
*Résultats du sondage
sur le recrutement
et la formation
dans le secteur de la
Fabrication métallique industrielle
au Québec, en 2001*

Comité sectoriel de la main-d'œuvre
dans la
fabrication métallique industrielle (CSMOFMI)

Octobre 2001

*Conception du questionnaire et supervision
de la recherche*
Sylvie ann HART

Analyse des données et rédaction
Claude BEAUCHESNE

Consultant
SOM INC

Administration du sondage
Bruno PICHÉ

Une production du service de la recherche du **CSMOFMI**

Le présent sondage a été réalisé au cours des mois de janvier, février et mars 2001. Nos sincères remerciements à toutes les entreprises qui ont accepté de participer à la démarche.

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DU CSMOFMI

Monsieur Maurice AMRAM, président-
directeur général, CSMOFMI

Monsieur Gilles Lemay, conseiller en
intervention sectorielle, EMPLOI-QUÉBEC

Monsieur Alain CROTEAU, conseiller,
SYNDICATS DES MÉTALLOS (FTQ)

Monsieur Jean-Guy MÉNARD, directeur
des opérations, GESTION JGM

Monsieur Claude DUPUIS, directeur
d'usine, C-MAC MÉTALTEK INC.

Madame Danielle RENÉ, directrice des
ressources humaines, LES CULASSES DU
FUTUR L.R. INC.

Monsieur Jean-Luc HAREL, président
FMMPC, FÉDÉRATION DE LA
MÉTALLURGIE (CSD)

Monsieur Philippe TREMBLAY, directeur
des services, FÉDÉRATION DE LA
MÉTALLURGIE (CSN)

Monsieur Michel HÉBERT, directeur de la
production, ADF INDUSTRIES LOURDES
INC.

ISBN 2-922946-02-9

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2001

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2001

*La réalisation de ce document a été rendue possible grâce à la contribution financière
d'Emploi-Québec et de la Table métropolitaine de Montréal.*

FAITS SAILLANTS

En 2001, le CSMOFMI recueille pour la première fois ses propres données sur le recrutement et la formation de la main-d'œuvre. Tant sur le plan quantitatif que qualitatif, nous sommes satisfaits de l'opération. D'une part, 20% des entreprises du secteur la Fabrication métallique industrielle comptant plus de 20 employés ont participé à l'enquête. D'autre part, les résultats viennent confirmer – voire affiner – la connaissance de la réalité que nous avons acquise au fil des ans en menant diverses études et en côtoyant les entreprises. Voici les grands constats qui se dégagent de l'enquête.

Notre enquête nous permet enfin de cerner **l'ampleur du phénomène de la fabrication sur mesure et sur commande dans les industries de la FMI**,¹ ce qu'on appelle communément la fabrication *custom*. En effet, les résultats montrent que la plus grande partie du chiffre d'affaires de ces industries (60%) est réalisée via des contrats de sous-traitance, étant entendu par ce terme la fabrication d'un produit à partir des plans et devis des clients. La fabrication sur mesure fait appel à une main-d'œuvre aux caractéristiques bien particulières : expérimentée, polyvalente, aux qualifications multiples et pointues. Ce sont ces qualités qui confèrent l'expertise et la souplesse nécessaires aux entreprises pour fabriquer à chaque fois différemment.

Le travail du métal requiert, par essence, un bon contingent de métiers spécialisés : outilleurs, machinistes, soudeurs, assembleurs, tôliers, mécaniciens, etc. Toutefois, il est important de saisir que les qualités requises par la fabrication sur mesure, dont nous venons de faire état à l'instant, viennent décupler les besoins des entreprises en ce qui a trait à une main-d'œuvre fortement spécialisée. Les résultats de l'enquête montrent que **plus une entreprise fabrique sur mesure, plus ses besoins en main-d'œuvre spécialisée sont élevés**. Ainsi en est-il, à titre d'exemple, des entreprises appartenant à l'industrie des *Moules et matrices*, dont les ouvriers sont spécialisés dans une proportion de près de 90%.

De 1996 à 1999, les entreprises de la FMI affichent une croissance des emplois tout à fait remarquable, avec une augmentation des effectifs de 33%. Nous

1. Dans la suite du document, nous utilisons l'acronyme *FMI* pour désigner la Fabrication métallique industrielle.

avons ici une confirmation de la santé des industries de la FMI, mise en lumière par Gilbert RIVERIN dans son *Profil économique de la Fabrication métallique industrielle au Québec, 1989-1997*, publié en avril 2001 pour le compte du CSMOFMI.¹ Cette croissance ne va cependant pas sans difficultés puisque le nombre d'employés varie parfois de façon importante, à la baisse comme à la hausse, à l'intérieur d'une même année. Les résultats de l'enquête illustrent ainsi **un phénomène propre à la fabrication sur mesure : les cycles irréguliers de production**, qui amènent les entreprises à embaucher du personnel lorsque leur carnet de commandes se remplit et à faire des mises à pied lorsqu'il diminue. Si toutes les industries que nous représentons sont affectées par ces cycles, certaines le sont moins que d'autres, présentant des effectifs plus stables. C'est le cas, notamment, de l'industrie de la *Machinerie* et des *Ateliers d'usinage*.

Bien qu'ils soient basés sur des renseignements recueillis au début l'année 2001, nous sommes en mesure d'affirmer que les résultats présentés ici reflètent les aspects structureaux de la demande de main-d'œuvre dans les industries de la FMI. En effet, notre enquête met en évidence **une forte demande pour tous les principaux métiers de la FMI** : les soudeurs (1 380 postes); les machinistes, outilleurs, moulistes, matriciers et opérateurs de machines d'usinage (594 postes); les assembleurs (554 postes); les tôliers (435 postes); les mécaniciens (306 postes); les opérateurs de machines à découper et à former le métal (154 postes); les opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation (101 postes); les peintres (109 postes). La demande est même forte pour les manœuvres (1 190 postes). Les techniciens et les ingénieurs ne sont pas en reste : dessinateurs (255 postes); techniciens aux méthodes et à la planification de production (130 postes); personnel technico-commercial (126 postes); et enfin, ingénieurs (100 postes). Ces résultats n'étonneront pas les entreprises, ni leurs partenaires des réseaux de l'éducation et de l'emploi. À ce propos, soulignons que la demande de soudeurs et de machinistes est documentée depuis quelques années par Emploi-Québec et ses instances régionales, et que les perspectives d'emplois pour ces métiers sont jugées de bonnes à excellentes.

Les entreprises qui ont participé à l'enquête étaient en situation de recrutement – ou prévoient l'être au cours de l'année 2001 – dans une proportion de 71%. **À l'ampleur de la demande de main-d'œuvre correspond celle des difficultés de recrutement.** En effet, les entreprises de la FMI en font état dans une très grande proportion (70%). Les raisons les plus fréquemment évoquées pour expliquer les difficultés de recrutement sont, dans l'ordre, le

1. On peut se procurer cette étude en contactant le secrétariat du CSMOFMI. Elle est aussi disponible sur le site internet du Comité sectoriel.

manque d'expérience (37%), les qualifications inadéquates (31%) et, enfin, la pénurie de main-d'œuvre (26%).

Les difficultés de recrutement ont plusieurs sources. L'une d'entre elles, et non la moindre, peut être attribuée à la fabrication sur mesure et aux cycles irréguliers de production qu'elle engendre : embauche et mise à pied au gré des contrats. **Cette situation nuit considérablement à la formation de la relève** dans les entreprises que nous représentons, forcées qu'elles sont de se départir régulièrement de leurs débutants. À la lumière des résultats, il nous semble important de soutenir les entreprises en explorant des mesures qui leur permettraient de garder les travailleurs débutants à leur emploi (du moins un certain nombre d'entre eux) advenant une diminution des commandes, ceci afin de former la relève. Il apparaît tout aussi important de soutenir les ouvriers en début de carrière, condamnés à voyager d'une entreprise à l'autre, jusqu'à ce qu'ils acquièrent l'expérience suffisante les rendant moins vulnérables aux mises à pied.

Les entreprises procèdent en grande majorité (85%) à **l'identification des besoins de formation** de leurs employés. Toutefois, les moyens sont plutôt informels : avis du supérieur hiérarchique ou demande des employés. Il y a donc place à la formalisation de cet exercice pour le profit tant des entreprises que des individus.

Au chapitre des besoins de formation, les connaissances relatives au contrôle de la qualité arrivent au premier rang, touchant 48% des entreprises. **Le contrôle de la qualité est fondamental dans la FMI** parce que les entreprises fabriquent des produits différents – ce qui, en soi, multiplie les risques d'erreurs – et parce que ces produits ont souvent des incidences sur la sécurité publique.

Les connaissances théoriques appliquées au métier viennent tout de suite au deuxième rang (42% des entreprises), un résultat intéressant, renforcé par le fait que plus de 50% des entreprises offrent de la formation théorique à leurs employés. Notre enquête met ainsi en lumière **l'ampleur des efforts que déploient les entreprises qui doivent assumer elles-mêmes – souvent seules – la formation de leurs ouvriers spécialisés.**

Les autres besoins de formation ont trait à la santé et sécurité (capitale dans ce milieu où les risques sont élevés : 36% des entreprises), au fonctionnement la machinerie de pointe (33%), aux savoir-faire pratiques (33%), à l'informatique (31%), à la connaissance d'une deuxième langue (26%), et aux compétences relationnelles (leadership, travail d'équipe : 23%). Dans ce cortège de besoins, seules les connaissances de base (lire, écrire, compter) sont quantité négligeable

(9%), ce qui s'explique aisément par la nature des métiers de la FMI. En effet, les ouvriers spécialisés présentent plus rarement des lacunes dans les connaissances de base.

Parmi les autres phénomènes intéressants relatifs à la formation, notons que ce sont les employés à la production qui en sont surtout bénéficiaires, contrairement à ce qui se passe dans bien d'autres secteurs industriels où ce sont les cadres, professionnels et techniciens qui sont privilégiés.

Pour ce qui est des organismes de formation, les ressources auxquelles les entreprises font le plus appel sont les firmes privées, les commissions scolaires et les fournisseurs. **Les entreprises de la FMI sont d'ailleurs en grande majorité satisfaites des services reçus par les organismes avec lesquels elles font affaire.** L'adaptation des contenus de formation à la réalité des entreprises représente une force majeure chez les firmes privées et les fournisseurs, et les coûts abordables, une force majeure chez les commissions scolaires et les cégeps. Par ailleurs, les coûts élevés de formation représentent une faiblesse chez les formateurs privés et les universités, et l'inadaptation des contenus, une faiblesse chez les organismes du réseau de l'éducation (commissions scolaires, cégeps et universités).

Bien que marginal (8%), le pourcentage des entreprises de la FMI qui n'ont pas consacré 1% à la formation en 2000 doit préoccuper tous les intervenants intéressés au développement de la main-d'œuvre dans ces industries. **Les principaux motifs expliquant le non respect de la Loi 90 sont liés à l'administration de celle-ci**, soit la méconnaissance de la Loi et les difficultés relatives à la comptabilisation de la formation. À ce chapitre, les entreprises de la grande région métropolitaine de Montréal (RMR) semblent plus vulnérables que celles des autres régions du Québec. Il y a donc des efforts à faire du côté des intervenants chargés de la promotion et de l'application de la Loi 90.

