

Les Indicateurs *du* **CETECH**

Enquête sur le recrutement et l'emploi au Québec (EREQ)

Enquête semestrielle dans les secteurs de haute technologie et chez les travailleurs hautement qualifiés
en collaboration avec l'Institut de la statistique du Québec

Centre d'étude sur l'emploi et la technologie

Volume 1 • Numéro 2 • Printemps 2002

Faits saillants

Dans cette deuxième livraison de l'EREQ, portant sur le deuxième semestre 2001, on peut faire les principaux constats suivants, sous réserve de l'influence des facteurs saisonniers qui peuvent affecter les comparaisons d'un semestre à l'autre :

- .. **L'emploi a surtout progressé dans l'économie traditionnelle et chez les travailleurs moins qualifiés, peu touchés par l'éclatement de la bulle technologique.** Ce dernier a particulièrement affecté le manufacturier de haute technologie qui s'est signalé par un recul significatif de l'emploi. Les services de haute technologie, moins directement exposés, ont connu une évolution positive de leur emploi, particulièrement dans les services de recherche et de développement scientifique.
- .. **C'est du côté des travailleurs les moins qualifiés que le marché du travail semble s'être le plus resserré depuis quelque temps.** Les difficultés de recrutement, dans les secteurs de haute technologie, se sont amoindries pour les travailleurs qualifiés des sciences naturelles et appliquées, mais ont quelque peu progressé pour les autres groupes de travailleurs qualifiés. Par contre, en ce qui concerne les autres secteurs de l'économie, les difficultés de recrutement ont connu un allègement marqué pour les différentes catégories de travailleurs hautement qualifiés, mais se sont maintenu au contraire à un niveau relativement élevé pour les travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire.
- .. **Au début de l'année 2002, les pourcentages d'établissements ayant des postes vacants de quatre mois ou plus, sont estimés à environ 12% dans les services et le manufacturier de haute technologie, et à 9% dans les autres secteurs,** en baisse dans les deux cas de quelques points sur ceux du 1^{er} trimestre de l'année 2001. Les vacances de longue durée elles mêmes ont connu, au total, une chute prononcée de près de la moitié, si bien que le ratio des vacances de quatre mois et plus sur l'emploi est passé de 1,4% à 0,7%. La chute a frappé tous les secteurs mais elle est plus élevée dans la haute technologie où elle atteint -86%. Dans les secteurs de l'économie traditionnelle, elle est estimée à -45% environ.

Suite des faits saillants à la page 3

Enquête sur le recrutement et l'emploi au Québec

Cette publication est réalisée par
le 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

Coordination :
Gabriel Laroche

Analyse et rédaction :
Gabriel Laroche

Equipe de l'EREQ :
Normand Roy
Gabriel Laroche,
Frédéric Savard

Collaboration pour la réalisation de l'enquête
Institut de la Statistique du Québec

Support technique :
Stéphane Leroux

Secrétariat :
Francine Lessard

Conception : CETECH

Abonnement et changement d'adresse :
CETECH
276, rue St-Jacques, 6^e Étage
Montréal (Québec) H2Y 1N3

Téléphone : (514) 864-8234
Télécopieur : (514) 864-7870
Courrier électronique : cetech@mess.gouv.qc.ca

Dépôt légal- Bibliothèque nationale du Québec, 2001
Bibliothèque nationale du Canada, 2001
ISSN 1496-9505

Cette publication est aussi diffusée en ligne sur le site du CETECH
www.cetech.gouv.qc.ca
ISSN 1496-9513

- .. **La chute des vacances s'est manifestée dans toutes les catégories professionnelles, à l'exception de celle des techniciens de niveau collégial** qui aurait connu plutôt une forte augmentation. Dans l'ensemble, la baisse des vacances a été plus marquée dans le groupe des travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire que dans celui des travailleurs hautement qualifiés.
- .. **Ce mouvement dans les vacances de longue durée ne surprend pas dans les secteurs de haute technologie, mais étonne davantage dans les secteurs traditionnels de l'économie.** Selon toute vraisemblance, dans ce dernier cas, la situation ne serait pas étrangère aux contrecoups des événements du 11 septembre 2001 qui auraient amené un report soudain de projets, dans les secteurs traditionnels de l'économie, même si cet accès de pessimisme devait bientôt être contrecarré par une politique monétaire et budgétaire offensive des deux côtés de la frontière.
- .. **Le manque d'expérience requise est la principale raison invoquée par les répondants des établissements pour expliquer l'existence des vacances de longue durée.** Cette exigence vaut pour tous les niveaux de qualification en général, mais particulièrement pour les travailleurs moins qualifiés en butte, comme on le sait, à des difficultés particulières de recrutement et qui constituent, avec les techniciens de niveau secondaire, la nette majorité des postes vacants de longue durée. Pour les professionnels et les techniciens des sciences naturelles et appliquées, la raison principale concerne plutôt les études ou la formation pertinente.
- .. **Les recrutements de main-d'œuvre à l'extérieur du territoire du Québec, semblent avoir connu une chute importante, soit plus de 50% au total par rapport au semestre précédent.** Ces recrutements externes ne sont pas l'apanage des secteurs de haute technologie. En majorité, ils semblent être le fait des secteurs traditionnels de l'économie et à près de 40%, ils concernent des travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire. Par ailleurs, la presque totalité des recrutements de travailleurs moins qualifiés provient du Canada alors que pour les travailleurs hautement qualifiés, ils proviennent pour près de la moitié de l'extérieur du Canada.
- .. **Les perspectives pour le développement des affaires pour le prochain semestre étaient positives et en progression par rapport à celles du 1^{er} semestre.** L'indicateur des perspectives d'emploi se maintenait aussi en territoire positif mais à un niveau inférieur par rapport au semestre précédent, pour les services et le manufacturier de haute technologie, et à un niveau à peu près identique pour les secteurs traditionnels de l'économie.
- .. **En ce qui concerne les perspectives d'emploi par catégorie professionnelle, l'optimisme a légèrement fléchi dans le cas des travailleurs hautement qualifiés,** sauf dans les services de haute technologie. Pour les travailleurs moins qualifiés, les perspectives sont en progression notamment dans les secteurs traditionnels, qui représentent le principal réservoir de cette catégorie de travailleurs.

PRÉSENTATION

L'enquête sur l'emploi et le recrutement au Québec (EREQ) présente sa deuxième édition semestrielle de l'année 2001. Il convient de rappeler que l'EREQ est une enquête axée sur la comparaison du suivi de l'emploi et de la demande de main-d'œuvre dans les secteurs de haute technologie et les autres secteurs, d'une part; dans les professions très qualifiées et les autres professions, d'autre part. L'enquête porte deux fois par année, sur un échantillon de 2800 établissements de cinq employés et plus, dans tous les secteurs de l'économie québécoise, à l'exception du secteur primaire et du secteur public.

Les secteurs de haute technologie, recouvrent du côté de la fabrication l'industrie du matériel électrique et électronique, l'industrie des produits pharmaceutiques et l'industrie de l'aéronautique et des pièces. Du côté des services, ils regroupent les activités suivantes: les services d'architecture, du génie et les services connexes, la conception des systèmes informatiques et les services de recherche et développement scientifique. De plus, les services professionnels (services juridiques, comptabilité, design, publicité, etc) ont été également retenus à cause de leur pondération élevée en travailleurs hautement qualifiés.

Les professions, quant à elles sont classées selon deux grandes catégories. La première est celle dite des travailleurs hautement qualifiés qui occupent les emplois requerrant ordinairement une formation collégiale ou universitaire et qui regroupent les cadres, les professionnels et les techniciens de niveau collégial. La deuxième grande catégorie regroupe les travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire qui occupent des emplois requerrant ordinairement une formation de niveau secondaire ou moins. Une troisième catégorie rassemble les emplois techniques requerrant ordinairement une formation professionnelle spécialisée au niveau secon-

daire et qui comprend outre les métiers traditionnels (électriciens, plombiers, mécaniciens, etc), le personnel de secrétariat de même que certains groupes de la vente et des services dont la liste, comme pour tous les autres groupes professionnels d'ailleurs, se trouve en annexe. Une mention spéciale doit être faite pour les professions des sciences naturelles et appliquées (informatique, génie, chimie, biologie et autres sciences), figurant dans la suite du texte sous l'abréviation SNA, à cause du rôle stratégique qu'elles jouent dans les nouvelles technologies.

Les indications présentées ici sont des indications de base. Le lecteur est invité à se reporter en annexe pour de plus amples précisions concernant les définitions et la méthodologie de l'enquête.

En terminant, il convient de dire un mot de la qualité de nos données. Comme pour toute enquête fondée sur un échantillon de la population totale, les résultats sont soumis à un coefficient de variation qui exprime, en pourcentage de l'estimation, les bornes supérieure et inférieure entre lesquelles le résultat réel de la population se situe. Bien entendu, les résultats sont d'autant plus précis que le coefficient de variation est petit. Dans notre enquête, lorsque le coefficient de variation est compris entre 15% et 25%, la donnée est annotée d'une astérisque indiquant par là qu'il faut faire preuve de prudence dans l'interprétation de résultats insuffisamment précis. Lorsque le coefficient de variation excède 25%, les données sont marquées de deux astérisques et appellent encore plus de prudence dans leur interprétation.

I- LA SITUATION DE L'EMPLOI

Nous allons maintenant présenter les principaux résultats obtenus au deuxième semestre 2001, tout en faisant ressortir autant que possible, la comparaison avec ceux du semestre précédent. Cependant, nous tenons à avertir le lecteur que cette comparaison est imparfaite, à cause de l'influence de facteurs saisonniers qui persistent, en dépit la volonté de les contrôler en maints endroits dans le questionnaire. Rappelons tout d'abord la structure différenciée de l'emploi, du point de vue de la qualification, dans les secteurs de haute technologies en comparaison de celle des autres secteurs tels qu'on peut le constater au tableau 1.1.

nante des cadres) surclasse celui de l'ensemble des autres secteurs. A l'opposé, les emplois de niveau intermédiaire et élémentaire représentent environ 60% des effectifs de ces derniers, alors qu'ils représentent moins du quart dans la fabrication de haute technologie et environ un emploi sur dix dans les services de haute technologie.

En ce qui concerne le comportement de l'emploi durant la deuxième moitié de l'année 2001, c'est dans l'économie traditionnelle qu'il semble avoir été le plus performant, avec une croissance nettement positive du 1^{er} au 2^e semestre, ainsi qu'on peut le constater au tableau 1.2 et au graphique 1.1. Il faut cependant

Tableau 1.1 Répartition de l'emploi par catégorie professionnelle, 2^e semestre 2001

	HT/Fabrication	HT/Services	Serv. Profes.	Autres secteurs
1. Trav. haut. qualifiés (2+3+4)	49,0	76,5	59,1	25,4
2. Cadres	8,8	12,2	12,3	9,9
3. Professionnels	23,9	37,8	29,4	5,7
4. Techniciens/collégial	16,3	27,1	17,3	9,8
5. Profes. et techn. SNA	23,9	49,6	10,7	5,0
6. Autres profes. /tech./coll.	16,3	14,8	36,1	10,5
7. Techn./niveau secondaire	28,4	12,0	21,1	15,9
8. Trav./ interm. et élémentaire	22,6	11,5	19,8	58,7
9. Total (1+7+8)	100,0	100,0	100,0	100,0

Note : les catégories 5 et 6 sont un réaménagement de l'ensemble des professionnels et des techniciens de niveau collégial (3+4)

On voit bien combien le poids des emplois qualifiés, dans les secteurs de haute technologie et dans les services professionnels, (à l'exception non surpre-

rappeler, en particulier ici, la part des facteurs saisonniers, puisque de façon générale, le niveau de l'emploi tend à être plus élevé au 2^e semestre qu'au

Tableau 1.2 Variation de l'emploi par secteur de haute technologie et autres secteurs

	1er sem.2001	2e sem.2001	Variation (%)
Haute technologie/ Fabrication	59 451	53 610	-9,8
Haute technologie/ Services	65 716	68 435	4,1
Services professionnels	50 564	47 698	-5,7
Autres secteurs	1 473 909	1 564 825	6,2
Total	1 649 640	1 734 569	5,1

1^{er} semestre de l'année. Dans la haute technologie le fait marquant est sans doute le recul enregistré dans la fabrication alors que les services restent sur une lancée positive. Soulignons aussi que les services professionnels ont connu une progression négative durant la période.

La situation de la fabrication de haute technologie est due essentiellement à l'effondrement survenu dans la fabrication du matériel et électronique qui a suivi l'éclatement de la bulle technologique et dont témoignent par ailleurs les résultats de l'enquête. Les informations que nous avons indiquent que les autres composantes de ce secteur, soit les produits pharmaceutiques et l'aéronautique, ont connu une évolution nettement positive.

