l'origine, le questionnaire d'entrevue comprenait 14 questions. À la suite des commentaires de cet établissement, 4 nouvelles questions ont été ajoutées (voir Section IV du questionnaire). En bref, l'établissement a mentionné que le questionnaire devait mettre davantage l'emphase sur la vision de l'avenir des entreprises de l'économie du savoir en région.
- <sup>4</sup> Les types de services énumérés au tableau 1 appartiennent aux établissements du secteur des services en informatique aux entreprises qui ont répondu à la question 3 du questionnaire (voir Annexe). Il se peut que certains services de ce secteur n'aient pas été couverts par notre enquête.
- <sup>5</sup> Cette citation est tirée d'un article de Michel Cartier intitulé : Le Multimédia. On peut trouver cet article à l'adresse Internet suivante : <http://www.mmedium.com/>
- <sup>6</sup> Cette citation provient d'un article intitulé : L'Intranet, sans crainte. Son auteur, Olivier Goyet, est directeur au développement des affaires chez Cesart Création. On peut lire cet article à l'adresse Internet suivante : <http://www.cesartcreation.com/>
- <sup>7</sup> Selon Statistique Canada, la population occupée est caractérisée par des personnes âgées de 15 ans et plus, à l'exclusion des pensionnaires d'un établissement institutionnel, qui, au cours de la semaine (du dimanche au samedi) ayant précédé le jour du recensement :

- a) avaient fait un travail quelconque contre rémunération ou à leur compte; ou
- b) étaient temporairement absentes de leur travail ou de l'entreprise toute la semaine à cause de vacances, d'une maladie, d'un conflit de travail, ou encore pour d'autres raisons.

De plus, les données sur la population occupée sont établies à partir du lieu de résidence des travailleurs et non de leur lieu de travail.

- <sup>8</sup> Les pourcentages exprimés dans ce tableau sont établis à partir des réponses données à la question 2 du questionnaire d'entrevue (voir Annexe). Ils ne distinguent pas les travailleurs du savoir des autres travailleurs.
- <sup>9</sup> Les pourcentages exprimés dans ce tableau sont calculés en fonction du total de travailleurs dans le secteur. Cela implique que les postes reliés à la gestion, à l'administration, etc. ont également été inclus dans le total. Il y avait en 1996 un total de 305 travailleurs occupés dans le secteur de l'informatique.
- <sup>10</sup> À titre d'exemple, en 1996, selon le recensement de Statistique Canada, le revenu moyen d'emploi d'un programmeur à Montréal était de 31 957\$, alors qu'en Mauricie il s'élevait à 24 655\$. Il est légitime de croire sans trop se tromper que cette différence de revenu s'est probablement accrue lors des 3 dernières années en raison de l'avènement des CDTI.

# BIBLIOGRAPHIE

## Documents

Gera, S. et P. Massé (1996), *Performance de l'emploi dans l'économie du savoir*, Document de travail n° 14, Industrie Canada, p.86

Gera, S. et K. Mang (1997), *L'économie du savoir et l'évolution de la production industrielle*, Document de travail n° 14, Industrie Canada, p.60

Létourneau, R ., M. Lajoie et S. Nadeau (1998), *Les régions du Canada et l'économie du savoir : un élan irrésistible vers un avenir prometteur*, Moniteur micro-économique, Industrie Canada, p.31

Veillette, Claude. (1999), *L'économie du savoir en Mauricie : Portrait régional et comparaison avec l'ensemble du Québec*, Direction du partenariat et de la planification, Emploi-Québec Mauricie, p.18.