Un autre motif évoqué par les entreprises en ce qui a trait au non respect de la Loi 90 est **la difficulté de dégager des ressources à l'interne pour donner de la formation**. On l'a vu, les entreprises de la FMI sont soumises à des cycles irréguliers de production. Lorsqu'elles embauchent, elles sont en état d'urgence pour réaliser tout de suite un contrat. Dans ce contexte, la main-d'œuvre en place est entièrement occupée à produire et ne dispose ainsi que de peu de temps pour former les nouveaux employés. Lorsque la main-d'œuvre expérimentée a davantage de temps à consacrer à la formation des nouveaux, ceux-ci sont rendus ailleurs. Il y a là un sérieux dilemme qui nuit à la formation de la relève.

Tout au long de ce document, nous faisons état des résultats selon la taille des entreprises et leur situation géographique, lorsque ces caractéristiques s'avèrent pertinentes à la compréhension de la situation. La plupart du temps, les résultats indiquent des phénomènes déjà connus, à l'exception de celui-ci : **les entreprises de la grande région métropolitaine de Montréal (RMR) sont nettement moins nombreuses à offrir des avantages sociaux à leurs employés.** Les entreprises de 20 à 49 employés situées dans la RMR font particulièrement mauvaise figure sur ce plan, surtout lorsqu'on les compare à celles de même taille situées en région. Les écarts sont remarquables. Ce phénomène est à ce point étonnant qu'il mérite d'être investigué plus à fond.

Enfin – et nous terminerons là-dessus – nous connaissons depuis des années l'ampleur de la demande de main-d'œuvre dans la FMI et les difficultés de recrutement qu'éprouvent les entreprises. **Ce sont les solutions qui ne sont pas faciles à trouver, ni à mettre en œuvre.** Les moyens existants – les programmes de formation professionnelle, les divers programmes d'Emploi-Québec et même les pratiques actuelles des entreprises en matière de recrutement et de formation – ne suffisent plus à former la relève. Il faut innover. Au CSMOFMI, nous faisons le pari de fédérer tous les partenaires dans la recherche et le déploiement de solutions nouvelles. Nous sommes sur la bonne voie, nous semble-t-il, mais les résultats de cette enquête montrent bien que beaucoup reste à faire.

Sylvie ann HART
Directrice de la recherche
CSMOFMI

Table des matières

Introduction	1
Chapitre 1 Les grandes caractéristiques des industries de la FMI	5
1.1 La fabrication sur mesure et sur commande	5
1.2 La main-d'œuvre ouvrière	8
1.3 La croissance des effectifs à moyen terme et les cycles irréguliers de production à court terme	10
1.4 Le développement des marchés d'exportation	13
Chapitre 2 Le recrutement	17
2.1 Portée et limites des résultats	17
2.2 La demande de main-d'œuvre	18
2.3 Les avantages sociaux offerts par les entreprises	34
2.4 Les difficultés de recrutement	36
Chapitre 3 La formation	41
3.1 L'application de la Loi 90	41
3.2 L'identification des besoins de formation	43
3.3 La formation selon les catégories d'emplois et les métiers	44
3.4 Les organismes de formation	47
3.5 La formation des ouvriers	49
Conclusion	53
Annexes	
A La région métropolitaine de recensement de Montréal (RMR)	55
B La Fabrication métallique industrielle : grands groupes (codes à 2 chiffres), groupes (codes à 3 chiffres) et classes d'industries (codes à 4 chiffres) selon la Classification type des industries (CTI)	56
C Codes et intitulés des métiers et groupes de métiers dont il est question dans la présente enquête selon la Classification nationale des professions	57
D Les principaux métiers ouvriers dans les industries en la FMI en 1996 selon la Classification nationale des professions	58
E Liste des tableaux	59

Introduction

En 1997, à l'occasion d'une grande *Enquête sur les caractéristiques de la demande de main-d'œuvre* au Québec,¹ nous apprenions que le recrutement et la formation étaient, en matière de gestion des ressources humaines, les problèmes majeurs des entreprises que nous représentons. La même année, les résultats de cette enquête étant mis à la disposition des comités sectoriels, nous avons pu comptabiliser la demande de main-d'œuvre dans les industries de la FMI.² Toutefois, comme les données remontaient à 1995 – année où elles furent recueillies – il convenait de reprendre l'opération.

C'est ainsi qu'au début de l'année 2001, nous entreprenions notre première grande enquête par questionnaire sur le recrutement et la formation auprès des entreprises. Nous avions à l'esprit trois grands objectifs :

- approfondir notre connaissance des industries de la FMI, notamment des caractéristiques propres à la *fabrication sur mesure et sur commande*, dont nous savions – grâce à notre étude qualitative – qu'elles influencent le recrutement et la formation de la main-d'œuvre.³
- Identifier et mesurer les besoins de main-d'œuvre dans la FMI. Plus concrètement, établir un ordre de grandeur en ce qui a trait au nombre d'emplois offerts dans chacun des différents métiers exercés dans la FMI et localiser ces emplois de façon à repérer les industries et les territoires où les besoins sont les plus importants – une attention particulière étant portée à la

1. Sylvain BELISLE et Robert LACHAPPELLE, *Enquête sur les caractéristiques de la demande de main-d'œuvre. Résultats globaux*, DRHC Canada, SQDM, septembre 1996.

2. Claude BEAUCHESNE, *Les industries de la métallurgie et de l'électricité : besoins de formation, postes vacants et intentions d'embauche*, CSMOFMI, 1997.

3. Sylvie ann HART, *Les entreprises et la main-d'œuvre dans les industries de la fabrication métallique et électrique d'usage industriel : les stratégies de développement (premier volet), le fonctionnement interne (deuxième volet), le changement organisationnel (troisième volet), le recrutement et la formation (quatrième volet)*, CSMOFMI, février 2000. On peut se procurer l'étude en communiquant au CSMOFMI. Une synthèse est aussi disponible sur le site internet du Comité.

Région métropolitaine de recensement de Montréal (RMR), qui est un des principaux commanditaires de cette enquête.¹

- Identifier les besoins de formation liés à chacun des métiers et les pratiques de formation en entreprise dans les industries de la FMI, y compris celles relatives aux dépenses de formation dans le cadre de la Loi 90.

Nous présentons ici les résultats de l'enquête en consacrant un chapitre à chacun des objectifs que nous venons d'énoncer. En conclusion, nous voyons de quelle manière les actions menées jusqu'à présent, ou qui seront bientôt entreprises par le CSMOFMI, répondent aux besoins exprimés dans la présente enquête. Mais, auparavant, voici quelques précisions sur la méthode que nous avons suivie.

Méthode

Les industries du secteur de la FMI appartiennent aux grands groupes industriels suivants de la Classification type des industries (CTI) : la *Fabrication de produits métalliques* (CTI 30), l'*Industrie de la machinerie* (CTI 31) et l'*Industrie du matériel de transport* (CTI 32).² Plus précisément, le secteur de la FMI est composé de 13 groupes d'industries (codes CTI à trois chiffres), qui se subdivisent à leur tour en plus de 30 classes industrielles (codes CTI à quatre chiffres) – le lecteur en trouvera la nomenclature complète à l'Annexe B. Précisons qu'ici, les groupes d'industries (codes à trois chiffres) constituent le plus bas niveau d'agrégation sur lequel porte l'analyse.

La population visée par l'enquête est celle des entreprises de la FMI comptant 20 employés et plus. Précisons qu'il s'agit d'un choix méthodologique fréquemment effectué dans ce type d'enquête, choix qui privilégie les catégories d'entreprises où l'on trouve une masse critique. Et de fait, dans la FMI, 85% de la main-d'œuvre travaille dans des entreprises comptant 20 employés et plus.

Pour identifier les entreprises, nous avons utilisé notre liste interne.³ Il a été établi que la population d'enquête comptait 790 entreprises, dont 418 (52,9%) de 20 à 49 employés, et 372 (47,1%) de 50 employés ou plus. Nous avons ensuite

1. La RMR de Montréal comprend un certain nombre de Municipalités régionales de comté. Une liste de ces MRC figure à l'Annexe A.
2. Dans la classification maintenant utilisée par Statistique Canada, les codes CTI 30, 31 et 32 correspondent aux codes SCIAN 332, 333 et 336.
3. Cette liste a été établie à partir de la banque du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) que nous utilisons pour répertorier et mettre à jour les coordonnées des entreprises de la FMI.

sélectionné une entreprise sur cinq parmi celles de 20 à 49 employés, et trois entreprises sur quatre parmi celles de 50 employés et plus. L'échantillon de départ comptait ainsi 354 entreprises, dont 83 de 20 à 49 employés, et 271 de 50 employés et plus. En raison de la représentation inégale des entreprises dans l'échantillon, tous les résultats sont pondérés en fonction du secteur d'activités et de la taille des entreprises.

Le questionnaire d'enquête comprend vingt-cinq questions et plus d'une centaine de sous-questions. Les questions et sous-questions sont réparties en cinq grandes sections, soit les sections (A) Renseignements généraux, (B) Recrutement, (C) Loi 90 et dépenses de formation, (D) Formation, et (E) Projets de développement.¹

Comparaison de l'échantillon de départ et de l'échantillon d'arrivée en ce qui a trait au secteur, à la région et à la taille	Échantillon	
	Départ (N = 354)	Arrivée (N = 150)
Secteur d'activités	%	%
<i>Tôle forte et éléments de charpentes métalliques (CTI 301 et 302)</i>	8,5	6,7
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement du métal (CTI 304)</i>	22,9	20,6
<i>Fil métallique et ses produits (CTI 305)</i>	5,9	4,7
<i>Matrices et moules (CTI 3062)</i>	4,8	6,0
<i>Matériel de chauffage (CTI 307)</i>	3,4	2,0
<i>Ateliers d'usinage (CTI 308)</i>	17,8	19,3
<i>Autres industries de produits en métal (CTI 309)</i>	5,4	5,3
<i>Instruments aratoires (CTI 311)</i>	16,5	16,1
<i>Machinerie (CTI 319)</i>	13,3	18,7
<i>Construction et de la réparation de navires (CTI 327)*</i>	1,6	0,7
Région administrative	%	%
Montréal	23,4	18,7
Montérégie	20,9	24,0
Laval	6,5	6,0
Autres	49,2	51,3
Taille des entreprises	%	%
50 employés et plus	23,4	26,7
20 à 49 employés	76,6	73,3

* Une seule entreprise de cette industrie a répondu au questionnaire. Les résultats sont présentés ici à titre indicatif uniquement.

1. Le lecteur pourra consulter le questionnaire sur le site internet du CSMOFMI.

L'enquête s'est déroulée au cours des mois de janvier, février et mars 2001. Un interviewer a d'abord joint par téléphone un répondant éventuel dans chacune des entreprises sélectionnées, l'invitant à participer à l'enquête. Lorsque la personne contactée répondait positivement à l'invitation, une copie du questionnaire lui était envoyée à l'adresse de l'entreprise. Quelques jours plus tard, l'interviewer entrait en contact avec le répondant pour l'aider à compléter le questionnaire. Le répondant faisait ensuite parvenir le questionnaire complété au CSMOFMI.

Sur les 354 entreprises jointes, 150 ont répondu au questionnaire, pour un taux de réponses de 42,4%. Ce taux est satisfaisant dans le cas d'une enquête de ce genre d'autant plus que, dans l'ensemble, nous avons rejoint 18,9% (150/790) des entreprises de la FMI comptant 20 employés et plus. De plus, en comparant l'échantillon d'arrivée (150 entreprises) à l'échantillon de départ (354 entreprises), nous constatons que les deux groupes sont semblables en ce qui a trait aux grandes caractéristiques qui ont présidé à la sélection, soit le secteur d'activité, la région et la taille de l'entreprise (voir le tableau ci-haut). Par conséquent, cela permet d'interpréter les résultats selon ces critères.