Il est donc vrai que l'économie a récupéré finalement très rapidement du choc des événements du 11 septembre 2001, et que les stimulants de la politique monétaire et budgétaire ont vite fait de repousser le désastre appréhendé. En vérité, le seul soubresaut qui n'a pu être vraiment neutralisé est celui causé par l'éclatement de la bulle technologique, à cause de sa nature structurelle profonde et de sa réalité

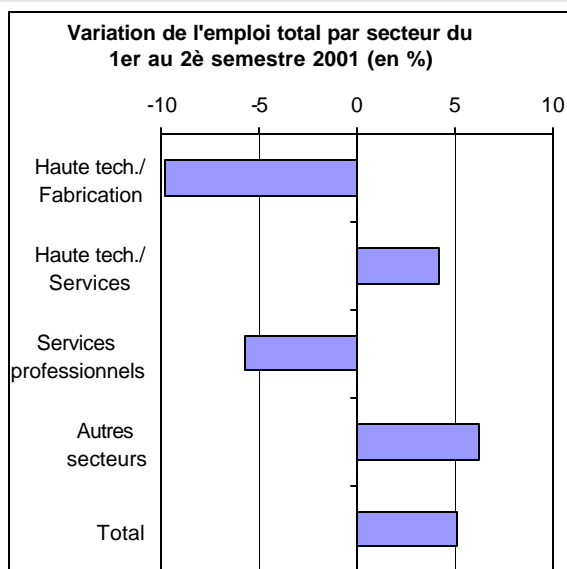
proprement économique (ajustement brutal d'une offre artificiellement et exagérément boursouflée à une demande réaliste et soutenable à moyen terme).

Un examen plus détaillé de la variation de l'emploi selon les catégories professionnelles (graphique 1.2) nous amène à constater que dans le manufacturier de haute technologie, le recul du secteur s'est traduit par des pertes dans toutes les catégories des travailleurs hautement qualifiés (et en particulier chez les professionnels et les techniciens des sciences naturelles et appliquées). Les travailleurs moins qualifiés (niveau intermédiaire et élémentaire) ont enregistré également un score très nettement négatif. Seuls les techniciens du niveau secondaire se démarquent et de façon un peu surprenante par une croissance très remarquable. Il ne faut pas oublier cependant que cette catégorie recouvre un certain nombre de travailleurs (métiers de la construction, personnel technique de services, agents immobiliers, agents d'assurance, cuisiniers, etc.) qui œuvrent tous dans des secteurs très actifs par les temps qui courent.

Dans les services de haute technologie, les pertes se sont concentrées surtout chez les techniciens des sciences naturelles et appliquées, tandis que la croissance s'est manifestée chez les cadres, les autres professionnels et techniciens du collégial, les techniciens du niveau secondaire et surtout chez les travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire¹. On remarquera que dans les services, les techniciens ont été plus affectés que les professionnels par la déprime technologique, alors que ces deux groupes ont été également atteints (et plus fortement) dans le manufacturier de haute technologie.

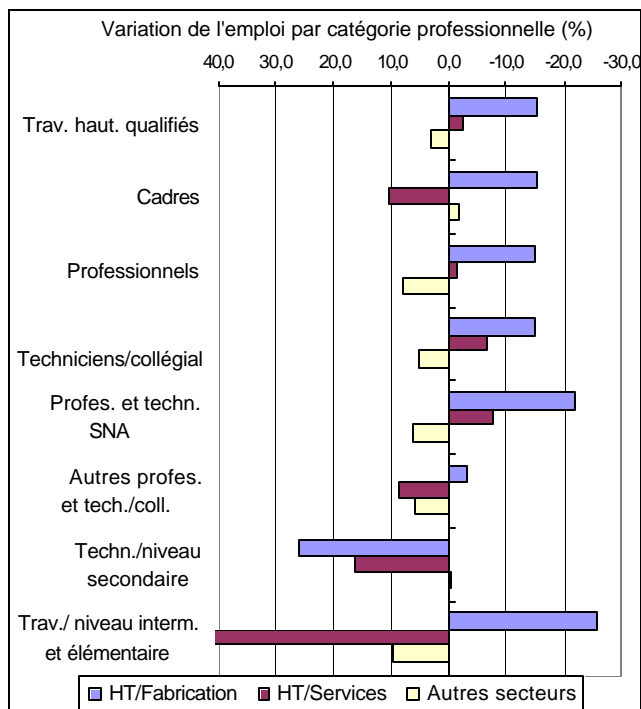
Quant aux secteurs de l'économie traditionnelle, le contraste est assez frappant. Toutes les catégories professionnelles (y compris les professionnels et les techniciens SNA) ont enregistré une variation positive², à l'exception des cadres. Signalons aussi que

Graphique 1.1



¹ Il faut remarquer cependant que les travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire représentent une très petite part de l'emploi de services de haute technologie (voir tableau 1).

² Ou une variation nulle, ou à peu près, comme dans le cas des techniciens de niveau secondaire.

Graphique 1.2

Note : Les coefficients de variation des données qui supportent le graphique sont très bonnes, sauf pour les trav. intermédiaire et élémentaire des services HT (tableau A1)

c'est chez les travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire que la croissance semble avoir été la plus forte. On pourrait résumer la situation en disant qu'au deuxième semestre 2001, l'emploi hautement qualifié, et particulièrement les professions des sciences naturelles et appliquées, a été quelque peu malmené dans les secteurs de haute technologie et que ce sont les secteurs plus traditionnels de l'économie qui lui ont offert une base de solide résistance. Quant à l'emploi moins qualifié, il n'a jamais été menacé et c'est essentiellement là, dans cette catégorie, que les secteurs traditionnels ont réalisé leur croissance.

Il convient de souligner, pour clore ce chapitre, le comportement erratique de l'emploi des techniciens de niveau secondaire qui explose dans le manufacturier de haute technologie, alors même que ce secteur est en forte régression, tout en restant stable

dans l'économie traditionnelle qui a connu pourtant une bonne progression. Il est vrai que la responsable principale de cette chute, soit l'industrie du matériel électrique et électronique n'est pas une grande utilisatrice des métiers typiques de cette catégorie, en tout cas beaucoup moins que l'industrie de l'aéronautique qui, elle, a connu une évolution positive. Mais cela suffit-il pour expliquer la performance de ce groupe professionnel?

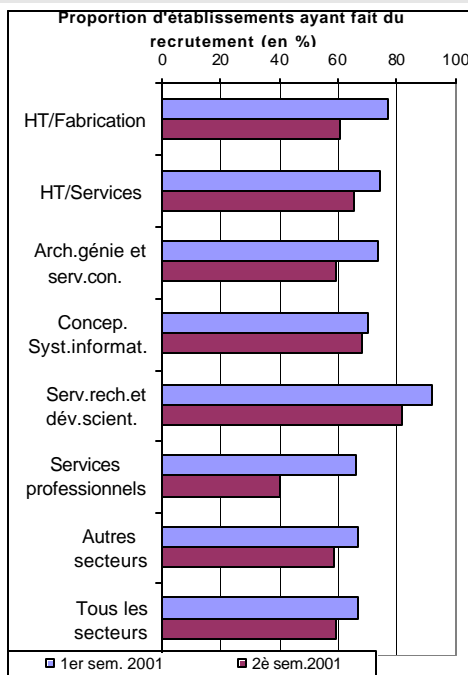
II- LES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT

Il convient de remarquer tout d'abord que le pourcentage total d'établissements ayant fait du recrutement a diminué partout au deuxième semestre, non seulement dans les secteurs qui ont connu une baisse de l'emploi, comme le manufacturier de haute technologie et les services professionnels, mais également dans les services et les secteurs traditionnels de l'économie, qui ont connu, comme nous l'avons déjà noté, une bonne performance.

contraire, que la perception d'absence de difficultés a prévalu celle de l'existence de difficultés.

Dans la deuxième moitié de l'année 2001, l'indicateur des difficultés de recrutement continue d'évoluer largement en territoire négatif pour la presque totalité des professions des secteurs de haute technologie et des services professionnels, à une rare exception près (les professionnels), ainsi qu'on peut le constater au graphique 2.2

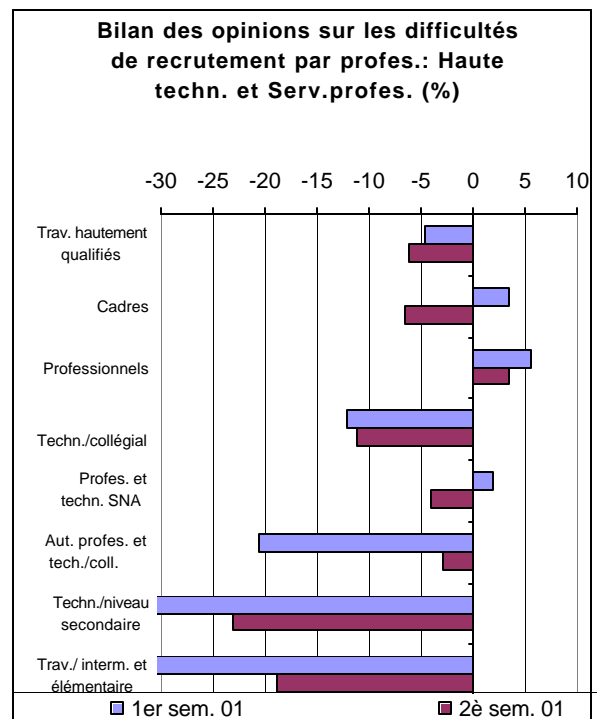
Graphique 2.1



Note : Voir le tableau A3 pour les cotes de fiabilité des données

D'autre part, L'EREQ, comme on le sait, s'est donné l'objectif de suivre de semestre en semestre l'évolution d'un d'indicateur très général sur les difficultés de recrutement, telles que perçues par les dirigeants d'entreprises sur le terrain. Cet indicateur s'obtient en retranchant du pourcentage d'établissements disant avoir éprouvé des difficultés pour le recrutement dans une profession donnée, le pourcentage de ceux qui, au contraire, déclarent n'avoir pas éprouvé de difficultés particulières. Un solde positif indique que le poids des premiers l'emporte sur celui des seconds. Un solde négatif indique, au

Graphique 2.2



Notes : 1) Les pourcentages sont pondérés pour représenter le poids des établissements dans l'emploi
2) Voir le tableau A4 pour les cotes de fiabilité des données

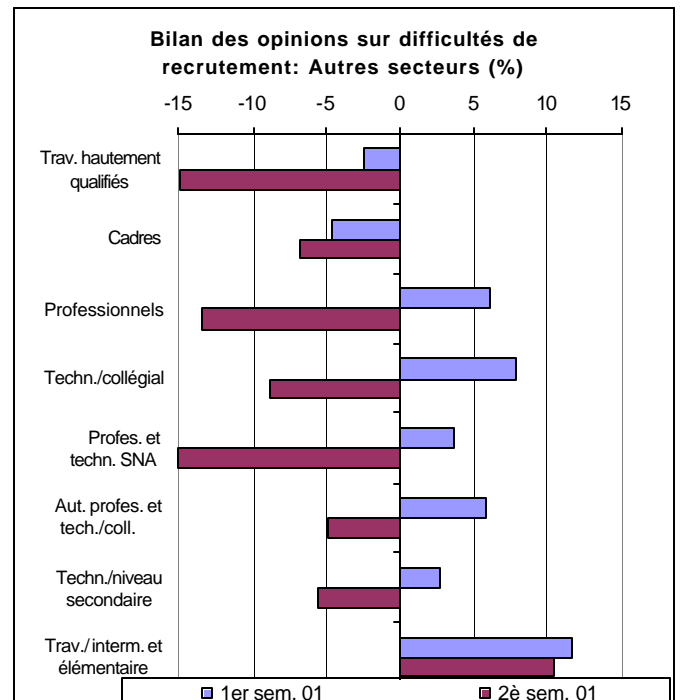
D'un semestre à l'autre, on aura compris que si l'indicateur, tout en étant négatif, prend une valeur absolue plus petite, par exemple passe de -30 à -10, cela correspond à une augmentation, ce qui signale une aggravation des difficultés de recrutement. Et vice-versa. (Bien entendu c'est l'inverse lorsque l'indicateur est positif). Ceci étant dit, en ce qui concerne les secteurs de haute technologie et les servi-

ces professionnels (Graphique 2.2), on observe une diminution de l'indicateur dans le cas des cadres. Pour le reste des travailleurs hautement qualifiés, l'évolution de l'indicateur des difficultés de recrutement est divergente, il diminue quelque peu dans le cas des professionnels et techniciens des sciences naturelles et appliquées (difficultés moins grandes), alors que pour les autres professionnels et techniciens de niveau collégial, il démontre une augmentation (difficultés plus grandes). Pour les travailleurs moins qualifiés, l'indicateur suggère un certain accroissement des difficultés dans le recrutement de ce type de personnel.