## Sites Internet

[Astus Communications](http://www.astus.com/), <http://www.astus.com/>

Celibec, <http://www.celibec.com/>

Centre Informatique Micromédica : <http://www.micromedica.qc.ca/>

Cesart Création, <http://cesartcreation.com/>

Cesart International, <http://www.cesart.com/>

Consultants Androïde, <http://www.androide.com>

Sogi Informatique Ltée., <http://www.sogi.com/>

**ANNEXE :**  
**QUESTIONNAIRE D'ENTREVUE**



**ENQUÊTE SUR LES BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE  
DANS LES SECTEURS D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES  
DE L'ÉCONOMIE DU SAVOIR**

**RÉGION DE LA MAURICIE**

---

**EMPLOI-QUÉBEC MAURICIE**

**DIRECTION PARTENARIAT ET PLANIFICATION**

**MAI 1999**

**ENQUÊTE SUR LES BESOINS EN MAIN-D'ŒUVRE DANS LES  
SECTEURS D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DE L'ÉCONOMIE  
DU SAVOIR DANS LA RÉGION DE LA MAURICIE**

---

**Coordonnées de l'entreprise**

Nom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Municipalité : \_\_\_\_\_

Province : \_\_\_\_\_ Code postal \_\_\_\_\_

---

Les renseignements recueillis dans ce questionnaire sont tenus confidentiels conformément à la loi sur le Bureau de la Statistique du Québec (L.R.Q., 1985, C. B-8) et la loi sur la Statistique (L.R.-c, 1989, ch. 519).

---

**NOM DU RÉPONDANT AU QUESTIONNAIRE :**

\_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_

---

NO. DE TÉLÉPHONE : \_\_\_\_\_ NO. DE TÉLÉCOPIEUR : \_\_\_\_\_

## MISE EN CONTEXTE

La technologie et la mondialisation ont modifié continuellement les perspectives d'emplois sur le marché du travail au cours des dernières années. Quoique difficile à identifier, les secteurs d'activités économiques qui créeront des emplois dans les années à venir seront vraisemblablement liés de près à l'*économie du savoir*. Par l'expression *économie du savoir*, nous désignons les activités économiques qui sont devenues les chefs de file de la création d'emplois dans les pays industrialisés.

Le savoir de la main-d'œuvre est devenu notre principal avantage concurrentiel sur les pays en voie d'industrialisation qui eux, disposent d'une abondante main-d'œuvre à bas salaire. L'*économie du savoir* atténue l'impact de l'exode progressif vers les pays en voie d'industrialisation, des emplois manufacturiers requérant peu de compétences. Elle permet de convertir des emplois manufacturiers et tertiaires peu spécialisés en des emplois à caractère technologique et surtout, de développer de nouveaux créneaux dans les activités liées aux différents domaines du génie et requérant donc une main-d'œuvre hautement spécialisée. Ces activités d'innovations, de hautes technologies et faisant appel à une forte proportion de main-d'œuvre spécialisée, se concentrent dans certains secteurs d'activités économiques.

Aussi, les établissements de la région qui sont classés comme faisant partie de secteurs d'activités économiques à niveau de savoir se verront octroyer un questionnaire auquel ils seront tenus de répondre en toute liberté. Votre établissement fait partie intégrante de l'un de ces secteurs. Avec l'aide de ce questionnaire, Emploi-Québec Mauricie s'est fixé pour mandat de tracer un portrait le plus fidèle possible de la main-d'œuvre dans les secteurs liés à l'*économie du savoir* en région. L'objectif ultime d'Emploi-Québec Mauricie est de doter les décideurs politique et économique de la région d'un outil les sensibilisant aux principaux enjeux liés à l'*économie du savoir* au niveau régional.

## SECTION I : CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTABLISSEMENT

### QUESTION 1

**Combien y a-t-il d'employés au sein de votre établissement ?**

	<b>EMPLOI RÉGULIER</b>
Direction	
Administration/finance	
Production/emplois spécialisés <sup>1</sup>	
PRODUCTION/EMPLOIS NON SPÉCIALISÉS <sup>2</sup>	
Vente	
Développement (R&D)	
- Professionnel	
- Technicien	
<b>TOTAL</b>	