CHAPITRE 1

Les grandes caractéristiques des industries de la FMI

Les industries de la FMI appartiennent au monde de la *deuxième transformation du métal*. On y travaille le métal, matière première, pour en faire une multitude d'objets destinés aux marchés industriels, aux utilités publiques et aux commerces. Ces objets vont du simple composant en métal au produit fini. Pour n'en nommer que quelques-uns – la liste pourrait s'allonger à l'infini – mentionnons ceux-ci : réservoirs, éléments de charpentes métalliques, ressorts, fils et câbles métalliques, boîtiers et cabinets en tôle mince, matrices, moules, outils, machinerie et équipement pour les industries, etc. Bien qu'elles fabriquent une grande diversité de produits, les industries de la FMI ont en commun la *fabrication sur mesure et sur commande* – le « *custom* », pour reprendre une expression du milieu.

La fabrication sur mesure et sur commande signifie, très succinctement, *fabriquer des produits différents, à l'unité ou en petits lots, pour des clients particuliers*. Ce type de fabrication influence profondément les industries de la FMI, notamment le développement stratégique et le fonctionnement interne des entreprises et, conséquemment, les difficultés de recrutement et de formation qu'elles éprouvent.

1.1 La fabrication sur mesure et sur commande

L'étude qualitative menée en 1997 nous a permis de distinguer deux grands types de fabrication sur mesure et sur commande : la fabrication à partir des plans et devis soumis par les clients (type I), couramment dénommée sous-traitance; et la fabrication d'un produit propre à l'entreprise – c'est-à-dire conçu par elle – et qu'elle adapte aux besoins de ses clients (type II). L'observation des résultats du Tableau I nous permet de constater que la production de la FMI au Québec appartient surtout au type I, puisque 57,9% du chiffre d'affaires des entreprises est réalisé en fabriquant à partir des plans et devis des clients. Toutefois, les résultats varient selon l'industrie. Ainsi, la *Construction et réparation de navires*, les *Matrices et moules*, les *Ateliers d'usinage*, le *Fil métallique*, l'*Emboutissage*, *matriçage et revêtement*, la *Tôle forte et éléments de charpentes métalliques* appartiennent surtout au type I; alors que la *Machinerie*, les *Instruments aratoires*, les *Autres industries de produits métalliques* et le *Matériel de chauffage* appartiennent surtout au type II.

Pour tenter de conjurer l'instabilité liée à la sous-traitance (type I), les entreprises cherchent à développer une fabrication répétitive, laquelle prend la forme d'un produit similaire offert à des clients différents. Ainsi, la fabrication à partir de plans et devis soumis par les clients (type I) se subdivise en deux catégories, soit la *production diversifiée* (type A) et la *production spécialisée* (type B). Comparativement à la fabrication à partir de plans et devis soumis par les clients, la fabrication d'un produit propre à l'entreprise confère d'emblée à celle-ci plus de stabilité. La fabrication d'un produit propre (type II) se subdivise aussi en deux catégories puisque l'entreprise a la possibilité d'offrir son produit, sur commande, en version sur mesure (type C) – dans ce cas, il s'agira d'une adaptation plus ou moins importante des caractéristiques du produit aux besoins des clients (dimensions, options...) – ou encore, en version standard (type D).

Pour mieux comprendre cette typologie, il faut se figurer un *continuum* où les types A, B, C et D, dont nous venons de faire état, se succèdent dans cet ordre : le premier représentant le type le plus pur de la fabrication sur mesure – par conséquent, la situation la moins stable – et le dernier, le moins pur. Le Tableau I indique que de tous les types de fabrication sur mesure, le type A prédomine nettement, représentant 38,8% du chiffre d'affaires de la FMI.

Sans analyser les particularités de chacune des industries, notons que certaines, telles la *Construction et réparation de navires* et les *Matrices et moules* sont plus « custom » que d'autres, affichant les pourcentages les plus élevés en ce qui a trait au type A (100,0% et 79,8%, respectivement). Un résultat qui n'étonne pas, considérant la nature des produits offerts. À l'autre bout du *continuum*, il y a les *Autres industries de produits en métal* et les *Instruments aratoires*, dont la plus grande part du chiffre d'affaires, soit autour de 65%, est liée à la fabrication d'un produit en version standard (type D). De toutes les industries, ce sont là les moins « custom ». À tel point que dans leur cas, il est plus juste de parler d'une fabrication *sur commande* que d'une fabrication *sur mesure*.

La typologie offre l'avantage de raffiner notre connaissance de la réalité des entreprises de la FMI. En effet, à l'instar de bien d'autres intervenants, nous avons tendance à identifier certaines industries comme sous-traitantes (notamment les *Ateliers d'usinage*) et d'autres comme donneurs d'ouvrage (la *Machinerie*). Cette perception n'est pas tout à fait juste puisque les *Ateliers d'usinage* conçoivent aussi un produit et le vendent (17,6% de leur chiffre d'affaires) et que les entreprises de la *Machinerie* réalisent aussi des contrats en sous-traitance (27,9% de leur chiffre d'affaires).

TABLEAU 1							
Pourcentage moyen du chiffre d'affaires correspondant aux grands types de production sur mesure et sur commande dans les industries de la FMI, par secteur d'activités, région et taille d'entreprises							
CATÉGORIE D'ENTREPRISES		TYPE					
		I	II	A	B	C	D
		Sous-traitance	Produits à soi	Sous-traitance produits diversifiés	Sous-traitance produits spécialisés	Produits à soi version sur mesure	Produits à soi version standard
Ensemble des entreprises		57,9	42,1	38,8	19,1	20,9	21,2
Entreprises de la RMR		47,7	52,3	26,3	21,4	24,0	28,3
Entreprises des autres régions		64,3	35,7	46,6	17,7	19,0	16,7
Entreprises de 20 à 49 employés		64,3	35,7	43,4	20,9	15,6	20,1
Entreprises de 50 employés et plus		50,0	50,0	33,0	17,0	27,5	22,5
Type I +	<i>Construction et réparation de navires</i>	100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
	<i>Matrices et moules</i>	89,5	10,5	79,8	9,7	1,0	9,5
	<i>Ateliers d'usinage</i>	82,4	17,6	50,7	31,7	6,5	11,1
	<i>Fil métallique</i>	79,2	20,8	39,2	40,0	5,2	15,6
	<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	76,0	24,0	40,5	35,5	15,3	8,7
	<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	55,5	44,5	47,9	7,6	44,3	0,2
Type II +	<i>Machinerie</i>	27,9	72,0	23,5	4,4	41,1	30,9
	<i>Instruments aratoires</i>	5,6	94,4	1,8	3,8	27,8	66,5
	<i>Autres industries de produits en métal</i>	8,9	91,1	6,4	2,5	26,7	64,4
	<i>Matériel de chauffage</i>	4,6	95,4	3,2	1,4	60,5	34,9

Enfin, notons que la part du chiffre d'affaires liée à la fabrication de type A - soit le type le plus pur de la fabrication sur mesure et sur commande - est plus élevée dans les petites entreprises et dans celles situées en région (type A : plus ou moins 45% dans les deux cas) que dans les grandes entreprises et dans celles situées sur le territoire de la RMR de Montréal (type A : plus ou moins 30% dans les deux cas). Voici un résultat intéressant qui montre ce que nous savons d'expérience : les entreprises situées dans la zone la plus industrialisée du territoire québécois (RMR),

de même que les grandes entreprises, ont plus de possibilités de stabiliser leur production en se spécialisant (type B) ou en développant un produit propre (types C et D).

1.2 La main-d'œuvre ouvrière

Les métiers de la FMI sont, pour la plupart, des métiers spécialisés (*ouilleur, matricieur, mouliste, machiniste, soudeur, assembleur de structures métalliques, ajusteur mécanique, etc.*), et ce, dans une très forte proportion. En effet, selon les données de recensement de Statistique Canada,¹ 61% des ouvriers de la FMI sont des ouvriers spécialisés. Les résultats de notre enquête vont dans ce sens puisque, dans l'ensemble des entreprises, les ouvriers spécialisés constituent 62,8% de la main-d'œuvre ouvrière (Tableau 2).

De plus, lors de notre étude qualitative, nous avons pu constater que la fabrication sur mesure favorise le développement professionnel des individus. Pour illustrer cela rapidement, prenons l'exemple de deux machinistes fraîchement diplômés, le premier se retrouvant dans une entreprise qui fabrique un même produit à grand volume, et le second dans une entreprise qui fabrique des produits diversifiés à l'unité ou en petits lots. Au bout de dix ans de pratique professionnelle, le premier ne connaîtra que certains aspects de son métier, alors que le second sera devenu un expert. Même des ouvriers qui pratiquent un métier qui n'est pas habituellement considéré comme étant un métier spécialisé peuvent atteindre un haut niveau de qualification dans la FMI. C'est notamment le cas des *polisseurs* dans les entreprises de fabrication de moules, de véritables artisans qu'on assimile pourtant à des manœuvres dans la Classification nationale des professions (CNP).

Les deux facteurs conjugués – spécialisation et expérience – décuplent les besoins des entreprises de la FMI. Notons que le pourcentage d'ouvriers spécialisés est plus élevé dans les entreprises de 20 à 49 employés (71,5%) que dans celles de 50 employés et plus (53,7%), et il est également plus élevé (quoique l'écart soit moins grand) dans les entreprises situées en région (65,4%) que dans celles de la RMR (58,9%). Ces résultats sont à mettre en parallèle avec ceux du Tableau 1 où l'on observait que le pourcentage du chiffre d'affaires lié à la fabrication sur mesure était également plus élevé dans les entreprises situées en région et dans celles de 20 à 49 employés, que dans les entreprises de la RMR et celles de 50 employés et plus.

1. Données du recensement de 1996 (voir l'Annexe D).

CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Spécialisés	Semi-spécialisés	Non spécialisés
Ensemble des entreprises	62,8	18,7	18,5
Entreprises de la RMR	58,9	20,9	20,2
Entreprises des autres régions	65,4	17,3	17,3
Entreprises de 20 à 49 employés	71,5	15,3	13,2
Entreprises de 50 employés et plus	53,7	22,3	24,0
<i>Matrices et moules</i>	<i>88,7</i>	<i>6,4</i>	<i>4,9</i>
<i>Ateliers d'usinage</i>	<i>75,8</i>	<i>15,4</i>	<i>8,7</i>
<i>Machinerie</i>	<i>73,4</i>	<i>19,1</i>	<i>7,5</i>
<i>Construction et réparation de navires</i>	<i>70,0</i>	<i>30,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	<i>59,0</i>	<i>17,4</i>	<i>23,6</i>
<i>Autres industries de produits en métal</i>	<i>49,5</i>	<i>21,7</i>	<i>28,8</i>
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	<i>49,3</i>	<i>21,1</i>	<i>29,6</i>
<i>Matériel de chauffage</i>	<i>48,1</i>	<i>21,7</i>	<i>30,2</i>
<i>Instruments aratoires</i>	<i>46,8</i>	<i>30,3</i>	<i>22,9</i>
<i>Fil métallique</i>	<i>30,9</i>	<i>24,1</i>	<i>45,0</i>

Le lien entre la part du chiffre d'affaires liée à chacun des types de fabrication et le pourcentage d'ouvriers spécialisés se vérifie également dans la plupart des industries de la FMI. Ainsi, quatre des six industries que nous avons situées dans la catégorie « type I + » (voir le Tableau 1), se trouvent parmi celles qui ont le plus fort pourcentage d'ouvriers spécialisés (*Matrices et moules*, *Ateliers d'usinage*, *Construction et réparation de navires*, et *Tôle forte et éléments de charpentes métalliques*). D'autres part, trois des quatre industries que nous avons situées dans la catégorie « type II + » sont parmi celles qui ont les pourcentages les moins élevés d'ouvriers spécialisés (*Autres industries de produits en métal*, *Matériel de chauffage* et *Instruments aratoires*). Ainsi, plus les industries sont vouées à la fabrication sur mesure et sur commande, plus leurs besoins en travailleurs spécialisés sont élevés.