Du côté des autres secteurs économiques ne relevant pas de la haute technologie, nous faisons face à une certaine surprise (graphique 2.3). Ici aussi, au deuxième semestre de l'année 2001, l'indicateur évolue en territoire nettement négatif pour presque toutes les catégories professionnelles qualifiées, contrairement au 1^{er} semestre. L'exception demeure les travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire pour lesquels l'indicateur demeure positif comme au 1^{er} semestre. Dans l'ensemble et pour presque toutes les catégories professionnelles, il affiche un recul assez marqué. En somme, l'économie traditionnelle, malgré sa bonne performance, a vu améliorer sa situation sur le plan du recrutement du personnel qualifié (particulièrement celui des sciences naturelles et appliquées), probablement à cause des difficultés du secteur des technologies d'information et de communication qui ont procédé à des mises à pied de personnel qualifié et expérimenté. Par contre, les difficultés de recrutement se sont maintenues dans le cas des travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire, comme on peut le constater au graphique 2.3.

Il demeure donc que c'est à propos des travailleurs les moins qualifiés, que les difficultés de recrutement sont les plus ressenties. Cette constatation, à

Graphique 2.3



Notes : Voir le tableau A4 pour les cotes de fiabilité des données.

première vue paradoxale, demeure néanmoins convergente avec un autre phénomène bien documenté et qui réside dans le fait que depuis quelque temps, la croissance de l'emploi moins qualifié a tendance à supplanter nettement celle de l'emploi hautement qualifié, ainsi qu'il a été déjà signalé notamment dans le dernier numéro de *La Revue du nouveau marché du travail*³ et qu'on le constate à nouveau ici. D'autre part, cette situation rejoint une opinion largement répandue dans le monde des petites entreprises évoluant dans le secteur traditionnel des services notamment, sur les difficultés de recruter du personnel adéquat, difficultés d'autant plus persistantes que les conditions de travail attachées à certains de ces emplois sont parfois plutôt difficiles.

³ Dans la série *Les Indicateurs du CETECH*, Centre d'étude sur l'emploi et la technologie, Vol. 2, Numéro 1, Printemps 2002.

III- LA SITUATION DES POSTES VACANTS DE LONGUE DURÉE

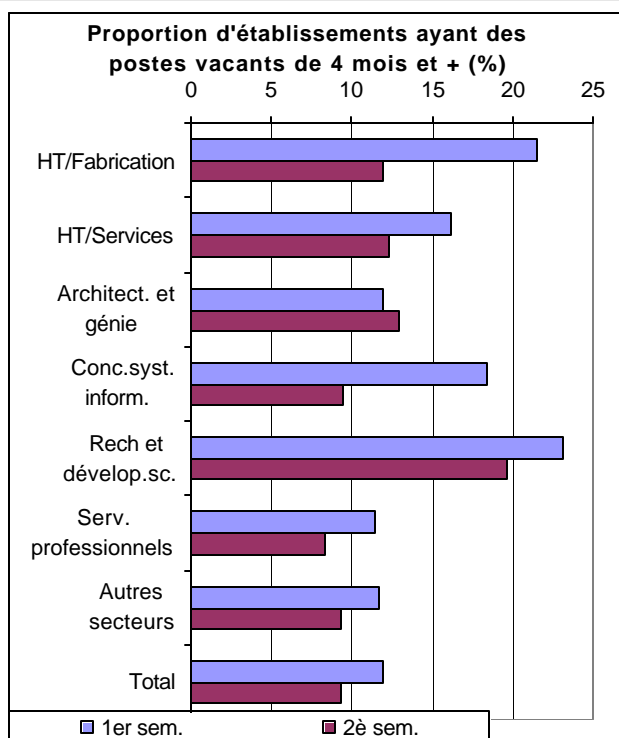
Les postes vacants de longue durée sont le signe de difficultés structurelles à combler une demande de main-d'œuvre, malgré les démarches entreprises en ce sens. Elles se distinguent des vacances purement frictionnelles qui sont rapidement comblées. Cela dit, l'analyse des postes vacants depuis quatre mois ou plus (selon le critère retenu par Statistique Canada et adopté par le CETECH pour définir un poste vacant de longue durée), laisse apparaître les faits suivants:

1^e À la fin du deuxième semestre de l'année 2001, environ 12% des établissements avaient des postes vacants datant de quatre mois ou plus dans les secteurs de haute technologie (manufacturier et services). Dans les autres secteurs de l'économie traditionnelle, le taux correspondant était d'environ 9% (graphique 3.1). Dans tous les cas, il s'agit d'un recul par rapport au pourcentage du

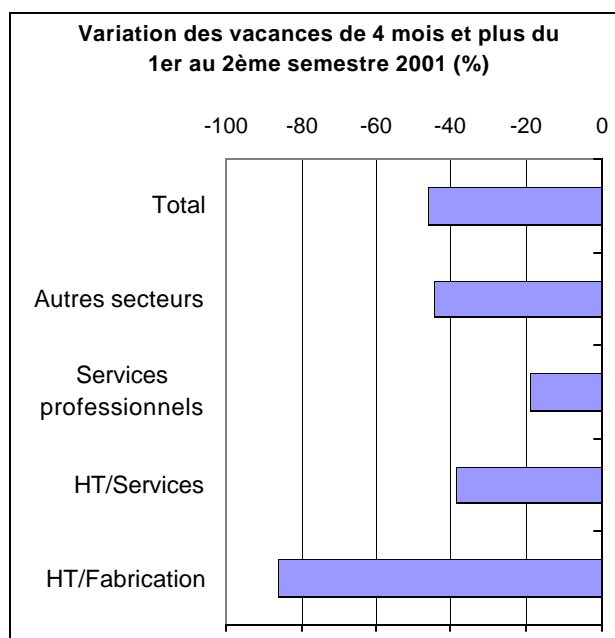
1^{er} semestre, et même dans l'économie traditionnelle, malgré la bonne progression de l'emploi que nous y avons observée.

2^e Cette situation se traduit par une chute abrupte de près de moitié du nombre de vacances de longue durée qui passent du niveau estimé de 23 082 à celui de 12 511 d'un semestre à l'autre (tableau 3.1). Cette chute se retrouve également partout, y compris dans les services de haute technologie et les autres secteurs traditionnels, malgré la bonne performance de ces derniers, ainsi qu'on peut le constater au tableau 3.1 et au graphique 3.2. (Nous verrons plus loin une hypothèse d'explication de cette situation). Cette chute est particulièrement sévère dans le manufacturier de haute technologie et nous surprend moins à cause des déboires qu'a connus l'industrie du matériel électrique et électronique. En termes relatifs, tout cela se reflète bien entendu dans le taux de vacances de longue durée qui diminue de moitié au total, passant de 1.7% à 0.7% de l'emploi du 1^{er} au 2^{ème} semestre 2001.

Graphique 3.1



Graphique 3.2



Note: Voir le tableau A6 pour les cotes de fiabilité des données

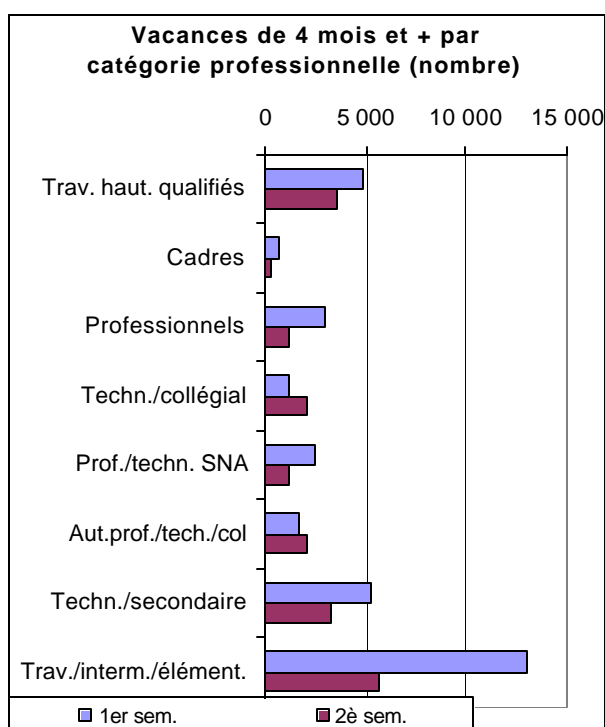
Tableau 3.1

	Variation des postes vacants de 4 mois et +			% de l'emploi total	
	1 ^{er} sem.	2 ^e sem.	Variation	1 ^{er} sem.	2 ^e sem.
HT/Fabrication	1 160	156	-86,5	1,9	0,3
HT/Services	1 095	673	-38,5	1,7	1
Serv. professionnels	631	511**	-19	1,2	1,1
Autres secteurs	20 196	11 171*	-44,7	1,4	0,7
Total	23 082	12 511*	-45,8	1,4	0,7

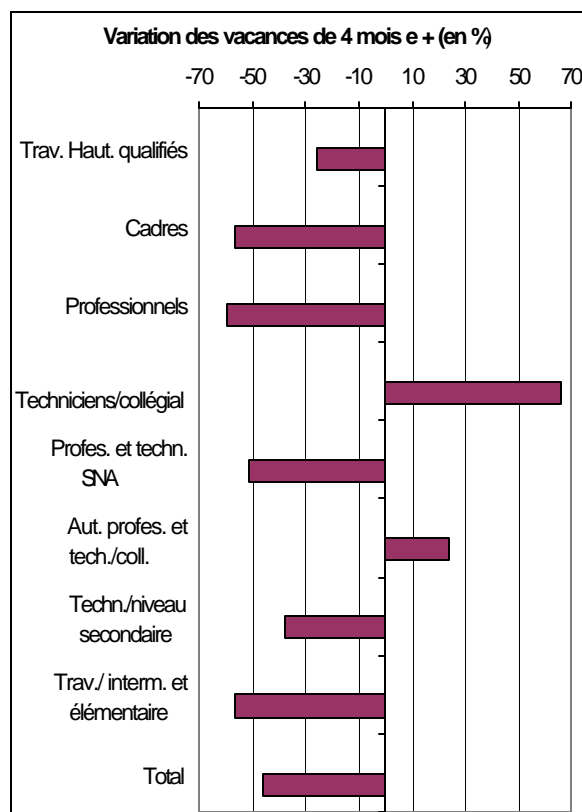
3^e Cette chute des vacances se retrouverait dans toutes les catégories professionnelles⁴, à l'exception de celle des techniciens de niveau collégial qui aurait connu une forte augmentation, sous réserve de la faible précision des données, ainsi qu'on peut le constater au tableau A8. Il convient surtout de noter aussi l'importance de la chute des vacances des travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire, alors même qu'ils constituent le groupe ayant causé le plus de difficultés

de recrutement. (C'est le moment de rappeler ici que les vacances de longue durée sont loin de concerner principalement les travailleurs très qualifiés, comme on l'avait déjà noté dans la première édition de l'EREQ. Pour le deuxième semestre 2001, elles se répartissent de la façon suivante: 28,6% de travailleurs hautement qualifiés, 26,1% de techniciens de niveau secondaire et 45,3% de travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire.)

Graphique 3.3



Graphique 3.4



Note : Voir le tableau A8 pour les cotes de fiabilité des données (Elles sont en général faibles)

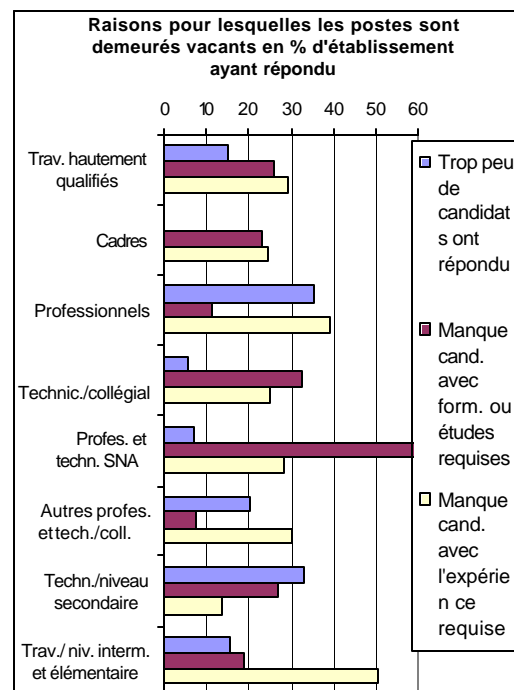
⁴ Les données sur les postes vacants par professions sont dotées de coefficients de variation particulièrement élevés. C'est pourquoi la prudence est de mise à ce chapitre. D'ailleurs nous restons au niveau le plus agrégé soit celui de l'ensemble de tous les secteurs confondus.