<sup>1</sup> ex. : Machiniste

<sup>2</sup> ex. : Journalier

### QUESTION 2

**Quelle est la répartition (nombre) de vos employés selon l'âge ?**

16-24 ans	25-29 ans	30 – 34 ans	35 – 44 ans	45 - 49 ans	50 ans et +

### QUESTION 3

NOUS VOULONS EN CONNAÎTRE DAVANTAGE SUR VOS PRODUITS (SERVICES). **QUELS TYPES DE PRODUITS (SERVICES) FABRIQUEZ-VOUS (OFFREZ) ?**

### QUESTION 4

**À quels marchés destinez-vous principalement votre production (service) ?**

Part en %

- |   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Québec                 | _____ |
| <input type="checkbox"/> Canada (sauf Québec)   | _____ |
| <input type="checkbox"/> États-Unis             | _____ |
| <input type="checkbox"/> Europe                 | _____ |
| <input type="checkbox"/> Ailleurs dans le monde | _____ |

## SECTION II : INFORMATIONS SUR LA MAIN-D'ŒUVRE

### QUESTION 5

**Avez-vous présentement des postes vacants pour lesquels vous recherchez des travailleurs à l'extérieur de votre établissement ?** (note : ne pas considérer les postes réservés au rappel d'employés mis à pied temporairement ni les postes devant être comblés par promotion ou mutation à l'intérieur de l'établissement).

Oui                →    Compléter le tableau ci-dessous

NON                →    PASSER À LA QUESTION 6

Métier/profession	Nombre	Scolarité minimum	Expérience Requise	Compétences Recherchées
<b>Exemple :</b> Machiniste	2	3	2	5

Scolarité minimum	Expérience requise	Compétences recherchées
1. Aucune 2. Diplôme de 5 <sup>e</sup> secondaire 3. Diplôme formation professionnelle 4. Diplôme formation technique 5. Diplôme formation universitaire	1. Moins d'un an 2. De 1 à 3 ans 3. Plus de 3 ans	1. Compétences de base 2. Qualités personnelles (confiance en soi, responsabilité, etc.) 3. Relations interpersonnelles (travail en équipe, communication, etc.) 4. Application de technologies 5. Application de notions et techniques propres au métier

## QUESTION 6

**À l'exclusion des postes présentement vacants, prévoyez-vous embaucher du personnel additionnel au cours des douze prochains mois ?** (note : ne pas considérer les postes réservés au rappel d'employés mis à pied temporairement ni les postes devant être comblés par promotion ou mutation à l'intérieur de l'établissement).

Oui            →      Compléter le tableau ci-dessous

NON            →      PASSER À LA QUESTION 7

Métier/profession	Nombre	Scolarité Minimum	Expérience Requise	Compétences Recherchées
<b>Exemple :</b> Outilleur-matriceur	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

Scolarité minimum	Expérience requise	Compétences recherchées
1. Aucune 2. Diplôme de 5 <sup>e</sup> secondaire 3. Diplôme formation professionnelle 4. Diplôme formation technique 5. Diplôme formation universitaire	1. Moins d'un an 2. De 1 à 3 ans 3. Plus de 3 ans	1. Compétences de base 2. Qualités personnelles (confiance en soi, responsabilité, etc.) 3. Relations interpersonnelles (travail en équipe, communication, etc.) 4. Application de technologies 5. Application de notions et

| techniques propres au métier

### QUESTION 7

**Votre établissement éprouve-t-il des difficultés à recruter ses employés dans la région de la Mauricie?**

Oui

Non

**Si oui, pour quel(s) poste(s) ?**

Poste (s)	Nombre	Raison (s) évoquée (s)*

(\*) Pour chaque poste mentionné, identifiez pour quelle raison vous éprouvez des difficultés à recruter :

1. Activité saisonnière ou travail temporaire
2. Conditions de travail difficiles ou non concurrentielles (milieu de travail, horaire, etc.)
3. Salaire
4. Manque de candidats ayant le diplôme recherché
5. Manque de candidats ayant l'expérience et la polyvalence recherchées
6. Manque de candidats ayant les compétences recherchées
7. Manque de candidats ayant une connaissance suffisante de l'anglais
8. Autres, spécifiez : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Si non, comment pouvez-vous expliquer que votre établissement n'ait pas de difficultés à recruter ses employés dans la région de la Mauricie ?**