1.3 La croissance des effectifs à moyen terme et les cycles irréguliers de production à court terme

Comme d'autres sources de renseignements sur l'activité manufacturière au Québec et au Canada, les données de la présente enquête indiquent clairement que le nombre d'emplois a augmenté de façon remarquable dans les industries de la FMI depuis le milieu des années 1990. En effet, si l'on s'en tient à la situation des entreprises qui ont répondu au questionnaire (Tableau 3), le nombre d'emplois a augmenté de 33,0% entre 1996 et 1999 (32,0% pour les employés à la production et 35,8% pour les employés hors production). C'est dans les entreprises de la RMR que l'augmentation est la plus élevée (38,0%). Dans les entreprises des autres régions et dans celles de 20 à 49 employés, l'augmentation est d'environ 30%; dans les entreprises de 50 employés et plus, l'augmentation est d'un peu plus de 33%.

Par ailleurs, parce qu'elles fabriquent essentiellement sur commande et sur mesure, les entreprises de la FMI font face à des cycles irréguliers de production. De sorte qu'au cours d'une même année, le nombre d'employés varie de façon parfois substantielle. Les entreprises embauchent et débauchent au gré de l'obtention et de la livraison des commandes. La situation est ici illustrée par les résultats sur la variation mensuelle de l'effectif pour la période allant de novembre 1999 à octobre 2000 (Tableau 4).

TABLEAU 3 Croissance de l'effectif dans la FMI, 1996-1999 (%), par catégorie d'entreprises			
CATÉGORIE D'ENTREPRISES	EFFECTIF TOTAL	Employés à la production	Employés hors production
Ensemble des entreprises	33,0	32,0	35,8
Entreprises de la RMR	38,0	38,5	36,1
Entreprises hors RMR	29,7	27,6	35,6
Entreprises de 20 à 49 employés	31,2	29,1	39,3
Entreprises de 50 employés et plus	33,6	33,2	34,8

Tableau 4 Variations (%) du nombre d'employés (par rapport à la moyenne mensuelle calculée sur 12 mois) dans les industries de la FMI, de novembre 1999 à octobre 2000, par catégorie d'entreprises*												
CATÉGORIE D'ENTREPRISES	1999		2000									
	nov.	déc.	janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.
Ensemble des entreprises	-2,1	-2,7	-2,6	-1,7	-0,2	-0,2	1,2	1,9	2,1	2,2	0,5	1,6
Entreprises de la RMR	-2,8	-2,5	-1,6	-0,5	-0,7	-0,6	1,8	2,4	2,2	2,7	-1,8	0,2
Entreprises des autres régions	-1,6	-2,8	-3,5	-2,7	0,2	-0,9	0,7	1,4	2,1	1,9	2,5	2,7
Entreprises de 20 à 49 employés	2,0	2,0	2,7	3,9	4,6	0,3	-0,8	-2,3	-1,9	-1,5	-5,5	-3,7
Entreprises de 50 employés et plus	-3,4	-4,1	-4,3	-3,3	-1,6	-0,4	1,8	3,1	3,3	3,4	2,3	3,2
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	-2,1	-3,2	-2,9	-4,3	-2,2	0,0	2,7	1,9	3,8	2,8	1,9	1,6
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	-3,5	-4,3	-3,8	-2,9	-1,9	-1,6	1,6	5,7	3,9	4,8	0,7	1,2
<i>Fil métallique et ses produits</i>	-2,6	-6,4	-1,1	-1,1	-0,8	-2,6	2,4	5,6	12,7	5,1	-7,6	-3,5
<i>Matrices et moules</i>	-0,6	-0,4	-5,7	-1,5	-2,3	-0,1	0,7	-0,9	-0,4	2,4	2,6	6,0
<i>Matériel de chauffage</i>	0,1	0,1	-6,1	0,6	13,9	-4,4	-6,6	-5,4	1,6	5,1	-1,7	2,9
<i>Ateliers d'usinage</i>	-2,7	-1,7	-1,1	-0,3	1,7	-1,0	-0,3	-0,4	0,9	1,7	2,0	1,2
<i>Autres industries de produits en métal</i>	1,3	-4,2	-2,7	-2,7	-1,7	-0,7	-1,2	0,3	4,4	5,9	1,9	-0,7
<i>Instruments aratoires</i>	1,6	-3,7	-4,3	-2,1	3,1	4,8	4,5	0,1	-1,2	-2,6	-0,7	0,8
<i>Machinerie</i>	-1,6	-1,2	-1,3	0,1	-0,1	1,1	0,9	0,0	0,5	-0,1	-0,5	2,0
* Nous avons d'abord calculé, sur la base des douze mois de référence, l'effectif mensuel moyen, et nous avons ensuite calculé, pour chacun des mois, le rapport (%) entre l'effectif du mois et l'effectif moyen.												

Nous constatons d'abord qu'au cours des deux derniers mois de 1999 et des mois de janvier à avril 2000, le rapport entre l'effectif du mois et l'effectif mensuel moyen a été négatif en ce qui a trait à l'ensemble des entreprises, alors qu'au cours des mois de mai à juin 2000, le rapport fut positif. Tout se passe comme si l'embauche se produisait au cours du printemps et de l'été, plus exactement des mois de mai à octobre, ce qui laisse sous-entendre que la production suit globalement un cycle saisonnier dans les industries de la FMI. Si ce phénomène s'observe tant au centre du Québec (RMR) qu'en périphérie, il en va autrement en ce qui a trait à la taille des entreprises. En effet, en comparant la situation des entreprises de 20 à 49 employés et celle des entreprises de 50 employés et plus, nous constatons que les variations se présentent en sens inverse. Ainsi, le rapport entre l'effectif du mois et l'effectif mensuel moyen est positif au cours des mois de novembre 1999 à mars 2000 dans les entreprises de 20 à 49 employés, et négatif dans celles de 50 employés et plus; au cours des mois de mai à octobre 2000, les deux situations sont opposées, les entreprises de 20 à 49 employés affichant un rapport négatif, et celles de 50 employés et plus un rapport positif. Est-il possible que nous ayons ici l'illustration en chiffres d'une situation bien connue que déplorent les petites entreprises qui se plaignent de perdre leur main-d'œuvre au profit des grandes lorsque celles-ci se mettent à embaucher? C'est du moins ce que laisse supposer la parfaite opposition des variations mensuelles.

Nous constatons également des différences importantes entre les entreprises des divers secteurs industriels. Parmi celles-ci, notons les variations mensuelles plutôt faibles dans l'industrie de la *Machinerie* (de -1,6% à 2,0%) et dans les *Ateliers d'usinage* (de -2,7% à 2,0%). Ces deux industries semblent donc connaître, comparativement aux autres, une relative stabilité sur le plan de leur effectif. Un résultat intéressant quand on sait que les deux industries en question regroupent près de 50% des emplois dans la FMI.

Plus de 40% des entreprises évoquent l'arrivée de nouveaux contrats pour expliquer les variations mensuelles de leur effectif (Tableau 5). Notons cependant que le caractère saisonnier de la production est la principale raison avancée par les entreprises oeuvrant dans le domaine des *Instruments aratoires* et que ce motif est également fréquemment énoncé par les entreprises de la *Tôle forte et éléments de charpentes* (35,7%) et celles du *Matériel de chauffage* (31,5%).

TABLEAU 5 Motifs évoqués pour expliquer les variations du nombre d'employés au cours d'une année (%), par catégorie d'entreprises		
CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Nouveaux contrats	Production saisonnière
Ensemble des entreprises	40,4	18,3
Entreprises de la RMR	49,5	18,3
Entreprises des autres régions	33,7	0,0
Entreprises de 20 à 49 employés	36,0	19,1
Entreprises de 50 employés et plus	44,8	17,4
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	<i>48,0</i>	<i>35,7</i>
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	<i>36,8</i>	<i>10,6</i>
<i>Fil métallique et ses produits</i>	<i>61,1</i>	<i>8,3</i>
<i>Matrices et moules</i>	<i>15,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Matériel de chauffage</i>	<i>68,5</i>	<i>31,5</i>
<i>Ateliers d'usinage</i>	<i>46,1</i>	<i>17,4</i>
<i>Autres industries de produits en métal</i>	<i>5,0</i>	<i>10,0</i>
<i>Instruments aratoires</i>	<i>9,8</i>	<i>90,2</i>
<i>Machinerie</i>	<i>43,4</i>	<i>16,5</i>
<i>Construction et réparation de navires</i>	<i>100,0</i>	<i>0,0</i>

En somme, même si nous observons une croissance des emplois dans les industries de la FMI, les entreprises demeurent instables en raison d'un cycle de production qui est, en quelques sorte, *structurellement* irrégulier. Il est donc difficile pour les entreprises de faire de la gestion prévisionnelle des emplois. Ainsi s'explique le fait qu'au cours d'une même année, elles soient tantôt en situation de surplus de main-d'œuvre, tantôt en situation de manque. Dans ce contexte, les entreprises forment continuellement une relève qu'elles ont de la difficulté à conserver, les derniers arrivés étant les premiers à être mis à pied.

1.4 Le développement des marchés d'exportation

Les résultats présentés au Tableau 6 indiquent que la plus grande part du chiffre d'affaires des industries de la FMI est réalisée au Québec (61,2%); les États-Unis viennent au deuxième rang (20,0%), ce qui confirme l'importance de l'axe nord-sud

sur le plan des échanges économiques; le marché canadien (hors Québec) vient au troisième rang (13,8%).

CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Québec	Canada (hors Québec)	États-Unis	Amérique latine	Europe	Asie	Océanie	Afrique
Ensemble des entreprises	61,2	13,8	20,0	1,8	1,4	1,5	0,2	0,1
Entreprises de la RMR	56,0	15,6	23,1	2,7	1,4	0,9	0,2	0,1
Entreprises hors RMR	65,2	12,4	17,6	1,0	1,4	2,0	0,3	0,1
Entreprises de 20 à 49 employés	70,6	9,9	15,3	2,0	0,9	0,9	0,3	0,1
Entreprises de 50 employés et plus	51,4	17,9	25,0	1,5	1,9	2,0	0,2	0,1
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	<i>59,8</i>	<i>8,3</i>	<i>29,2</i>	<i>1,8</i>	<i>0,0</i>	<i>0,9</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	<i>72,3</i>	<i>8,6</i>	<i>17,0</i>	<i>1,8</i>	<i>0,2</i>	<i>0,1</i>	<i>0,1</i>	<i>0,0</i>
<i>Fil métallique</i>	<i>60,6</i>	<i>30,1</i>	<i>3,5</i>	<i>0,6</i>	<i>2,9</i>	<i>1,9</i>	<i>0,4</i>	<i>0,0</i>
<i>Matrices et moules</i>	<i>83,5</i>	<i>3,0</i>	<i>13,2</i>	<i>0,0</i>	<i>0,3</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Matériel de chauffage</i>	<i>43,2</i>	<i>41,9</i>	<i>14,9</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Ateliers d'usinage</i>	<i>78,0</i>	<i>9,2</i>	<i>9,2</i>	<i>0,6</i>	<i>2,4</i>	<i>0,2</i>	<i>0,4</i>	<i>0,0</i>
<i>Autres industries de produits en métal</i>	<i>7,3</i>	<i>20,5</i>	<i>43,2</i>	<i>6,5</i>	<i>5,7</i>	<i>16,8</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Instruments aratoires</i>	<i>63,9</i>	<i>13,5</i>	<i>18,0</i>	<i>1,5</i>	<i>2,0</i>	<i>1,1</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Machinerie</i>	<i>39,7</i>	<i>17,1</i>	<i>34,2</i>	<i>3,4</i>	<i>1,7</i>	<i>3,0</i>	<i>0,5</i>	<i>0,4</i>
<i>Construction et réparation de navires</i>	<i>50,0</i>	<i>50,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

Vus sous l'angle de la région et celui de la taille, les résultats indiquent que les entreprises de la RMR et les grandes entreprises (50 employés et plus) exportent davantage que les entreprises situées en région ou celles de plus petite taille (20 à 49 employés). Il est cependant important de spécifier qu'une bonne part des entreprises de la FMI, notamment celles qui font de la sous-traitance pour de

grands donneurs d'ouvrage (entreprises de type I), considèrent à juste titre « exporter via leurs clients ».

« C'est lorsque le marché local montre des signes de fatigue que les entreprises songent à exporter », disions-nous dans notre étude qualitative. Cette stratégie apparaît dans les résultats portant sur les projets des entreprises. En effet, comme on peut le voir au Tableau 7, la recherche de nouveaux marchés d'exportation arrive au dernier rang en ce qui a trait aux projets de développement déjà réalisés par les entreprises de la FMI, alors que l'implantation d'une norme ISO ou d'une autre norme de qualité – indiquant une préoccupation particulière envers le client – arrive au premier rang. (Le lecteur trouvera, au Tableau 8, les résultats concernant l'intérêt pour le développement des marchés d'exportation, par catégorie d'entreprises.)

Les chiffres du Tableau 7 permettent aussi de constater un autre phénomène intéressant, soit la difficulté qu'ont les entreprises de la FMI à implanter un *système de gestion de la production assistée par ordinateur* (GPAO). Là encore, il faut y voir l'influence de la fabrication sur mesure et sur commande, qui rend plus difficile l'informatisation de la production.

TABLEAU 7 Entreprises (%) de la FMI ayant réalisé, ou prévoyant réaliser différents projets de développement			
PROJETS	Déjà réalisé	En projet	Non concerné
Implantation d'une norme ISO ou d'une autre norme	46,1	20,5	33,4
Agrandissement de l'usine	44,6	21,2	34,3
Achat de machinerie de pointe (MOCN...)	44,0	28,9	27,1
Développement de nouveaux produits	42,9	18,3	38,8
Réaménagement de l'usine (<i>lay-out</i>)	40,7	22,7	36,7
Développement de marchés locaux	29,5	29,9	40,6
Développement de nouveaux services en aval ou en amont de la fabrication	22,9	16,5	60,6
Informatisation de la production (GPAO)	21,5	20,6	57,8
Développement de marchés d'exportation	20,5	36,8	42,6

TABLEAU 8			
Entreprises (%) de la FMI ayant développé, ou prévoyant développer de nouveaux marchés d'exportation, par catégorie d'entreprises			
CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Déjà réalisé	En projet	Non concerné
Ensemble des entreprises	20,5	36,8	42,6
Entreprises de la RMR	16,7	40,2	43,1
Entreprises des autres régions	23,3	34,4	42,3
Entreprises de 20 à 49 employés	9,5	30,2	60,4
Entreprises de 50 employés et plus	32,1	43,8	24,1
<i>Autres industries de produits en métal</i>	<i>75,0</i>	<i>0,0</i>	<i>25,0</i>
<i>Instruments aratoires</i>	<i>39,4</i>	<i>60,6</i>	<i>0,0</i>
<i>Machinerie</i>	<i>34,5</i>	<i>39,7</i>	<i>25,8</i>
<i>Matériel de chauffage</i>	<i>31,5</i>	<i>68,5</i>	<i>0,0</i>
<i>Ateliers d'usinage</i>	<i>16,5</i>	<i>44,6</i>	<i>38,9</i>
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	<i>16,0</i>	<i>40,2</i>	<i>43,9</i>
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	<i>10,6</i>	<i>24,6</i>	<i>64,8</i>
<i>Matrices et moules</i>	<i>4,8</i>	<i>14,3</i>	<i>81,0</i>
<i>Fil métallique et ses produits</i>	<i>0,0</i>	<i>41,5</i>	<i>58,5</i>
<i>Construction et réparation de navires</i>	<i>0,0</i>	<i>100,0</i>	<i>0,0</i>

CHAPITRE 2

Le recrutement

Tel que nous l'avons déjà indiqué en introduction, un des objectifs de la présente enquête est d'apporter aux industries de la FMI, ainsi qu'aux organismes intéressés par le recrutement et la formation de la main-d'œuvre dans ces industries, l'information pertinente quant aux besoins quantitatifs de main-d'œuvre. Aussi, ce chapitre consacré au recrutement fait-il état de la demande de main-d'œuvre pour les différents métiers de la FMI.

En plus de la demande de main-d'œuvre, nous abordons les thèmes de la rémunération et des avantages sociaux. Nous voulions ainsi connaître un peu mieux les conditions offertes aux travailleurs des entreprises que nous représentons. Enfin, dans ce milieu, comme il est difficile de parler du recrutement sans évoquer les difficultés auxquelles il donne lieu, nous avons investigué cette question.

2.1 Portée et limites des résultats concernant la demande de main-d'œuvre

Avant de présenter nos résultats sur la demande de main-d'œuvre par métier ou groupe de métiers – résultats qui sont au cœur du présent sondage – il importe de bien en indiquer la portée et les limites.

Précisons d'abord que l'analyse porte sur 18 métiers ou groupes de métiers (voir l'Annexe C). Ceux-ci reflètent la structure des emplois ouvriers dans la FMI (voir l'Annexe D). Comme le lecteur pourra le constater, certains métiers ont été regroupés parce que la demande exprimée était plutôt faible. Ainsi, les *électriciens*, *électromécaniciens* et *mécaniciens* ont été regroupés sous l'appellation « personnel de la maintenance »; les *techniciens (en génie mécanique, génie électrique...)*, *planificateurs* et *programmeurs* ont été regroupés sous l'appellation « techniciens »; les *cadres intermédiaires*, les *cadres de premier niveau* et les *comptables* ont été regroupés sous l'appellation « cadres »; enfin, les *secrétaires* et *commis à la comptabilité* ont été regroupés sous l'appellation « personnel de bureau ».

En ce qui concerne la comptabilisation des postes offerts dans la FMI pour l'année 2001, nous invitons le lecteur à interpréter les chiffres avec prudence, et ce, pour trois raisons principales.

Premièrement, nous avons pondéré les résultats en fonction du secteur d'activités et de la taille des entreprises. Or, d'autres facteurs plus complexes ou plus difficiles à saisir, et dont nous n'avons pas tenu compte, jouent très certainement une influence sur les intentions d'embauche des entreprises.

Deuxièmement, le sondage a été mené au cours des mois de janvier, février et mars 2001. Il s'agit donc de données ponctuelles, qui indiquent les besoins des industries de la FMI à un moment précis de l'année. Or, d'après nos résultats sur les variations du nombre d'employés (Tableau 4, Chapitre 1), les trois premiers mois de l'année sont généralement ceux où la main-d'œuvre est la mois nombreuse. Il peut donc s'agir d'une période où l'on se prépare à embaucher plus ou moins massivement.

Troisièmement, la conjoncture économique au début de l'année 2001 a été marquée par un événement majeur dont les conséquences n'étaient pas encore perceptibles au moment où le sondage a été réalisé : la crise qui a frappé l'industrie des télécommunications et les grands équipementiers comme Nortel. Ainsi, les prévisions d'embauche ont pu être surestimées dans le cas particulier de l'industrie de *l'Emboutissage, du matriçage et du revêtement des produits en métal* dont l'un des sous-secteurs, la tôlerie de précision, fabrique, entre autres, les boîtiers et les cabinets destinés à recevoir le matériel de télécommunication.

Ces quelques mises en garde faites, nous croyons que les résultats présentés dans ce rapport reflètent assez fidèlement la réalité de l'industrie. Précisons seulement qu'en ce qui nous concerne, ces données sont d'abord et avant tout utiles pour établir un ordre de grandeur en ce qui a trait aux besoins des entreprises et, en conséquence, pour déterminer les priorités quant aux actions à entreprendre, tant au CSMOFMI que dans les autres organismes intéressés par le recrutement et la formation de la main-d'œuvre dans la FMI.

2.2 La demande de main-d'œuvre

Commençons par les métiers ou groupes de métiers spécialisés pour lesquels la demande est de loin la plus forte et la plus étendue, touchant presque chacune des industries de la FMI.

Les soudeurs et soudeurs-assembleurs

Les *soudeurs et soudeurs-assembleurs* sont en demande dans 35,5% des entreprises de la FMI, pour un total de 1380 postes. Les industries suivantes font état d'une forte demande : *Machinerie* (434 postes); *Emboutissage, matriçage et revêtement* (360 postes – précisons ici qu'il s'agit surtout d'*assembleurs-soudeurs* puisque, dans la tôle mince, les soudeurs se voient aussi confier les travaux d'assemblage); *Tôle forte et éléments de charpentes métalliques* (217 postes); *Ateliers d'usinage* (139 postes); et *Instruments aratoires* (113 postes).

Les difficultés de recrutement sont importantes pour ce métier, et cela, dans presque toutes les entreprises, peu importe leur taille ou leur situation géographique.

Les manœuvres

Les *manœuvres en métallurgie* (dont les *meuleurs et polisseurs*, entre autres) arrivent au deuxième rang de la demande de main-d'œuvre, avec 1190 postes, répartis dans près de 20% des entreprises. La demande est concentrée dans les industries de l'*Emboutissage, matriçage et revêtement* (564 postes, pour une grande part des *meuleurs* et des *polisseurs*); de la *Tôle forte et éléments de charpentes* (258 postes), et du *Fil métallique* (194 postes). Près de 65% des entreprises signalaient des difficultés de recrutement.

Les machinistes, outilleurs, moulistes, matriciers et opérateurs de machines d'usinage

En ce qui concerne les *machinistes, outilleurs, moulistes, matriciers et opérateurs de machines d'usinage* (3^e rang avec 594 postes, répartis dans 28,2% des entreprises), la demande est fortement concentrée dans les *Ateliers d'usinage* (236 postes), les *Moules et matrices* (105 postes) et les industries de la *Machinerie* (170 postes). Entre 60% et 65% des entreprises concernées éprouvent des difficultés de recrutement.