On peut donc parler de chute drastique des vacances de longue durée du premier au deuxième semestre 2001. Nous ne pouvons exclure une certaine part purement technique à l'explication de ce constat : cette chute, en effet, pourrait être due, en partie, à une précision supplémentaire apportée au 2^{ème} semestre dans la formulation de la question relative aux vacances, et qui aurait eu pour effet de restreindre aux yeux des répondants la portée de la notion de vacances de longue durée. Mais cela, de toute façon, ne saurait épuiser la question.

Selon toute vraisemblance, deux phénomènes se sont conjugués pour amener cette chute généralisée de la demande insatisfaite de main-d'œuvre dans le secteur privé. Durant le deuxième semestre 2001, les dirigeants d'entreprises se sont rendus compte que le malaise dans l'industrie des technologies d'information et de communication étaient là pour durer et reposait sur des problèmes structurels d'excès de capacité beaucoup plus profonds et durables qu'on ne s'était d'abord imaginé. À cela s'est ajouté le choc des événements du 11 septembre aux Etats-Unis qui a eu pour effet d'ébranler les certitudes sur l'économie traditionnelle qui, jusque-là, demeuraient fortes, comme l'optimisme sur les perspectives économiques enregistré au 1^{er} semestre en faisait foi (Voir EREQ 1^{er} semestre 2001). Bien entendu cette crainte, on le sait maintenant, a été en grande partie conjurée et l'ajustement des politiques monétaires et budgétaires des gouvernements américain et canadien n'a pas tardé à produire ses effets. Mais au moment où l'enquête a eu lieu, soit au début de 2002, on est encore sous le coup d'un doute sur l'avenir de l'économie, malgré l'optimisme apparent qui a caractérisé la période des Fêtes. Et entre temps, dans nombre de secteurs de traditionnels de l'activité économique (commerce, services, transports, hébergement et restauration ...) on s'était mis à réviser les plans et à reporter sine die des projets pour lesquels les postes étaient déjà ouverts depuis quelque temps.

En ce qui concerne les raisons pour lesquelles les postes sont demeurés vacants au moins quatre mois, il convient de souligner qu'en raison d'un nombre insuffisamment élevé de répondants, le niveau de précision des données nous incite à faire montre de prudence. C'est pourquoi nous nous en tiendrons à quelques constats généraux qui méritent tout de même d'être mis en évidence. C'est ainsi qu'on peut relever les points suivants (graphiques 3.5 et 3.6):

Graphique 3.5



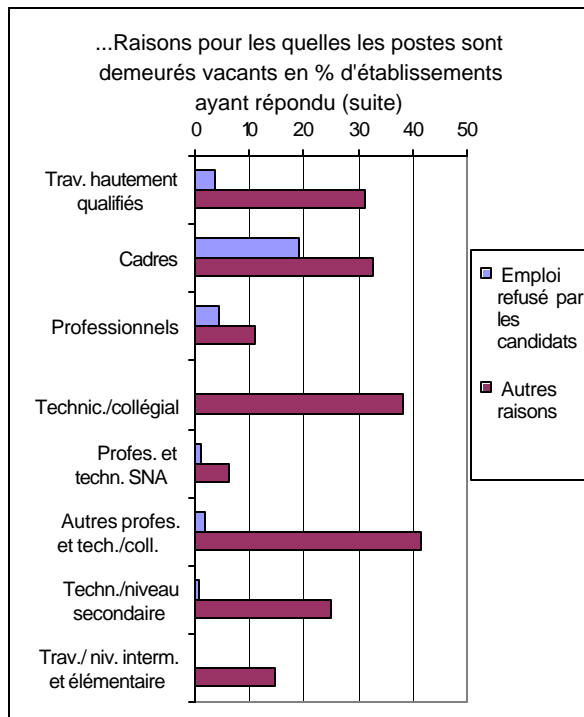
Note : Voir le tableau A9 pour les cotes de fiabilité des données

- Le manque de candidats avec la formation ou les études requises est cité à environ 60% par les établissements répondants, comme raison principale des difficultés à combler des postes vacants, et cette raison semble dominer nettement chez les professionnels et les techniciens des sciences naturelles et appliquées. Ceci paraît tout à fait vraisemblable pour des professions nécessitant des études spécialisées sur le plan technique. Cependant il est quelque peu surprenant que pour les autres professionnels et techniciens qui nécessitent aussi des études pous-

sées (même si elles sont moins pointues au plan technique), cette raison soit si peu avancée par les établissements (7%).

- Le manque de candidats avec l'expérience requise, comme autre raison, se rencontre surtout dans le cas des travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire (51%) mais demeure quand même fréquent pour les travailleurs qualifiés, et notamment

Graphique 3.6



Note : Voir le tableau A9 pour les cotes de fiabilité des données qui sont toutes faibles.

les professionnels (40%). On comprend qu'on mette un fort accent sur l'expérience dans le cas des occupations qui ne nécessitent pas de longues formations académiques. Mais on doit tout de suite constater que l'expérience est aussi assez prisée chez les travailleurs hautement qualifiés.

- La troisième raison considérée « Trop peu de candidats ont répondu aux offres » se rencontre surtout dans le cas des professionnels (35%), et des techniciens de niveau secondaire, (33%).

Dans le cas des professionnels, une façon de concilier cette dernière raison avec celle relative à l'expérience insuffisante, dont on sait qu'elle est assez fréquente (voir plus haut), c'est de faire l'hypothèse que les employeurs mettent vraisemblablement l'accent sur l'importance de l'expérience pertinente dans leurs offres d'emploi, et que cette pratique au bout du compte se solderait par une double conséquence : d'une part elle limiterait le nombre de candidats qui postulent; d'autre part, elle conduirait au rejet d'un grand nombre de candidatures pour le motif d'expérience inappropriée ou insuffisante.

En ce qui concerne la quatrième raison possible, à savoir que l'emploi a été finalement refusé par le candidat après l'agrément de l'employeur, on constate qu'elle est négligeable et pratiquement inexistante, sauf dans le cas des cadres, ce qui est tout à fait conforme avec le portrait présumé du cadre en emploi en quête d'amélioration de sa situation.

Enfin la catégorie « Autres raisons » rallie un pourcentage suffisamment important, allant jusqu'au tiers pour les travailleurs hautement qualifiés, pour que cela nous incite à raffiner nos catégories pour les futures éditions de l'enquête.

Concluons sur cet aspect en constatant que l'expérience pertinente préalable semble dominer les exigences des employeurs dans leurs activités de comblement des postes vacants, et que cette exigence joue un rôle important pour tous les niveaux de qualification, mais particulièrement pour les moins qualifiés qui constituent, ne l'oublions pas, la majorité des postes vacants de longue durée. Rappelons que c'est dans cette catégorie que l'on a observé également de grandes difficultés de recrutement.

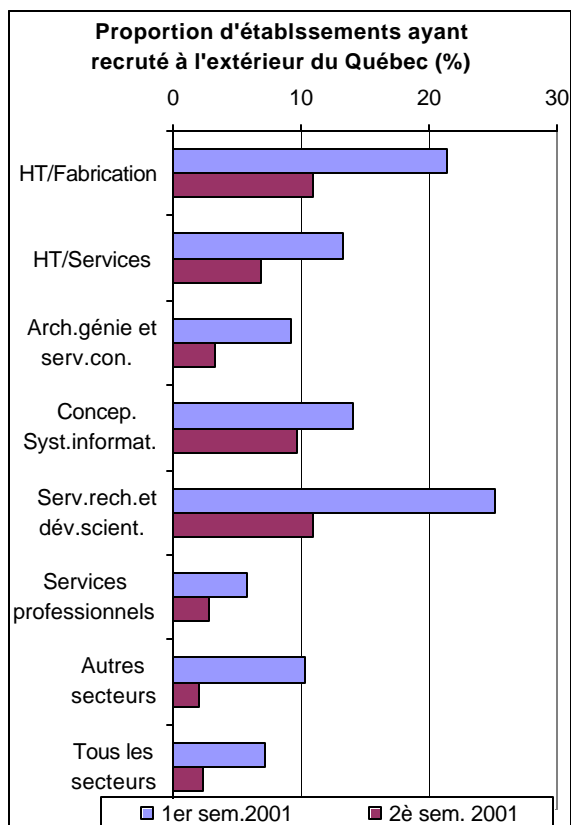
IV- LES RECRUTEMENTS EXTERNES

Les coefficients de variation des estimations concernant les recrutements externes des entreprises, c'est-à-dire des embauches de travailleurs résidant à l'extérieur du Québec lors de leur engagement, sont malheureusement élevés. Ici encore, la prudence est de mise dans l'interprétation de ces résultats tout en constatant que, dans l'ensemble, ils présentent cependant une certaine cohérence avec ce qui a été déjà mis en évidence quant à ce qui touche la demande insatisfaite de main-d'œuvre (telle que reflétée par les vacances de longue durée).

de façon sensible, aussi bien dans les secteurs de haute technologie que dans l'ensemble des autres secteurs. La baisse aurait été particulièrement élevée chez ces derniers.

En ce qui concerne le niveau des recrutements externes, ils étaient estimés au nombre de 2 582, soit une réduction drastique par rapport à l'estimation du semestre précédent (6 697). Cette régression se retrouve dans tous les secteurs, ainsi qu'on peut le constater dans les graphiques suivants :

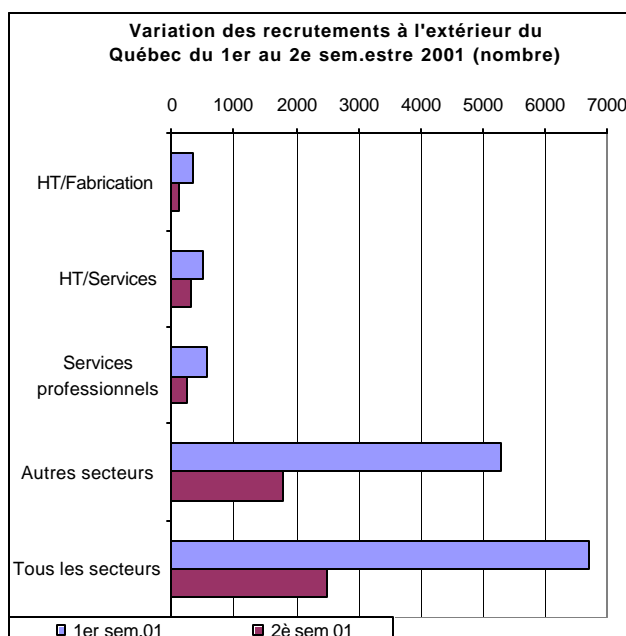
Graphique 4.1



Note : Voir en le tableau A10 pour les cotes de fiabilité des données

Constatons tout d'abord que durant le deuxième semestre de l'année 2001, ainsi qu'on peut le voir au graphique 4.1, la proportion d'établissements qui ont eu recours à la main- d'œuvre externe aurait reculé

Graphique 4.2



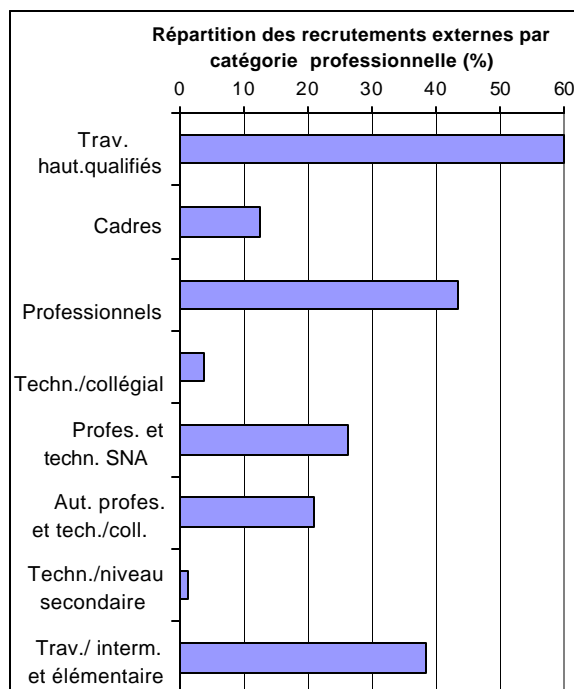
Note : voir le tableau A 11 pour les cotes de fiabilité des données.

On constate également que les recrutements externes, comme c'était le cas au 1^{er} semestre, sont loin d'être l'apanage de la haute technologie et des services professionnels. Bien que proportionnellement plus fréquentes dans ces secteurs, la majorité de ces embauches (72,8%) sont le fait des secteurs de l'économie traditionnelle.