### **SECTION III : LE PERSONNEL EN R-D**

#### **QUESTION 8**

**Quel est le chiffre d'affaires annuel de votre établissement ?**

#### **QUESTION 9**

**Quel montant investit annuellement votre établissement en recherche et développement ?**

#### **QUESTION 10**

**Votre établissement investit-il dans la formation de ses employés ?**

Oui  Non  → Passer à la question 12

**Si oui, en moyenne, combien votre établissement investit-il annuellement pour la formation de ses employés (en %) ?**

\_\_\_\_\_

### QUESTION 11

**Qui donne généralement la formation à vos employés ? (cochez plus d'une case s'il y a lieu)**

- personnel de l'entreprise
- consultants ou formateurs du secteur privé
- écoles ou centres de formation du secondaires
- collèges
- universités
- vendeurs ou fournisseurs
- autres, spécifiez : \_\_\_\_\_

### QUESTION 12

**Vos employés en R-D proviennent-ils principalement de la région de la Mauricie ou d'ailleurs en province ?**

### QUESTION 13

**Au cours des prochaines années, votre établissement envisage-t-il une croissance, une décroissance ou une stabilité de ses activités ?**

**QUESTION 14**

**Avez-vous des commentaires à formuler ou des informations supplémentaires que vous aimeriez nous communiquer ?**

---

---

---

---

---

**MERCI DE VOTRE COLLABORATION !**

# QUESTIONS SUPPLÉMENTAIRES

## **SECTION IV : PERSPECTIVES D'AVENIR**

- 1) Selon vous, quelle orientation prendra l'emploi dans votre secteur d'activité au cours des prochaines années?**
- 2) Selon vous, quels devraient être les axes à développer dans les technologies de l'information en région?**
- 3) Si on vous le demandait, votre établissement serait-il prêt à s'associer avec différentes instances du développement économique régional, des entreprises de votre secteur ainsi que des institutions scolaires pour déterminer les axes de développement de la main-d'œuvre à privilégier en région à court et à moyen terme?**
- 4) Selon vous, la santé de votre secteur d'activité économique dans la région est-elle bonne? S'il y a lieu, que faudrait-il faire pour l'améliorer?**

## DÉFINITION

### *Économie du savoir*

L'*économie du savoir* désigne les activités économiques ayant un niveau de concentration élevé de savoir. Ces secteurs sont caractérisés par la prépondérance d'actifs intangibles, la présence d'activités à fort contenu de connaissances et l'utilisation d'une main-d'œuvre hautement spécialisée. L'identification de ces activités repose donc sur la mesure du niveau de concentration de savoir. Deux chercheurs d'Industrie Canada (Frank Lee et Hans Has) ont publié en 1996 une étude empirique sur le rôle du savoir dans l'économie canadienne. Dans cette étude, ces chercheurs ont intégré plusieurs indicateurs afin de mesurer le contenu en savoir d'une industrie. Les industries sont classées selon leur appartenance aux secteurs à contenu élevé, moyen ou faible de savoir en se fondant sur une combinaison de plusieurs indicateurs d'activités de R-D et de contenu en capital humain.

En ce qui concerne les activités de R-D, trois indicateurs sont retenus : 1) les dépenses en R-D par industrie (une mesure des activités innovatrices du côté des moyens de production), 2) le personnel de la R-D en proportion de l'emploi total et 3) le personnel professionnel engagé dans la R-D (personnel possédant des diplômes universitaires) en proportion de l'emploi total. La mesure du contenu en capital humain met aussi en cause trois indicateurs : 1) le ratio des travailleurs possédant une scolarité postsecondaire par rapport à l'emploi total, 2) le ratio des travailleurs du savoir par rapport à l'emploi total et 3) le ratio du nombre de scientifiques et d'ingénieurs embauchés par rapport à l'emploi total.