Les assembleurs

Les *assembleurs* (4^e rang, avec 554 postes, répartis dans 16,6% des entreprises) sont principalement en demande dans les industries de la *Tôle forte et éléments de charpentes* (assemblage de plaques et d'éléments de charpentes métalliques – 255 postes) ainsi que dans l'industrie de la *Machinerie* (assemblage mécanique – 145 postes). Comme dans le cas

précédent, les deux tiers des entreprises concernées éprouvent des difficultés de recrutement.

Les tôliers et opérateurs de presses

La tôlerie de précision ayant connu une forte croissance au cours des dernières années, les métiers de *tôlier* et d'*opérateur de presses* (5^e rang) figurent parmi ceux où la demande est la plus forte (435 postes, répartis dans 13,3% des entreprises). La demande est fortement concentrée dans l'industrie de l'*Emboutissage, matriçage et revêtement* (192 postes) et dans les *Ateliers d'usinage* (94 postes). La totalité des entreprises concernées éprouvent des difficultés de recrutement.

Les mécaniciens et autre personnel de maintenance

Les *mécaniciens et autre personnel de maintenance* (*mécaniciens industriels, électriciens et électromécaniciens* – 6^e rang, avec 306 postes) sont particulièrement en demande dans l'industrie de la *Machinerie* (177 postes), dans l'industrie de l'*Emboutissage, matriçage et revêtement* (65 postes) et dans les *Ateliers d'usinage* (45 postes). La très grande majorité des entreprises (96%) disent éprouver des difficultés de recrutement pour ces métiers.

Les métiers semi-spécialisés

La demande pour les ouvriers semi-spécialisés est moins forte et plus circonscrite. C'est le cas notamment des *opérateurs de machines à découper et à former le métal* (154 postes) et des métiers de *peintre* et d'*opérateur d'équipement de métallisation et de galvanisation* (109 et 101 postes, respectivement). La demande pour les deux derniers métiers est principalement concentrée dans l'industrie de l'*Emboutissage, matriçage et revêtement*. Toutefois, il est important de noter que les difficultés de recrutement sont, pour ces métiers, aussi importantes qu'elles ne le sont pour les métiers spécialisés.

Les dessinateurs, les techniciens aux méthodes, les technico-commerciaux, les ingénieurs

La demande pour les métiers de *dessinateur* (255 postes), de *techniciens aux méthodes* (*programmeurs de machines à commande numérique* et *planificateurs de production* – 130 postes), pour le *personnel technico-commercial* (*représentants, estimateurs et chargés de projets* – 126 postes), de *cadres intermédiaires* et de *superviseurs* (94 postes) et d'*ingénieurs*

(100 postes) est relativement importante. Il est intéressant de constater que tous ces métiers sont marqués par de grandes difficultés de recrutement. En effet, plus de 90% des entreprises en font état pour les *dessinateurs*, les *techniciens aux méthodes* et le *personnel technico-commercial*, près de 70% pour les *cadres*, et près de 50% pour les *ingénieurs*.

Pour en savoir plus...

Nous ne pouvons traiter ici de façon exhaustive toute l'information recueillie sur la demande de main-d'œuvre. Aussi, nous invitons le lecteur à interpréter les résultats en sélectionnant les métiers qui l'intéressent plus particulièrement. L'information sur la demande de main-d'œuvre fait l'objet des tableaux 9 à 19.

Le Tableau 9 porte sur la demande de main-d'œuvre pour les 18 métiers ou groupes de métiers, tandis que les tableaux 10 à 18 portent chacun sur un métier ou groupe de métiers en particulier, par catégorie d'entreprises. Les neuf métiers ou groupes de métiers ont été retenus pour une présentation plus détaillée en raison de leur importance sur les plans quantitatif et qualitatif dans les industries de la FMI. Voici quelques indications facilitant la lecture des tableaux :

- au Tableau 9, la première colonne indique le pourcentage d'entreprises concernées par la demande dans les métiers ou groupes de métiers; les cinq colonnes suivantes indiquent le nombre de postes par catégorie d'entreprises; enfin, les deux dernières colonnes donnent un aperçu de la rémunération (salaire horaire moyen).
- Aux tableaux 10 à 18, la première colonne indique également le pourcentage d'entreprises concernées par la demande dans le métier ou le groupe de métiers; la seconde colonne indique le nombre total de postes, par catégorie d'entreprises; la troisième colonne indique le pourcentage d'entreprises concernées qui éprouvent des difficultés de recrutement, par catégorie d'entreprises; enfin les deux dernières colonnes donnent un aperçu de la rémunération dans le métier ou groupe de métiers, toujours par catégorie d'entreprises. (Nous reviendrons sur les difficultés de recrutement à la fin du présent chapitre.)
- Prenons l'exemple des *soudeurs* et *soudeurs-assembleurs*. Nous pouvons voir, au Tableau 9, que 35,5% des entreprises de la FMI sont concernées par la demande de main-d'œuvre dans ces métiers, pour un nombre de 1 380 postes, dont 544 sur le territoire de la RMR, 836 hors RMR, 452 dans les entreprises de 20 à 49 employés et 928 dans celles de 50 employés et plus. Le salaire horaire moyen offert pour ces métiers oscille entre un

minimum de 12,20\$ et un maximum de 16,86\$. Le Tableau 10, portant uniquement sur les *soudeurs* et *soudeurs-assembleurs*, indique que le nombre de postes pour ceux-ci est particulièrement élevé dans les industries suivantes : *Machinerie* (434 postes), *Emboutissage, matriçage et revêtement* (360 postes), *Tôle forte et éléments de charpentes* (217 postes), *Ateliers d'usinage* (139 postes) et *Instruments aratoires* (113 postes).

En ce qui a trait à la rémunération, signalons que les salaires dont il est question ici reflètent *approximativement* les tendances du marché. C'est du moins ce que nous pouvons déduire en comparant les présents résultats concernant les métiers de *tôlier* et *opérateur de presses*, à ceux obtenus dans une enquête récente menée dans l'industrie de *l'Emboutissage, matriçage et revêtement du métal*. En effet, le salaire horaire moyen maximum que les entreprises se disent prêtes à offrir correspond plutôt à celui proposé à des débutants dans ce métier.¹ Bref, il est plus prudent de considérer les salaires indiqués dans les prochains tableaux comme étant ceux que les entreprises sont prêtes à offrir à des candidats débutants ou ayant quelques années d'expérience, c'est-à-dire les candidats dont le profil correspond à celui que l'on trouve généralement sur le marché de l'emploi. Et de fait, sur ce marché, les candidats ayant beaucoup d'années d'expérience et les experts sont plutôt la minorité.

1. Sylvie ann HART, *Carte des emplois, analyse des effectifs et fiches de benchmarking sur les salaires pour l'industrie de la tôlerie de précision au Québec*, CSMOFMI, juillet 2001.

TABLEAU 9								
Le recrutement de la main-d'œuvre dans les industries de la FMI en 2001 : entreprises concernées (%), nombre de postes offerts et salaire horaire moyen (\$), par métier et par catégorie d'entreprises								
MÉTIER OU GROUPE DE MÉTIERS	Pourcentage d'entreprises concernées	Nombre de postes dans...					Salaire horaire moyen	
		...l'ensemble des entreprises concernées	...les entreprises de la RMR	...les entreprises hors RMR	...les entreprises de 20 à 49 employés	...les entreprises de 50 employés et plus	Minimum	Maximum
Soudeurs et soudeurs-assembleurs	35,5%	1 380	544	836	452	928	12,20\$	16,86\$
Manœuvre (entre autres, meuleurs et polisseurs)	18,4%	1 190	425	765	166	1 024	9,56\$	12,15\$
Machinistes, outilleurs, moulistes, matriciers, conducteurs de machines d'usinage	28,2%	594	192	402	217	377	12,60\$	18,69\$
Assembleurs	16,6%	554	271	283	196	358	13,08\$	16,82\$
Tôliers et opérateurs de presses	13,3%	435	185	250	75	360	11,06\$	15,48\$
Personnel de maintenance (mécaniciens, électriciens, électromécaniciens)	14,2%	306	125	181	65	241	13,10\$	18,87\$
Dessinateurs	15,5%	255	127	128	128	127	12,51\$	18,93\$
Opérateurs de machines à découper et à former le métal	8,9%	154	63	91	78	76	11,83\$	13,95\$
Techniciens aux méthodes (programmeurs, planificateurs, etc.)	9,6%	130	20	110	8	122	14,03\$	18,86\$

TABLEAU 9 (suite)								
Le recrutement de la main-d'œuvre dans les industries de la FMI en 2001 : entreprises concernées (%), nombre de postes offerts et salaire horaire moyen (\$), par métier et par catégorie d'entreprises								
MÉTIER OU GROUPE DE MÉTIERS	Pourcentage d'entreprises concernées	Nombre de postes dans...					Salaire horaire moyen	
		...l'ensemble des entreprises concernées	...les entreprises de la RMR	...les entreprises hors RMR	...les entreprises de 20 à 49 employés	...les entreprises de 50 employés et plus	Minimum	Maximum
Personnel technico-commercial	10,1%	126	76	50	58	68	14,25\$	21,25\$
Peintres	5,1%	109	83	26	9	100	12,35\$	16,49\$
Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation	1,5%	101	8	93	–	101	10,86\$	16,15\$
Ingénieurs	8,5%	100	24	76	34	66	16,55\$	24,13\$
Cadres intermédiaires et cadres de premier niveau	8,2%	94	16	78	23	71	16,13\$	21,82\$
Personnel à la logistique (magasiniers, expéditeurs, etc.)	3,5%	47	22	25	–	47	11,24\$	15,46\$
Personnel de bureau	3,5%	33	4	29	7	26	11,65\$	17,91\$
Opérateurs de chariot élévateur	1,9%	48	46	2	–	48	9,13\$	11,45\$
Inspecteurs de la qualité	3,1%	25	3	22	7	18	14,16\$	17,02\$

TABLEAU 10 Le recrutement des SOUDEURS ET SOUDEURS-ASSEMBLEURS dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises					
CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Entreprises concernées	Nombre de postes	Entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement	Salaire horaire moyen	
				Minimum	Maximum
Ensemble des entreprises	35,5%	1 380	72,6%	12,20\$	16,86\$
Entreprises de la RMR	35,8%	544	69,5%	13,40\$	16,66\$
Entreprises hors RMR	35,3%	836	75,0%	11,21\$	17,02\$
Entreprises de 20 à 49 employés	28,7%	452	61,5%	12,52\$	16,11\$
Entreprises de 50 employés et plus	42,6%	928	80,4%	12,00\$	17,36\$
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	75,4%	217	41,8%	12,50\$	14,99\$
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	25,5%	360	86,7%	12,92\$	17,66\$
<i>Fil métallique et ses produits</i>	12,2%	10	100,0%	12,00\$	16,00\$
<i>Matrices et moules</i>	–	–	–	–	–
<i>Matériel de chauffage</i>	33,3%	34	0,0%	11,00\$	13,40\$
<i>Ateliers d'usinage</i>	35,0%	139	80,1%	11,86\$	17,98\$
<i>Autres industries de produits en métal</i>	10,0%	38	100,0%	9,37\$	15,00\$
<i>Instruments aratoires</i>	68,2%	113	87,8%	12,32\$	16,02\$
<i>Machinerie</i>	43,3%	434	86,4%	12,02\$	17,53\$
<i>Construction et réparation de navires</i>	100,0%	35	0,0%	–	–