Qui sont les travailleurs recrutés à l'extérieur du Québec? Nous ne disposons pas d'information sur leur

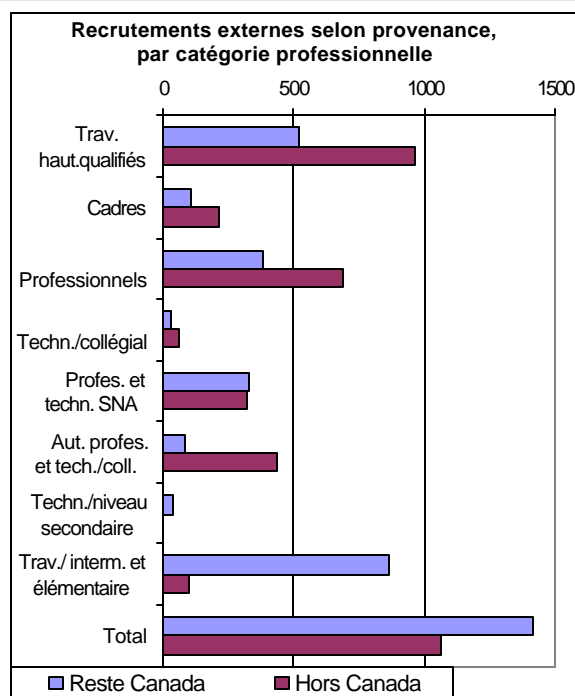
niveau de qualification lors de la première édition de l'enquête, mais l'intérêt manifesté par nos différents interlocuteurs nous a amenés à tester pour le 2^e semestre la cueillette de cette information par catégorie professionnelle. À première vue, on serait porté à penser qu'ils sont en presque totalité des travailleurs hautement qualifiés. Pourtant, les résultats traduits par les graphiques 4.3 et 4.4 nous invitent à nuancer notre opinion sur ce sujet. Les travailleurs hautement qualifiés y représentent une majorité, mais près de 40% de ces recrutements externes appartiennent à la catégorie des travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire. Il y a là une réalité qui ne laisse pas d'être quelque peu intrigante. Cependant dans ce dernier cas, il faut noter que la presque totalité de ces recrues externes peu qualifiées proviennent du reste du Canada, alors que dans le cas des travailleurs hautement qualifiés, elles proviennent pour près de la moitié de l'extérieur du Canada (graphique 4.5)

Graphique 4.4



Note. Voir le tableau A12 pour les cotes de fiabilité des données.

Graphique 4.5



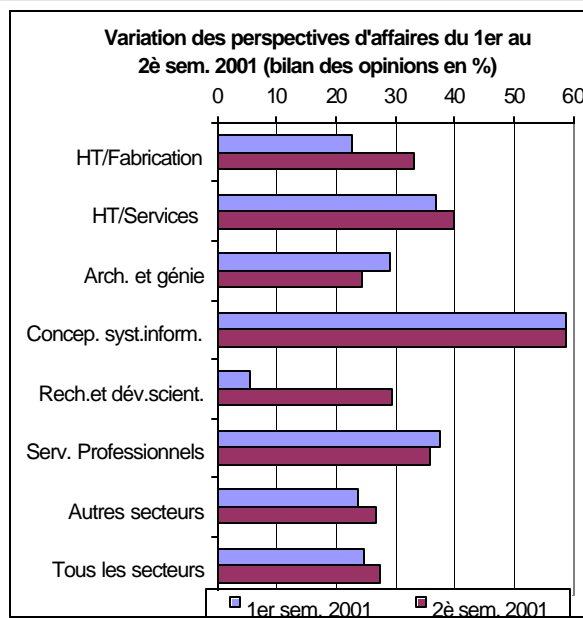
Note. Voir le tableau A12 pour les cotes de fiabilité des données.

Il vaut la peine de signaler également que les recrutements externes de professionnels et de techniciens des sciences naturelles et appliquées se répartissent à peu près également entre le Canada et l'étranger, alors que dans le cas des autres professionnels et techniciens de niveau collégial, ils proviennent en grande majorité de l'extérieur du Canada.

V- PERSPECTIVES D'AFFAIRES ET D'EMPLOI À LA FIN DU DEUXIÈME SEMESTRE 2001

Rappelons que les indicateurs des perspectives d'affaires et de l'emploi se construisent sous la forme d'un bilan des opinions (comme dans le cas des difficultés de recrutement), où l'on retrace le pourcentage des optimistes qui anticipent une amélioration pour les prochains six mois, le pourcentage des pessimistes qui, au contraire, anticipent une certaine détérioration. Le solde est positif ou négatif selon que la première ou la deuxième catégorie l'emporte (voir les tableaux A13 et A14 en annexe).

Graphique 5.1



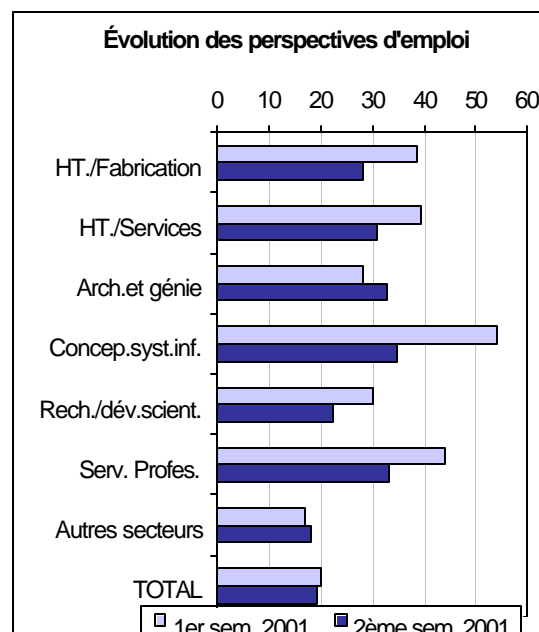
Voir le tableau A 13 pour les cotes de fiabilité des données.

À la fin du 2^e semestre, l'indicateur des perspectives d'affaires était positif dans tous les secteurs et légèrement en progression partout par rapport au premier semestre, tant dans les secteurs de haute technologie (fabrication et services) et les services professionnels que dans les autres secteurs de l'économie traditionnelle, ainsi qu'on peut le constater au graphique 5.1. C'est dans le sous-secteur de la re-

cherche et du développement scientifique que l'amélioration semble avoir été la plus forte. Rappelons que c'est là que sont regroupés notamment les laboratoires de recherche en biotechnologie, en génétique et en bactériologie qui bénéficient depuis quelque temps de la promotion des pouvoirs publics et de l'intérêt de la part des entrepreneurs et des investisseurs. Soulignons aussi le niveau exceptionnellement élevé pour un 2^e semestre consécutif des perspectives positives dans l'industrie de la conception des systèmes informatisés.

En ce qui concerne les perspectives pour l'emploi, le bilan des opinions, tout en demeurant positif, était cependant inférieur à la fin du 2^e semestre par rapport au semestre précédent, dans les secteurs de haute technologie (fabrication et services) et les services professionnels. Mais il n'accusait pas de recul dans le cas des autres secteurs de l'économie (graphique 5.2).

Graphique 5.2

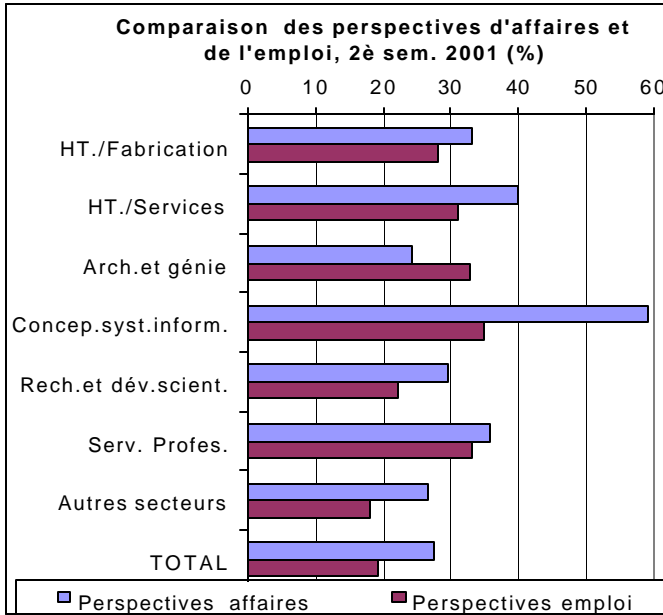


Voir le tableau A 14 pour les cotes de fiabilité des données.

Enfin, dans l'ensemble, l'optimisme quant aux perspectives d'affaires est partout plus élevé que celui

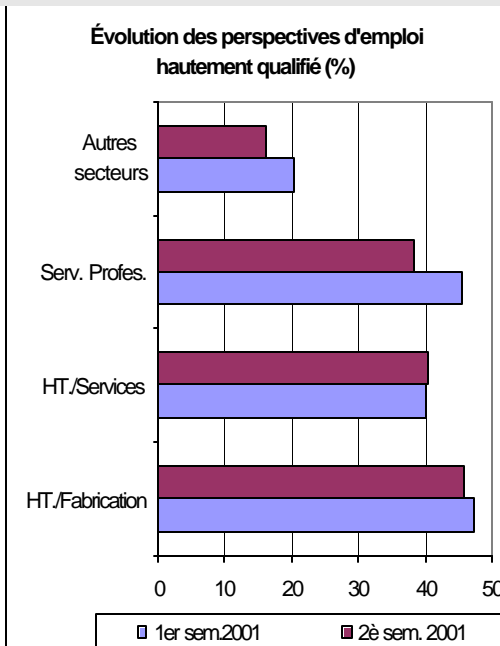
relatif aux perspectives de l'emploi (graphique 5.3), comme cela était le cas d'ailleurs au premier semestre, ce qui laisse supposer que certaines entreprises envisagent une amélioration de leurs affaires sans que cela implique nécessairement le recrutement de nouveau personnel.

Graphique 5.3

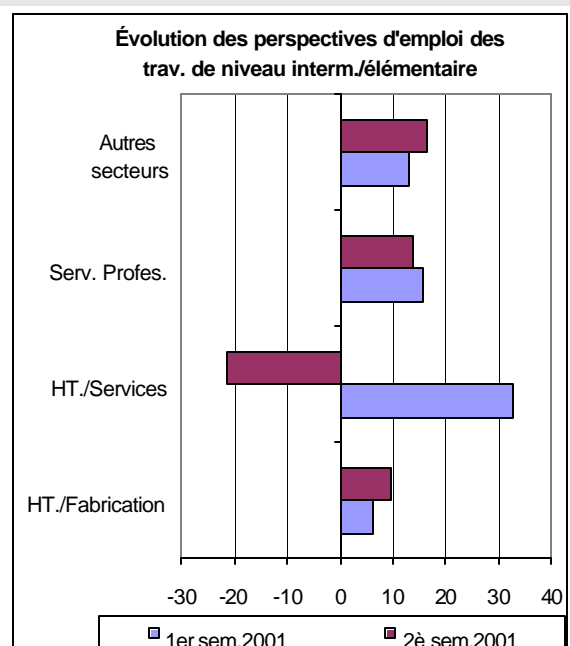


En ce qui concerne les perspectives d'emploi par catégorie professionnelle, l'optimisme des dirigeants d'entreprise tout en demeurant plutôt solide pour les travailleurs hautement qualifiés, a légèrement fléchi, sauf dans les services de haute technologie (graphique 5.4). Pour les travailleurs moins qualifiés (niveau intermédiaire et élémentaire), les perspectives sont en progression dans le manufacturier de haute technologie et dans les autres secteurs qui sont le principal réservoir de cette catégorie de travailleurs. Dans les services de haute technologie, on assisterait par contre à un véritable retournement dans les perspectives de l'emploi chez les moins qualifiés, qui de nettement positives au 1^{er} semestre 2001, deviennent nettement négatives au second semestre (graphique 5.5). Quant à la catégorie des techniciens de niveau secondaire, on assisterait également à un retournement négatif dans le manufacturier de haute technologie et à un recul prononcé dans les services, tandis que dans les autres secteurs et dans les services professionnels, on remarque plutôt un maintien des perspectives par rapport au 1^{er} semestre 2001 (graphique 5.6).

Graphique 5.4

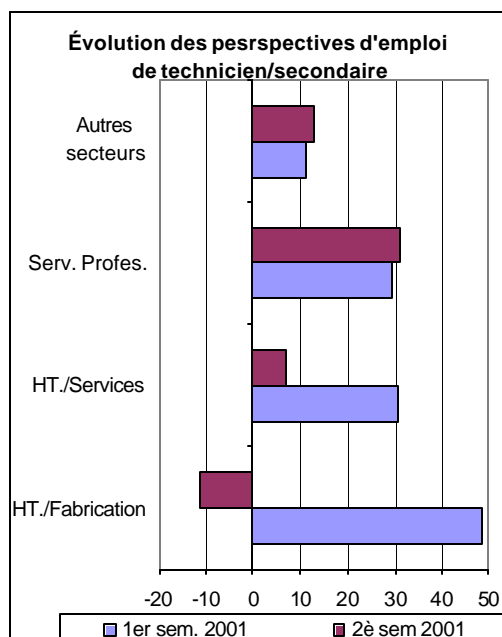


Graphique 5.5

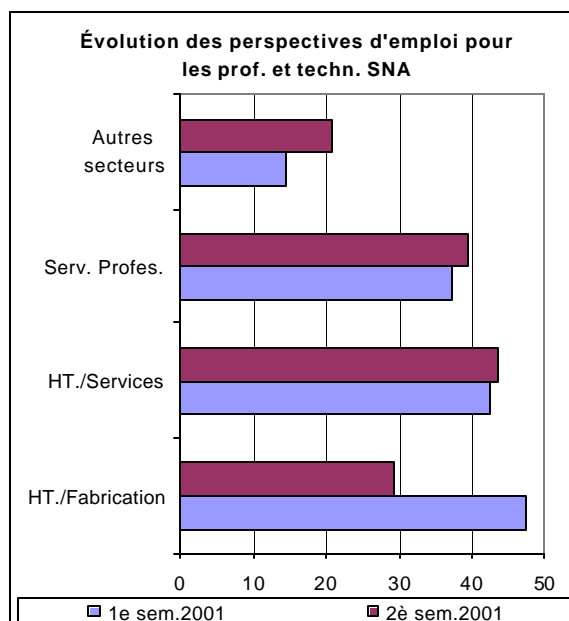


Enfin, pour les professionnels et les techniciens des sciences naturelles et appliquées, les perspectives se maintiennent ou progressent sauf dans la fabrication de haute technologie où le camp des optimistes accuse un recul (graphique 5.7).

Graphique 5.6



Graphique 5.7



Note: voir le tableau A16 pour les cotes de fiabilité des données à la base des graphiques précédents.

Annexe I - Données de l'EREQ, deuxième semestre 2001 19

(Les données affectées d'une ou de deux astérisques signalent un niveau de précision passable ou faible. Dans le premier cas, le coefficient de variation est compris entre 15% et 25%; dans le deuxième cas, il est plus grand que 25%.)

TABLEAU A-1 Emploi par catégorie professionnelle dans les secteurs de haute technologie, et les autres secteurs : 1^{er} et 2^e semestre 2001

	Haute tech./fabrication		Haute tech./Services		Services professionnels		Autres établissements		Tous les secteurs	
	1e s.2001	2e s.2001	1e s.2001	2e s.2001	1e s.2001	2e s.2001	1e s.2001	2e s.2001	1e s.2001	2e s.2001
Travailleurs hautement qualifiés	31 099	26 312	53 597	52 368	26 906	28 171	386 158	397 292	497 760	504 143
Cadres	5 593	4 722	7 542	8 324	5 670	5 869	157 363	154 729	176 168	173 644
Professionnels	15 143	12 817	26 179	25 847	14 031	14 032	82 641	89 000	137 994	141 337
Techniciens/collégial	10 363	8 772	19 876	18 557	7 205	8 269	146 154	153 653	183 597	189 161
Professionnels et techniciens SNA	16 473	12 839	36 715	33 928	4 047	5 097	74 094	78 755	131 329	130 620
Autres professionnels et techn./collégial	9 033	8 750	9 340	10 116	17 189	17 204	154 701	163 808	190 263	199 878
Technicien/niveau secondaire	12 077	15 204	7 039	8 183	12 800	10 091	249 754	249 036	281 670	282 514
Travailleurs/ niv. interm. et élém.	16 276	12 095	5 080	7884*	10 858	9 436	837 997	918 497	870 210	947 912
Total	59 451	53 610	65 716	68 435	50 564	47 698	1 473 909	1 564 825	1 649 640	1 734 569

TABLEAU A-2 Variation de l'emploi par catégorie professionnelle entre 1^{er} et 2^e semestre 2001

	Haute technologie Fabrication	Haute technologie Services	Services professionnels	Autres secteurs	Total
Travailleurs hautement qualifiés	-15,4	-2,3	4,7	2,9	1,3
Cadres	-15,6	10,4	3,5	-1,7	-1,4
Professionnels	-15,4	-1,3	0,0	7,7	2,4
Techniciens/collégial	-15,4	-6,6	14,8	5,1	3,0
Professionnels et techniciens SNA	-22,1	-7,6	25,9	6,3	-0,5
Autres professionnels et techn./collégial	-3,1	8,3	0,1	5,9	5,1
Technicien/niveau secondaire	25,9	16,3	-21,2	-0,3	0,3
Travailleurs/ niv. interm. et élém.	-25,7	55,2	-13,1	9,6	8,9
Total	-9,8	4,1	-5,7	6,2	5,1

TABLEAU A-3 Établissements ayant eu des difficultés de recrutement

	% de tous les établissements	
	1e sem. 2001	2e sem.2001
Haute technologie/Fabrication	77,4	60,8
Matériel électrique et électronique	n.d.	57,7
Produits pharmaceutiques	n.d.	76,0
Aéronautique et pièces	n.d.	58,0
Haute technologie/Services	74,6	65,8
Architecture, génie et services connexes	73,8	59,2
Conception de systèmes informatisés	70,2	68,3
Services de recherche et développement scientifique	92,3	81,9
Services professionnels	66,3	40,3
Autres secteurs	66,7	59,0
Tous les secteurs	67,0	59,2

TABLEAU A-4 Bilan des opinions sur les difficultés de recrutement par secteurs (tous les établissements)

	Difficile (1)	Pas difficile (2)	Partagé	Pas recruté	Bilan 2 ^e sem. (1-2)	Bilan 1 ^{er} sem.
Haute technologie/Fabrication	37,1	32,6	3,4	27,0	4,5	-29,9
Matériel électrique et électronique	5,6	41,7	8,9	43,9	-36,1	n.d.
Produits pharmaceutiques	31,5*	62,4	2,6	3,5	-30,9	n.d.
Aéronautique et pièces	59,4	17,5	0,0	23,1	41,9	n.d.
Haute technologie/Services	25,4	41,4	15,2	18,0	-16,0	-12,5
Architecture, génie et services connexes	28,0	30,5	11,2	30,3	-2,5	4,3
Conception de systèmes informatisés	19,6	55,9	9,0	15,6	-36,3	-27,7
Services de recherche et développ. scientifique	31,6*	32,1*	30,4	5,9	-0,5	-13,2
Services professionnels	29,9	37,1	12,5	20,5	-7,2	-18,7
Autres secteurs	30,5	35,0	9,9	24,5	-4,5	1,3
Tous les secteurs	30,5	35,3	10,0	24,2	-4,8	-1,0

Note : 1) Les coefficients de variation du bilan des opinions ne sont pas disponibles. Par contre, ceux des informations sources de cette variable (colonne 1 et 2) sont bonnes en général, à l'exception de trois cas qui sont indiqués dans le tableau.

2) Les opinions des répondants ont été pondérées de façon à représenter le poids des établissements dans l'emploi de leur secteur.

TABLEAU A-5 Bilan des opinions sur les difficultés de recrutement par catégorie professionnelle (tous les établissements)

	Haute technologie et services professionnels		Autres secteurs		Bilan des opinions : Haute technologie et services professionnels		Bilan des opinions : Autres secteurs	
	Difficile	Pas difficile	Difficile	Pas difficile	1 ^{er} s. 01	2 ^e s. 01	1 ^{er} s. 01	2 ^e s. 01
Travailleurs hautement qualifiés	31,5	37,7	17,9*	32,8	-4,7	-6,2	-2,4	-24,9
Cadres	16,8	22,4	8,0**	14,8*	3,4	-6,6	-4,5	-6,8
Professionnels	36,9	33,5	18,0**	31,3*	5,5	3,4	6,1	-13,3
Techniciens/collégial	24,0	35,2	13,5*	22,3 *	-12,2	-11,2	7,9	-8,8
Professionnels et techniciens SNA	30,7	34,8	20,1**	35,1*	2,0	-4,1	3,7	-15,0
Autres professionnels et techn./collégial	22,6	25,5	20,1**	25,0*	-20,6	-2,9	5,8	-4,9
Technicien/niveau secondaire	20,9*	43,9	24,8	29,3	-32,9	-23,0	2,8	-5,5
Travailleurs/ niv. interm. et élém.	20,6	39,5	40,0	29,5	-30,8	-18,9	11,7	10,5

Note : 1) En l'absence des coefficients de variation du bilan des opinions qui ne sont pas disponibles, nous indiquons les cotes de fiabilité des données sources qui servent à leur calcul.

2) Les pourcentage des catégories autres que « difficile » et « pas difficile » ne figurent pas dans ce tableau, (à l'inverse du précédent).

TABLEAU A-6 Proportion d'établissements ayant des postes vacants de 4 mois et +, 1^{er} et 2^e sem. 2001

	% de tous les établissements avec postes vacants de 4 mois et +	
	1e sem.	2e sem.
Haute technologie/Fabrication	21,5	12,0
Matériel électrique et électronique	n.d.	9,8
Produits pharmaceutiques	n.d.	13,3
Aéronautique et pièces	n.d.	19,8
Haute technologie/Services	16,2	12,3
Architecture, génie et services connexes	12,0	12,9*
Conception de systèmes informatisés	18,4	9,5*
Services de recherche et développement scientifique	23,1	19,6*
Services professionnels	11,4	8,3*
Autres secteurs	11,7	9,3*
Total	11,9	9,3*

TABLEAU A-7 Variation des postes vacants de 4 mois et plus

	Nombre de postes vacants		Variation	% de l'emploi total	
	1e sem.	2e sem.		1e sem.	2e sem.
Haute technologie/Fabrication	1 160	156	-86,5	1,9	0,3
Haute technologie/Services	1 095	673	-38,5	1,7	1,0
Architecture, génie et services connexes	336	278*	-17,3	1,3	1,2
Conception de systèmes informatisés	550	270*	-50,9	2,0	1,0
Services de recherche et développement scientifique	209	126*	-39,7	1,6	0,7
Services professionnels	631	511**	-19,0	1,2	1,1
Autres secteurs	20 196	11 171*	-44,7	1,4	0,7
Total	23 082	12 511*	-45,8	1,4	0,7

TABLEAU A-8 Postes vacants de 4 mois et plus par catégorie professionnelle

	Haute technologie/Fabrication		Haute technologie/Services et services professionnels		Autres secteurs		Total	
	1e sem.	2e sem.	1e sem.	2e sem.	1e sem.	2e sem.	1e sem.	2e sem.
Travailleurs hautement qualifiés	538	63	1 285	818	2 999	2 698	4 821	3 578*
Cadres	57	20	95	101**	486	154**	638	275**
Professionnels	355	27	787	442	1 761	707**	2 902	1 177**
Techniciens/collégial	126	16*	403	274**	752	1 837**	1 281	2 127**
Professionnels et techniciens SNA	347	37	813	462**	1 346	725**	2 506	1 223**
Autres professionnels et techn./collégial	133	6*	377	255*	1 167	1 819**	1 678	2 080**
Technicien/niveau secondaire	564	67	215	138**	4 440	3 058**	5 219	3 263**
Travailleurs/ niv. interm. et élém.	58	26*	227	229**	12 758	5 415**	13 043	5 670**
Total	1 160	156	1 726	367**	20 196	11 171*	23 082	12 511*

TABLEAU A-9 Raisons pour lesquelles les postes sont demeurés vacants en pourcentage des établissements ayant répondu

	Trop peu de candidats ont répondu aux offres	Manque de candidats avec form. ou études requises	Manque de candidats avec expérience requise	Emploi refusé par les candidats	Autres raisons
Travailleurs hautement qualifiés	15,2**	25,9**	29,5**	3,6**	31,3**
Cadres	0,6**	23,1**	24,4**	19,3**	32,6**
Professionnels	35,3**	11,4**	39,2**	4,4**	11,0**
Techniciens/collégial	5,6**	32,8**	25,0**	0,0**	38,2**
Professionnels et techniciens SNA	7,0**	59,6**	28,3**	1,0**	6,4**
Autres professionnels et techn./collégial	20,1**	7,2**	30,4**	1,8**	41,7**
Technicien/niveau secondaire	33,4**	27,2**	13,6**	0,9**	24,9**
Travailleurs/ niv. interm. et élém.	15,5**	18,8**	50,8**	0,0**	14,8**
Total	25,1**	23,7**	35,1**	1,6**	26,8**