TABLEAU 11 Le recrutement des MANŒUVRES (ENTRE AUTRES MEULEURS ET POLISSEURS) dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises					
CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Entreprises concernées	Nombre de postes	Entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement	Salaire horaire moyen	
				Minimum	Maximum
Ensemble des entreprises	18,4%	1 190	64,0%	9,56\$	12,15\$
Entreprises de la RMR	15,3%	425	94,0%	10,27\$	11,63\$
Entreprises hors RMR	20,7%	765	47,9%	9,18\$	12,39\$
Entreprises de 20 à 49 employés	8,6%	166	60,0%	9,66\$	10,36\$
Entreprises de 50 employés et plus	28,6%	1 024	65,2%	9,52\$	12,82\$
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	67,2%	258	88,4%	9,94\$	11,33\$
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	17,8%	564	100,0%	9,18\$	14,01\$
<i>Fil métallique et ses produits</i>	29,3%	194	58,3%	8,54\$	9,96\$
<i>Matrices et moules</i>	–	–	–	–	–
<i>Matériel de chauffage</i>	33,3%	17	0,0%	8,90\$	10,75\$
<i>Ateliers d'usinage</i>	4,9%	7	0,0%	8,70\$	9,72\$
<i>Autres industries de produits en métal</i>	65,0%	48	23,1%	11,02\$	13,47\$
<i>Instruments aratoires</i>	31,8%	65	31,0%	9,00\$	17,00\$
<i>Machinerie</i>	6,1%	37	0,0%	9,73\$	13,82\$
<i>Construction et réparation de navires</i>	–	–	–	–	–

CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Entreprises concernées	Nombre de postes	Entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement	Salaire horaire moyen	
				Minimum	Maximum
Ensemble des entreprises	28,2%	594	62,5%	12,60\$	18,69\$
Entreprises de la RMR	19,4%	192	91,1%	13,09\$	19,06\$
Entreprises hors RMR	34,5%	402	50,8%	12,40\$	18,52\$
Entreprises de 20 à 49 employés	26,9%	217	43,2%	11,98\$	18,94\$
Entreprises de 50 employés et plus	29,5%	377	80,8%	13,14\$	18,47\$
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	8,2%	5	80,8%	13,00\$	17,00\$
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	7,6%	36	75,4%	11,21\$	16,66\$
<i>Fil métallique et ses produits</i>	–	–	–	–	–
<i>Matrices et moules</i>	86,7%	105	22,0%	12,29\$	19,69\$
<i>Matériel de chauffage</i>	–	–	–	–	–
<i>Ateliers d'usinage</i>	48,3%	236	87,9%	12,01\$	19,15\$
<i>Autres industries de produits en métal</i>	70,0%	25	21,4%	15,66\$	17,84\$
<i>Instruments aratoires</i>	40,9%	17	100,0%	13,59\$	16,08\$
<i>Machinerie</i>	28,0%	170	61,7%	12,86\$	18,36\$
<i>Construction et réparation de navires</i>	–	–	–	–	–

TABLEAU 13
Le recrutement des ASSEMBLEURS
dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises

CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Entreprises concernées	Nombre de postes	Entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement	Salaire horaire moyen	
				Minimum	Maximum
Ensemble des entreprises	16,6%	554	66,0%	13,08\$	16,82\$
Entreprises de la RMR	19,8%	271	50,1%	14,22\$	17,24\$
Entreprises hors RMR	14,6%	283	80,4%	11,60\$	16,27\$
Entreprises de 20 à 49 employés	10,0%	196	37,8%	15,23\$	18,35\$
Entreprises de 50 employés et plus	23,5%	358	78,5%	12,15\$	16,15\$
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	83,6%	255	57,4%	15,06\$	17,45\$
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	1,9%	25	0,0%	10,50\$	15,00\$
<i>Fil métallique et ses produits</i>	–	–	–	–	–
<i>Matrices et moules</i>	–	–	–	–	–
<i>Matériel de chauffage</i>	33,3%	17	0,0%	10,50\$	13,50\$
<i>Ateliers d'usinage</i>	9,1%	45	100,0%	12,52\$	17,38\$
<i>Autres industries de produits en métal</i>	–	–	–	–	–
<i>Instruments aratoires</i>	9,1%	32	100,0%	11,99\$	13,49\$
<i>Machinerie</i>	19,5%	145	95,2%	11,17\$	16,96\$
<i>Construction et réparation de navires</i>	100,0%	35	0,0%	n.d.	n.d.

TABLEAU 14
Le recrutement des TÔLIERS ET OPÉRATEURS DE PRESSES
dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises

CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Entreprises concernées	Nombre de postes	Entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement	Salaire horaire moyen	
				Minimum	Maximum
Ensemble des entreprises	13,3%	435	100,0%	11,06\$	15,48\$
Entreprises de la RMR	10,1%	185	100,0%	11,85\$	16,71\$
Entreprises hors RMR	15,9%	250	100,0%	10,66\$	14,86\$
Entreprises de 20 à 49 employés	10,0%	75	100,0%	10,95\$	13,75\$
Entreprises de 50 employés et plus	16,7%	360	100,0%	11,11\$	16,35\$
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	8,2%	9	100,0%	9,77\$	15,10\$
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	14,6%	192	100,0%	11,32\$	16,24\$
<i>Fil métallique et ses produits</i>	7,3%	9	100,0%	10,00\$	15,00\$
<i>Matrices et moules</i>	20,0%	56	100,0%	10,33\$	19,17\$
<i>Matériel de chauffage</i>	37,0%	20	100,0%	10,00\$	13,00\$
<i>Ateliers d'usinage</i>	9,1%	94	100,0%	10,54\$	14,51\$
<i>Autres industries de produits en métal</i>	–	–	–	–	–
<i>Instruments aratoires</i>	18,2%	10	100,0%	14,11\$	17,87\$
<i>Machinerie</i>	15,2%	45	100,0%	11,87\$	14,94\$
<i>Construction et réparation de navires</i>	–	–	–	–	–

TABLEAU 15
Le recrutement des DESSINATEURS
dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises

CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Entreprises concernées	Nombre de postes	Entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement	Salaire horaire moyen	
				Minimum	Maximum
Ensemble des entreprises	15,5%	255	91,3%	12,51\$	18,93\$
Entreprises de la RMR	16,7%	127	100,0%	14,02\$	19,14\$
Entreprises hors RMR	14,4%	128	84,9%	11,43\$	18,74\$
Entreprises de 20 à 49 employés	16,9%	128	100,0%	13,12\$	18,99\$
Entreprises de 50 employés et plus	14,0%	127	80,2%	11,93\$	18,85\$
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	44,3%	48	81,5%	13,00\$	20,00\$
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	11,5%	65	100,0%	14,58\$	20,58\$
<i>Fil métallique et ses produits</i>	–	–	–	–	–
<i>Matrices et moules</i>	8,9%	6	100,0%	12,00\$	22,00\$
<i>Matériel de chauffage</i>	–	–	–	–	–
<i>Ateliers d'usinage</i>	13,3%	26	100,0%	11,31\$	18,09\$
<i>Autres industries de produits en métal</i>	–	–	–	–	–
<i>Instruments aratoires</i>	31,8%	37	67,9%	11,17\$	16,47\$
<i>Machinerie</i>	6,7%	73	100,0%	11,62\$	18,40\$
<i>Construction et réparation de navires</i>	–	–	–	–	–

TABLEAU 16 Le recrutement des OPÉRATEURS DE MACHINES À DÉCOUPER ET À FORMER LE MÉTAL dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises					
CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Entreprises concernées	Nombre de postes	Entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement	Salaire horaire moyen	
				Minimum	Maximum
Ensemble des entreprises	8,9%	154	73,5%	11,83\$	13,95\$
Entreprises de la RMR	9,7%	63	66,2%	13,07\$	13,79\$
Entreprises hors RMR	8,3%	91	79,8%	10,55\$	14,12\$
Entreprises de 20 à 49 employés	10,0%	78	74,3%	12,46\$	13,66\$
Entreprises de 50 employés et plus	7,7%	76	72,5%	10,68\$	14,49\$
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	36,1%	58	0,0%	14,47\$	15,24\$
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	1,9%	5	84,3%	9,36\$	12,50\$
<i>Fil métallique et ses produits</i>	36,6%	38	100,0%	8,00\$	9,50\$
<i>Matrices et moules</i>	–	–	–	–	–
<i>Matériel de chauffage</i>	37,0%	20	100,0%	10,00\$	13,00\$
<i>Ateliers d'usinage</i>	–	–	–	–	–
<i>Autres industries de produits en métal</i>	–	–	–	–	–
<i>Instruments aratoires</i>	–	–	–	–	–
<i>Machinerie</i>	7,3%	33	77,8%	11,66\$	15,74\$
<i>Construction et réparation de navires</i>	–	–	–	–	–

TABLEAU 17 Le recrutement des PEINTRES dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises					
CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Entreprises concernées	Nombre de postes	Entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement	Salaire horaire moyen	
				Minimum	Maximum
Ensemble des entreprises	5,1%	109	61,5%	12,35\$	16,49\$
Entreprises de la RMR	5,2%	83	87,0%	12,73\$	18,15\$
Entreprises hors RMR	5,0%	26	42,4%	12,04\$	15,11\$
Entreprises de 20 à 49 employés	2,6%	9	0,0%	n.d.	n.d.
Entreprises de 50 employés et plus	7,7%	100	82,8%	12,35\$	16,49\$
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	–	–	–	–	–
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	8,3%	79	100,0%	11,03\$	18,13\$
<i>Fil métallique et ses produits</i>	–	–	–	–	–
<i>Matrices et moules</i>	–	–	–	–	–
<i>Matériel de chauffage</i>	–	–	–	–	–
<i>Ateliers d'usinage</i>	–	–	–	–	–
<i>Autres industries de produits en métal</i>	–	–	–	–	–
<i>Instruments aratoires</i>	9,1%	8	54,3%	16,69\$	18,19\$
<i>Machinerie</i>	5,5%	22	37,1%	12,04\$	15,11\$
<i>Construction et réparation de navires</i>	–	–	–	–	–

TABLEAU 18 Le recrutement des OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises					
CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Entreprises concernées	Nombre de postes	Entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement	Salaire horaire moyen	
				Minimum	Maximum
Ensemble des entreprises	1,5%	101	100,0%	10,86\$	16,15\$
Entreprises de la RMR	1,4%	8	100,0%	n.d.	n.d.
Entreprises hors RMR	1,5%	93	100,0%	10,86\$	16,15\$
Entreprises de 20 à 49 employés	0,0%	–	–	–	–
Entreprises de 50 employés et plus	3,0%	101	100,0%	10,86\$	16,15\$
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	–	–	–	–	–
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	5,1%	88	100,0%	9,00\$	15,50\$
<i>Fil métallique et ses produits</i>	–	–	–	–	–
<i>Matrices et moules</i>	–	–	–	–	–
<i>Matériel de chauffage</i>	–	–	–	–	–
<i>Ateliers d'usinage</i>	–	–	–	–	–
<i>Autres industries de produits en métal</i>	–	–	–	–	–
<i>Instruments aratoires</i>	–	–	–	–	–
<i>Machinerie</i>	1,2%	13	100,0%	14,09\$	17,27\$
<i>Construction et réparation de navires</i>	–	–	–	–	–

2.3 Les avantages sociaux offerts par les entreprises

La rémunération n'est pas le seul élément qui incite les employés à demeurer au service d'une entreprise. Il y a aussi, et cela est fort important, les avantages sociaux (Tableau 19). À ce sujet, les résultats sont très intéressants. Les avantages sociaux les plus répandus sont les *assurances collectives* et le *remboursement partiel ou total des vêtements et outils de travail*, offerts par plus de 80% de l'ensemble des entreprises. Viennent ensuite les *congés fériés* (supérieurs aux normes du travail), le *remboursement des frais de cours* et les *vacances* (supérieures aux normes du travail), avantages sociaux offerts par 50% à 60% des entreprises. Le *régime privé de retraite ou le REER collectif*, la *libération pour formation payée par l'entreprise*, les *congés sociaux* (supérieurs aux normes du travail) et les *primes à la responsabilité* (chefs d'équipe, formateurs, etc.) sont des avantages offerts par 40% à 50% des entreprises. Enfin, les autres avantages, soit les *congés de maladie* (supérieurs aux normes du travail), les *programmes de reconnaissance des années de service*, la *participation aux bénéfices de l'entreprise* et les *primes ou bonis à la productivité* sont nettement moins répandus dans les entreprises de la FMI.