TABLEAU A-10 Établissements ayant recruté à l'étranger

	% de tous les établissements	
	1e sem.2001	2e sem. 2001
Haute technologie/Fabrication	21,5	11,1
Matériel électrique et électronique	n.d.	8,0
Produits pharmaceutiques	n.d.	19,0
Aéronautique et pièces	n.d.	15,6
Haute technologie/Services	13,4	6,9*
Architecture, génie et services connexes	9,2	3,2**
Conception de systèmes informatisés	14,2	9,6*
Services de recherche et développement scientifique	25,2	11,1**
Services professionnels	5,8	2,8**
Autres secteurs	10,3	2,0**
Total	7,1	2,3**

TABLEAU A-11 Recrutements à l'extérieur du Québec : 1^e et 2^e semestre 2001

	Venant du reste du Canada		De l'extérieur du Canada		Total	
	1e sem.2001	2e sem. 2001	1e sem.2001	2e sem. 2001	1e sem.2001	2e sem. 2001
Haute technologie/Fabrication	215	81	133	41*	348	122
Haute technologie/Services	198	103*	301	208*	500	311
Services professionnels	365	196**	193	46**	558	242
Autres secteurs	2815	1039**	2477	768**	5292	1807
Tous les secteurs	3593	1418**	3104	1064**	6697	2482

TABLEAU A-12 Répartition des recrutements externes par catégorie professionnelle

	Reste Canada	Hors Canada	Total	% du Total
Travailleurs hautement qualifiés	522**	966**	1488	59,9
Cadres	105**	211**	316	12,7
Professionnels	385**	692**	1077	43,4
Techniciens/collégial	32**	63**	95	3,8
Professionnels et techniciens SNA	332**	321*	653	26,3
Autres professionnels et techn./collégial	85**	433**	518	20,9
Technicien/niveau secondaire	36**	0**	36	1,4
Travailleurs/ niv. interm. et élém.	861**	98**	959	38,6
Total	1418**	1064**	2482	100

TABLEAU A-13 Opinion des répondants des établissements sur les perspectives des affaires pour le 1^{er} semestre 2002

	Meilleures que le 2e sem. 2001 (1)	Pas de changement (2)	Moins bonnes que le 2e sem.2001(3)	Bilan des opinions (1)-(3)
Haute technologie/Fabrication	48,6	36,0	15,4	33,2
Matériel électrique et électronique	41,6	50,4	8,0	33,6
Produits pharmaceutiques	44,6	53,0	2,4	42,2*
Aéronautique et pièces	54,4	21,3	24,2	30,2
Haute technologie/Services	47,8	48,0	8,1	39,9
Architecture, génie et services connexes	34,3	55,6	10,1	24,2
Conception de systèmes informatisés	66,2	26,5	7,3	58,9
Services de recherche et développement scientifique	35,4	58,7	5,9	29,5
Services professionnels	43,8	48,0	8,1	35,7*
Autres secteurs	40,6	45,6	13,9	26,7*
Total	41,0	45,4	13,5	27,5

Note : Les opinions des répondants ont été pondérées de façon à représenter le poids des établissements dans l'emploi de leur secteur.

TABLEAU A-14 Opinion des répondants des établissements sur les perspectives de l'emploi pour le 1^{er} semestre 2002

	Augmentera	Inchangé	Diminuera	Bilan des opinions
Haute technologie/Fabrication	49,2	29,8	21,0	28,2
Matériel électrique et électronique	21,3	51,2	27,5	-6,2**
Produits pharmaceutiques	72,0	28,0	0,0	72,0
Aéronautique et pièces	60,5	16,3	23,2	37,3
Haute technologie/Services	43,1	44,8	12,2	30,9
Architecture, génie et services connexes	38,7	55,3	6,0	32,7
Conception de systèmes informatisés	43,0	48,9	8,1	34,9
Services de recherche et développement scientifique	48,9	24,5	26,6	22,3**
Services professionnels	38,0	57,2	4,8	33,2
Autres secteurs	26,8	64,5	8,7	18,1
Total	28,4	62,4	9,1	19,3*

Note : Les opinions des répondants ont été pondérées de façon à représenter le poids des établissements dans l'emploi de leur secteur.

TABLEAU A-15 Comparaison des perspectives d'affaires et d'emploi pour le 1^{er} semestre 2002

	Perspectives affaires	Perspectives emploi
Haute technologie/Fabrication	33,2	28,2
Haute technologie/Services	39,9	30,9
Architecture, génie et services connexes	24,2	32,7
Conception de systèmes informatisés	58,9	34,9
Services de recherche et développement scientifique	29,5	22,3
Services professionnels	35,7	33,2
Autres secteurs	26,7	18,1
Total	27,5	19,3

TABLEAU A-16 Bilan des opinions des dirigeants d'établissements sur les perspectives de l'emploi hautement qualifié et moins qualifié

	Trav.hautement qualifiés		Techniciens/ secondaire		Trav. / interm./ élément.		Prof./techn./SNA	
	1e sem. 2001	2e sem. 2001	1e sem. 2001	2e sem. 2001	1e sem. 2001	2e sem. 2001	1e sem. 2001	2e sem. 2001
Haute technologie/Fabrication	47,1	45,7	48,4	-11,5*	6,2	9,6**	47,4	29,3
Haute technologie/Services	40,2	40,4	30,4	6,8**	32,7	-21,4**	42,6	43,6
Services professionnels	45,4	38,0	29,4	30,9**	15,8	13,8**	37,2	39,5*
Autres secteurs	20,2	16,0	11,1	12,5**	13,1	16,5**	14,6	20,7**

TABLEAU A-17 Perspectives d'affaires par secteur : 1^{er} et 2^{ème} semestre 2001

	1e sem. 2001	2e sem. 2001
Haute technologie/Fabrication	22,8	33,2
Haute technologie/Services	36,8	39,9
Architecture, génie et services connexes	29,2	24,2
Conception de systèmes informatisés	58,8	58,9
Services de recherche et développement scientifique	5,4	29,5
Services professionnels	37,4	35,7
Autres secteurs	23,7	26,7
Tous les secteurs	24,6	27,5

TABLEAU A-18 Perspectives d'emploi par secteur : 1^{er} et 2^{ème} semestre 2001

	1e sem. 2001	2e sem. 2001
Haute technologie/Fabrication	38,6	28,2
Haute technologie/Services	39,3	30,9
Architecture, génie et services connexes	28,3	32,7
Conception de systèmes informatisés	54,1	34,9
Services de recherche et développement scientifique	30,0	22,3
Services professionnels	44,1	33,2
Autres secteurs	17,1	18,1
TOTAL	20,2	19,3

L'enquête semestrielle sur l'emploi et le recrutement au Québec (EREQ), conçue et réalisée par le CETECH en collaboration avec l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), a pour objectif de suivre les tendances dans les domaines de science-technologie. Elle s'inscrit dans une perspective comparative et vise à rendre compte de l'évolution courante de l'emploi et du marché du travail dans les secteurs de haute technologie et dans les professions hautement qualifiées, par rapport à l'ensemble des autres secteurs et des autres professions moins qualifiées, considérés de façon globale. L'enquête s'adresse aux entreprises commerciales de cinq employés et plus, à l'exception du secteur primaire. Les établissements du secteur public et parapublic sont également exclus.

Le choix des secteurs de haute technologie s'inspire des critères de différentes sources (OCDE⁵, Bureau of Labour Statistics, travaux du CETECH) et s'est fait en fonction du poids des professions de sciences naturelles et appliquées ainsi que de l'importance du personnel de R-D dans les différents secteurs. Les secteurs de haute technologie retenus selon le système de classification des industries en Amérique du Nord (SCIAN) sont les suivants:

Du côté manufacturier : Fabrication des produits électroniques et informatiques (334), Fabrication des produits pharmaceutiques et des médicaments (3254), Fabrication des produits aérospatiaux et de leurs pièces (3364).

Du côté des services, Architecture, génie et services connexes (5413), Conception des systèmes informatiques et services connexes (5415), Services de recherche et de développement scientifique (5417). Nous avons également couvert les services professionnels⁶, malgré la faible présence des

professions des sciences naturelles et appliquées, à cause de leur forte intensité en personnel hautement qualifié qui constitue une cible privilégiée de l'enquête.

La répartition des emplois par niveau de qualification se fait selon les catégories de la classification nationale des professions (CNP) d'après une grille exhaustive qui est ajoutée au questionnaire et qui peut être consultée à la fin de cette section. En ce qui concerne les travailleurs hautement qualifiés, ils regroupent les cadres, les professionnels généralement de formation universitaire et les techniciens de formation collégiale. Ainsi qu'il a déjà été expliqué dans d'autres publications du CETECH, pour maintenir la cohérence avec la définition de l'OCDE du personnel qualifié (avoir complété des études post-secondaires), le CETECH a pris l'initiative de répartir les techniciens tels qu'on les retrouve dans la CNP, en deux catégories : ceux qui occupent des emplois requérant généralement un diplôme de niveau collégial et qui sont regroupés avec les travailleurs hautement qualifiés, et ceux qui ont reçu généralement une formation professionnelle spécialisée au secondaire et qui regroupent les métiers et les détenteurs de cartes de compétence (tels que mécaniciens, soudeurs, électriciens, charpentiers etc), mais aussi le personnels de secrétariat, de même que certains groupes de personnel technique de la vente et des services. Les travailleurs de niveau intermédiaire et élémentaire regroupent les autres travailleurs moins qualifiés, ayant ordinairement une formation de niveau secondaire ou moins.

Finalement, il convient de signaler que parmi les travailleurs hautement qualifiés, le CETECH a choisi de cibler et de suivre les professionnels et les techniciens des sciences naturelles et appliquées, (informatique, génie, mathématique, chimie, biologie,

⁵ Les critères de l'OCDE pour définir les secteurs de haute technologie, reposent sur l'intensité des dépenses de R-D directe et indirecte dans la valeur ajoutée des entreprises. Il se trouve que les secteurs les plus intensifs en personnel hautement qualifié et en professions des sciences naturelles et appliquées sont justement ceux qui ont le plus de dépenses en R-D.

⁶ Les services professionnels (services juridiques, services comptables, design, publicité, services conseils et autres) font partie du grand groupe 541 du SCIAN intitulé « Services professionnels, scientifiques et techniques ». Les services de haute technologie définis plus haut représentent la composante services scientifiques et techniques de ce groupe.

physique etc) à cause du rôle stratégique qu'elles jouent dans le domaine des sciences et de la technologie et de la préoccupation particulière qu'elles suscitent dans les milieux intéressés.

L'échantillon de l'enquête

L'enquête sur l'emploi et le recrutement au Québec porte sur un échantillon de base de 2 800 établissements de cinq employés et plus, stratifié selon les secteurs du manufacturier et des services identifiés plus haut et répartis selon les grands et les petits établissements. La répartition par taille se fait en calculant le nombre total d'employés par secteur, puis en déterminant les n plus grands établissements représentant 50% du total de l'emploi. Le reste des établissements est classé dans la strate des petits établissements.

Dans la pratique, à cause du nombre limité des entreprises de haute technologie, les établissements grands et petits des trois secteurs de la fabrication ont été recensés. Dans les services de haute technologie, les grands établissements ont été également recensés, tandis qu'un échantillon aléatoire simple et sans remise a été utilisé dans le cas des petits établissements. Et finalement, pour la grande catégorie des Autres établissements, on a eu recours à l'échantillonnage aléatoire simple, tant pour les grands et pour les petits établissements, à cause bien entendu de la grande taille de la population dans l'une et l'autre catégorie de ces établissements.

En résumé, d'une population totale de 70 921 établissements de cinq employés et plus, un échantillon de 2 800 a été tiré et répartis comme suit : 1 509 dans les services de haute technologie et les services professionnels, 432 dans le manufacturier de haute technologie et 859 dans les autres établissements n'appartenant pas à la haute technologie.

La collecte des données

La collecte des données s'est déroulée à partir de la troisième semaine de janvier et durant le mois de février 2002. Elle se fait à l'aide d'un questionnaire comprenant un nombre relativement court de questions, soit sept au total, même si ces questions elles-mêmes sont plutôt complexes, puisqu'elles imposent la plupart du temps de ranger l'information selon plusieurs groupes professionnels et différents niveaux de qualification. C'est pourquoi, d'ailleurs, son contenu a été testé du point de vue de la compréhension auprès de trois groupes différents de discussion (« focus groups ») formés de cadres des départements de ressources humaines de différentes sortes d'entreprises. Il est conçu de façon à rendre compte, de semestre en semestre, de l'évolution comparative des variables suivantes, pour les secteurs de haute technologie et les autres secteurs, de même que pour les différents niveaux de qualification de la main-d'oeuvre:

- variation de l'emploi,
- difficultés de recrutement
- postes vacants de longue durée
- recrutements à l'extérieur
- variation anticipée des affaires et de l'emploi.

La collecte des données, de même que le traitement statistique de l'information est réalisée par l'Institut de la Statistique du Québec. Le questionnaire est expédié d'abord par la poste aux responsables d'établissements qui sont ensuite rejoints par une équipe d'interviewers de l'ISQ aidée d'un logiciel d'interview téléphonique assistée par ordinateur, et qui font la saisie directe des données tout en apportant les réponses appropriées aux questions des répondants.

La qualité des estimations

La fiabilité et la précision des résultats sont un souci constant pour toute enquête qui veut satisfaire aux exigences de rigueur méthodologique. Il est coutume, en matière de statistique, de distinguer entre les er-

reurs dues à l'échantillonnage et les erreurs non-dues à l'échantillonnage. Au nombre de ces dernières, il faut ranger celles qui seraient attribuables à un taux de réponse peu élevé, les questions difficiles à interpréter, les erreurs d'interprétation de l'interviewer, les erreurs de saisie, les réponses fausses volontairement ou non. En vue de réduire le plus possible de telles sources d'erreur, tout le processus de réalisation de l'EREQ a fait l'objet des plus grandes attentions : groupes de discussion formés de cadres d'entreprises, équipes d'interviewers compétents et entraînés, pratiques de distribution et d'administration du questionnaire orientées vers la maximisation du taux de réponses, supervision soignée de toute l'opération de la cueillette de données, etc.

En ce qui concerne les erreurs dues à l'échantillonnage, elles tiennent à la nature même de l'instrument statistique utilisé pour déterminer les caractéristiques d'une population à partir des mesures faites sur un échantillon de cette population. Elles sont inévitables. Il s'agit de les contrôler dans le cadre de la définition du plan de sondage et de la détermination de la taille de l'échantillon, et de les quantifier à posteriori, de façon à fournir à l'analyste et au lecteur une indication sur la précision et la qualité des estimations produites. Il est possible de calculer l'erreur type associée à une estimation donnée. Lorsqu'elle est exprimée en pourcentage de l'estimation elle-même, l'erreur type prend le nom de coefficient de variation. Cette mesure facilite l'interprétation et permet d'apprécier d'un seul coup d'œil la précision d'une estimation. Plus le coefficient de variation (C.V.) est élevé, plus l'estimation est imprécise, et vice-versa.

Les résultats de l'EREQ sont tous associés à une cote de C.V. variant de A à E. Une cote A correspond à un C.V. plus petit ou égal à 5%; elle est considérée comme excellente et signifie que la valeur réelle pour la population peut varier de plus ou moins 5% de l'estimation fournie par les résultats; une cote B correspond à un C.V. compris entre 5% et 10% et est considérée comme très bonne; une cote C correspond

à un C.V. compris entre 10% et 15% et est considérée comme bonne. La cote D (C.V. entre 15 % et 25%) est passable et la cote E (C.V. plus grand que 25%) est faible.

En ce qui concerne l'EREQ, les résultats associés à une cote A, B ou C sont publiés tels quels sans aucune mention particulière. Les résultats associés à une cote D sont signalés par une astérisque (*), et par deux astérisques (**) lorsqu'il s'agit d'une cote E signifiant un degré de fiabilité faible et invitant ainsi le lecteur à faire preuve de grande prudence dans leur interprétation.

Les indicateurs de l'EREQ

Outre les informations spécifiques portant sur les postes vacants de longue durée et les raisons de ces vacances, des indicateurs généraux, portant sur la situation actuelle et l'évolution anticipée des affaires et de l'emploi au cours du semestre à venir, sont créés avec les résultats de l'enquête. Ils concernent notamment les difficultés de recrutement, les perspectives des affaires et l'évolution prévisible de l'emploi pour le prochain trimestre.

Ces indicateurs ont la caractéristique de résumer en une seule donnée les informations contradictoires fournies par les différents répondants quant à leur évaluation d'une situation donnée présente ou à venir. Par exemple, si l'on considère l'opinion des établissements sur l'évolution possible de l'emploi pour le prochain semestre, on peut répartir ces derniers en trois groupes : ceux qui prévoient une augmentation de l'emploi, ceux qui anticipent une baisse de l'emploi et ceux qui optent pour une stabilité de l'emploi. L'indicateur est calculé en soustrayant du pourcentage de ceux qui prévoient une hausse le pourcentage de ceux qui prévoient une baisse, en ignorant simplement ceux qui prévoient la stabilité.

Ce genre d'indicateur basé sur un bilan des opinions

(terme souvent utilisé dans l'analyse à la place d'indicateur) est semblable à celui développé par Statistique Canada dans l'enquête trimestrielle sur les perspectives du monde des affaires. Il est positif ou négatif et se situe dans les intervalles allant de -100% à +100%. Les indicateurs de l'EREQ sont le résultat de pourcentages doublement pondérés par l'emploi et par le poids des grands et des petits établissements dans la population. Il a été jugé préférable pour l'EREQ de faire une seconde pondération par le nombre d'établissements pour tenir compte du poids des établissements selon la catégorie (grands ou petits) dans la population.

Il convient de signaler aussi que ce n'est pas tant le niveau absolu d'un indicateur pour un semestre donné qui devrait intéresser surtout les analystes du CETECH et les observateurs du marché du travail que son évolution de période en période. En ce sens la valeur des indicateurs augmentera au fur et à mesure que leur historique s'allongera.

GRILLE DE CATÉGORIE PROFESSIONNELLE UTILISÉE DANS L'ENQUÊTE SUR L'EMPLOI ET LE RECRUTEMENT

La liste des occupations énumérées ci-dessous se rapporte aux catégories de personnel cadre, professionnel, technique de niveau collégial et non collégial et de niveaux intermédiaire et élémentaire que l'on retrouve aux questions 1 à 5 du questionnaire. Cette liste provient de la classification nationale des professions.

Personnel cadre

Cette catégorie comprend le personnel qui a pour fonction essentielle de diriger une équipe, de planifier, d'organiser et de coordonner le travail de ses membres et d'en superviser l'exécution. Les personnes qui occupent ces fonctions sont en situation d'autorité hiérarchique au sein de leur milieu de travail. Elles peuvent être cadres supérieurs, cadres intermédiaires, directeurs ou autres.

Personnel professionnel

Cette catégorie regroupe le personnel dont les principales activités se rapportent à la conception, à la réalisation, à l'analyse et à l'évolution des normes, procédés, systèmes et politiques relatifs aux activités de l'établissement. L'accomplissement des tâches assignées à ce genre d'emplois requiert généralement un diplôme d'études universitaires ou l'équivalent. Le personnel de cette catégorie peut assumer la supervision et la coordination d'employés de même catégorie ou de catégories subalternes.

Groupes : Sciences naturelles et appliquées et professions apparentées

- **Ingénieurs :** professionnels en génie civil, mécanique, électrique, informatique et chimique; autres professionnels en génie.
- **Informaticiens :** analystes de systèmes informatiques, programmeurs.
- **Autres :** chimistes, biologistes, architectes, arpenteurs, physiciens, mathématiciens, etc.

Groupes : Autres groupes professionnels

- **Professionnels des secteurs suivants :**

Administration

Analystes financiers
Comptables
Spécialistes des ressources humaines
Vérificateurs
Tout autre personnel professionnel du secteur de l'administration

Santé

Chiropraticiens
Dentistes
Diététistes
Infirmières
Médecins
Nutritionnistes
Optométristes
Pharmaciens
Vétérinaires
Thérapeutes
Tout autre personnel professionnel du secteur de la santé

Droit

Avocats
Juges
Notaires
Tout autre personnel professionnel du secteur du droit

Éducation

Conseillers pédagogiques aux niveaux secondaire et primaire
Enseignants
Instructeurs dans les écoles de formation professionnelle
Professeurs adjoints et professeurs aux niveaux secondaire, collégial et universitaire
Tout autre personnel professionnel du secteur de l'éducation

Sciences sociales

Agents des politiques et des programmes
Conseillers
Ministres du culte
Psychologues
Recherchistes
Travailleurs sociaux
Tout autre personnel professionnel du secteur des sciences sociales

Art, culture et communication

Archivistes
Bibliothécaires
Journalistes
Rédacteurs
Relationnistes
Tout autre personnel professionnel des secteurs des arts, de la culture et des communications

Personnel technique de niveau collégial

Cette catégorie comprend le personnel dont les principales activités se rapportent à la conception et à l'application de normes, de procédés, de programmes et de systèmes. L'accomplissement des tâches assignées à ce genre d'emplois requiert généralement un diplôme d'études collégiales ou l'équivalent.

Groupes : Sciences naturelles et appliquées

- Technologues et techniciens en architecture;
- Technologues et techniciens en biologie;
- Technologues et techniciens en chimie appliquée;
- Technologues et techniciens en génie civil, mécanique ou industriel;
- Technologues et techniciens en génie électronique, électrique ou informatique;
- Technologues et techniciens en géologie ou en minéralogie;
- Technologues et techniciens en sciences physiques;
- Autres technologues et techniciens.

Groupes : Sciences de l'administration, de la santé, du droit, de l'enseignement et sciences apparentées

- Professionnels des secteurs suivants :

Administration

Adjoints de direction
Agents d'administration
Superviseurs de commis de bureau
Tout autre personnel technique de niveau collégial du secteur de l'administration

Santé

Techniciens de laboratoire médical
Technologues en santé animale
Tout autre personnel technique de niveau collégial du secteur de la santé

Droit, services sociaux et enseignement

Conseillers en emploi
Techniciens juridiques
Travailleurs de services communautaires et sociaux

Tout autre personnel technique de niveau collégial des secteurs du droit, des services sociaux et de l'enseignement

Art, culture et communication

Concepteurs graphiques
Photographes
Techniciens de bibliothèque
Techniciens en enregistrement audio et vidéo
Techniciens en graphisme
Tout autre personnel technique du cinéma, de la radiodiffusion et des arts de la scène
Tout autre personnel technique de niveau collégial des secteurs des arts, de la culture et des communications

Personnel technique qui n'est pas de niveau collégial

Cette catégorie comprend les travailleurs dont les tâches requièrent une formation professionnelle spécialisée généralement inférieure au niveau collégial. On y retrouve en particulier les travailleurs des métiers et des détenteurs de cartes de compétence, de même que certains groupes de la vente et des services qui sont énumérés ci-dessous.

Personnel de secrétariat

Agents de secrétariat
Secrétaires

Vente et services

Agents d'assurance
Agents de police
Agents immobilier
Bouchers
Boulangers
Cuisiniers
Pompiers
Superviseurs de la vente et des services
Tout autre personnel technique qui n'est pas de niveau collégial des secteurs de la vente et des services

Métiers, transports et machinerie

Charpentiers
Électriciens
Machinistes
Mécaniciens
Monteurs
Plombiers
Soudeurs
Tuyauteurs
Tout autre personnel technique qui n'est pas de niveau collégial des secteurs des métiers, des transports et de la machinerie

Transformation, fabrication et services d'utilité publique

Opérateurs spécialisés de poste central de contrôle
Surveillants dans la fabrication et le montage
Surveillants dans les industries de transformation
Tout autre personnel technique qui n'est pas de niveau collégial des secteurs de la transformation, de la fabrication et des services d'utilité publique

Personnel de niveaux intermédiaire et élémentaire

Cette catégorie regroupe l'ensemble de toutes les autres professions qui n'ont pas trouvé place dans les catégories précédentes et qui requièrent en général une formation inférieure aux groupes techniques qui ne sont pas de niveau collégial. L'énumération suivante regroupe les professions les plus courantes de cette catégorie :

Caissiers
Camionneurs
Coiffeurs
Commis à l'expédition
Commis de bureau
Commis-vendeurs
Conducteurs de machine fixe
Conducteurs de machinerie lourde

Gardiens de sécurité
Manœuvres
Manutentionnaires
Monteurs de machine
Opérateurs de machine
Représentants des ventes
Vendeurs

Enquête sur le recrutement et l'emploi au Québec

Cette publication est réalisée par
le 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

Abonnement et changement d'adresse :
CETECH
276, rue St-Jacques, 6e Étage
Montréal (Québec) H2Y 1N3

Téléphone : (514) 864-8234
Télécopieur : (514) 864 7870
Courrier électronique : cetech@mess.gouv.qc.ca

Dépôt légal- Bibliothèque nationale du Québec, 2001
Bibliothèque nationale du Canada, 2001
ISSN 1496-9505

Cette publication est aussi diffusée en ligne sur le site du CETECH
www.cetech.gouv.qc.ca
ISSN 1496-9513