Le Tableau 19 nous montre un phénomène intéressant. En effet, lorsque ventilés selon la région, les résultats permettent de constater que les entreprises situées en région (hors RMR) se montrent globalement plus « généreuses » que celles de la RMR de Montréal sur le plan des avantages sociaux. Il y a très certainement plusieurs facteurs qui peuvent expliquer cela. Les entreprises en région se sentent peut-être plus concernées par la situation de leurs employés, ou encore, offrir des avantages sociaux est un moyen pour elles d'attirer et de fidéliser la main-d'œuvre.

Précisons toutefois que les entreprises de 50 employés et plus de la RMR de Montréal se démarquent de façon positive de celles de même taille situées en région en ce qui a trait aux avantages relatifs à la formation (*remboursement de frais de cours et libération pour formation payée par l'entreprise*), aux *régimes de retraite*, aux *congés de maladie*, à la *participation aux bénéfices de l'entreprise* et aux *primes à la productivité* (Tableau 20). Quant aux petites entreprises de la RMR, ce sont celles qui, de loin, offrent le moins d'avantages sociaux. À l'exception des *assurances collectives* et des *vêtements et outils de travail*, elles font mauvaise figure sur tous les autres avantages. L'explication de ce phénomène nous échappe pour le moment.

TABLEAU 19
Avantages sociaux offerts dans les industries de la FMI (%),
par catégorie d'entreprises

AVANTAGES	Ensemble des entreprises	Entreprises de la RMR	Entreprises hors RMR	Entreprises de 20 à 49 employés	Entreprises de 50 employés et plus
Assurances collectives (vie, salaire, maladie, etc.)	93,9	94,5	93,4	92,7	95,1
Vêtements et outils (remboursement partiel ou total)	81,1	78,7	82,8	76,3	86,1
Congés fériés supérieurs aux normes du travail	59,2	48,0	67,2	56,0	62,5
Remboursement de frais de cours	57,4	54,7	65,2	43,3	72,0
Vacances supérieures aux normes du travail	54,2	42,1	59,3	46,9	61,7
Régime de retraite privé ou REER collectif, etc.	46,0	35,4	53,6	34,6	57,8
Libération pour formation payée par l'entreprise	43,9	37,2	48,7	30,9	57,3
Congés sociaux (parentaux, décès) supérieurs aux normes du travail	43,5	38,5	47,2	40,1	47,1
Primes à la responsabilité (chef d'équipe, formateur, etc.)	41,9	29,9	50,7	28,5	55,9
Congés de maladie payés supérieurs aux normes du travail	30,3	30,8	29,9	23,4	37,4
Programme de reconnaissance des années de service	20,1	16,1	23,0	11,6	29,0
Participation aux bénéfices de l'entreprise	14,4	14,6	14,3	4,3	24,9
Primes ou bonis à la productivité	12,1	12,9	11,5	4,4	20,0

TABLEAU 20 Avantages sociaux offerts dans les industries de la FMI (%), selon la région et la taille des entreprises par catégorie d'entreprise				
AVANTAGES	RMR		Hors RMR	
	20 à 49 employés	50 employés et plus	20 à 49 employés	50 employés et plus
Assurances collectives (vie, salaire, maladie, etc.)	94,4	94,6	91,3	95,5
Vêtements et outils (remboursement partiel ou total)	74,4	83,4	77,5	87,8
Congés fériés supérieurs aux normes du travail	39,4	58,3	69,5	65,1
Remboursement de frais de cours	34,0	79,4	50,9	67,3
Vacances supérieures aux normes du travail	32,3	53,9	58,7	66,7
Régime de retraite privé ou REER collectif, etc.	13,4	61,8	51,8	55,2
Libération pour formation payée par l'entreprise	11,2	68,3	47,0	50,3
Congés sociaux (parentaux, décès) supérieurs aux normes du travail	38,5	38,6	41,5	52,5
Primes à la responsabilité (chef d'équipe, formateur, etc.)	16,6	45,7	38,2	62,4
Congés de maladie payés supérieurs aux normes du travail	20,3	43,4	26,0	33,5
Programme de reconnaissance des années de service	6,7	27,3	15,6	30,1
Participation aux bénéfices de l'entreprise	0,0	32,0	7,8	20,5
Primes ou bonis à la productivité	0,6	27,6	7,5	15,1

2.4 Les difficultés de recrutement

Dans l'ensemble, 69,1% des entreprises éprouvent des difficultés de recrutement pour l'un ou l'autre des métiers de la FMI (Tableau 21). Ces difficultés sont généralisées pour tous les principaux métiers de la FMI, qu'il s'agisse de métiers

ouvriers ou techniciens. Les entreprises sont moins nombreuses à éprouver des difficultés de recrutement pour les métiers d'*ingénieur*, d'*inspecteur de la qualité* ou pour le *personnel administratif*. Ces résultats confirment ce que nous savons déjà : le recrutement est de loin le problème le plus important des entreprises que nous représentons, et ce, depuis plus d'une décennie déjà. Les raisons les plus fréquemment évoquées sont, dans l'ordre, le *manque d'expérience* (37,0%), les *qualifications inadéquates* (31,4%) et, enfin, la *pénurie de main-d'œuvre* (25,9%). Les autres motifs, tels les *exigences salariales*, la *situation géographique* de l'entreprise ou les *conditions de travail* semblent avoir beaucoup moins d'importance.

Pour quelles raisons manque-t-il à ce point de main-d'œuvre expérimentée sur le marché des emplois de la FMI ? En partie à cause des caractéristiques évoquées dans le premier chapitre. Les entreprises de la FMI fabriquent sur mesure et sur commande et elles sont confrontées à des *cycles irréguliers de production*. Lorsque les commandes se raréfient à un point où les entreprises doivent procéder à des mises à pied, ce sont les débutants qui doivent quitter, c'est-à-dire ceux que les entreprises sont en train de former. Il faut comprendre que, dans ce milieu, les entreprises déploient un maximum d'efforts pour garder leurs travailleurs expérimentés. Ce n'est qu'en cas de crises majeures qu'elles consentent à se départir de ce type de personnel, et ce, à regret, puisque cela correspond pour elles à une perte sèche d'expertise. Lorsque les carnets de commandes se remplissent à nouveau – bien souvent de façon soudaine – les entreprises recherchent des candidats d'expérience pour produire tout de suite efficacement. Comme ce type de candidats ne coure pas les rues, elles se trouvent de nouveau à embaucher des débutants qui, au mieux, possèdent un peu d'expérience acquise dans une entreprise similaire. Les entreprises recommencent alors à former leurs nouveaux employés jusqu'aux prochaines mises à pied. Et le mouvement se poursuit ainsi, sans cesse, au gré des cycles irréguliers de production.

Pour résumer cette situation, nous dirons que les entreprises sont à la recherche d'une main-d'œuvre expérimentée et qualifiée qu'elles ont, structurellement, du mal à former. Ainsi, lors d'une baisse de production normale, non alarmante, ce sont les débutants – les moins expérimentés – qui sont lâchés et récupérés par d'autres entreprises du même secteur ou d'un secteur connexe. On peut penser que ces débutants vont voyager d'une entreprise à l'autre jusqu'à ce qu'ils acquièrent un niveau d'expérience qui les rende indispensables à l'une d'entre elles. Beaucoup déplorent l'inexistence de moyens qui leur permettraient de garder leur main-d'œuvre débutante lors d'une baisse de production.

TABLEAU 21
Difficultés de recrutement de la main-d'œuvre dans les industries de la FMI en 2001 : entreprises concernées et motifs évoqués (%), par métier ou groupe de métiers

MÉTIER OU GROUPE DE MÉTIERS	Pourcentage d'entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement dans le métier	Motifs					
		Il n'y a pas de main-d'œuvre sur le marché dans ce métier	Il y a de la main-d'œuvre dans ce métier mais...				
			...les candidats n'ont pas les compétences ou les qualifications	...les candidats n'ont pas l'expérience	...l'entreprise ne peut offrir les salaires demandés	...les candidats ne veulent pas se déplacer en région	...les conditions de travail sont difficiles
Ensemble des métiers	69,1	25,0	31,4	37,0	13,1	10,8	5,0
Soudeurs et soudeurs-assembleurs	72,6	24,6	32,2	38,8	15,7	6,9	0,9
Manœuvres (entre autres, meuleurs et polisseurs)	64,0	25,7	17,9	10,4	17,5	9,5	15,3
Machinistes, outilleurs, moulistes, matriciers, conducteurs de machines d'usinage	62,5	27,8	24,3	33,4	10,5	5,9	0,0
Assembleurs	66,0	33,5	49,2	53,4	6,9	0,0	2,0
Tôliers et opérateurs de presses	100,0	63,8	61,8	52,9	38,5	25,1	22,1
Personnel de maintenance (mécaniciens, électriciens, électromécaniciens)	96,1	21,4	39,4	54,2	28,6	34,3	7,9
Dessinateurs	91,3	23,9	42,5	43,4	22,5	31,2	0,0
Opérateurs de machines à découper et à former le métal	73,5	22,2	29,3	35,0	26,2	0,0	0,0

TABLEAU 21 (suite)							
Difficultés de recrutement de la main-d'œuvre dans les industries de la FMI en 2001 : entreprises concernées et motifs évoqués (%), par métier ou groupe de métiers							
MÉTIER OU GROUPE DE MÉTIERS	Pourcentage d'entreprises qui éprouvent des difficultés de recrutement dans le métier	Motifs					
		Il n'y a pas de main-d'œuvre sur le marché dans ce métier	Il y a de la main-d'œuvre dans ce métier mais...				
			...les candidats n'ont pas les compétences ou les qualifications	...les candidats n'ont pas l'expérience	...l'entreprise ne peut offrir les salaires demandés	...les candidats ne veulent pas se déplacer en région	...les conditions de travail sont difficiles
Techniciens aux méthodes (programmeurs, planificateurs, etc.)	98,0	40,3	33,4	28,9	20,3	37,0	13,5
Personnel technico-commercial	100,0	17,0	59,2	69,4	28,3	13,7	12,2
Peintres	61,5	30,1	13,4	38,6	7,2	0,0	11,4
Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation	100,0	40,0	46,1	40,0	0,0	0,0	0,0
Ingénieurs	46,8	15,5	37,6	57,9	0,0	25,9	0,0
Cadres	67,6	12,9	25,2	49,3	12,9	4,1	5,5
Personnel de la logistique (magasiniers, expéditeurs, etc.)	81,8	51,2	25,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Personnel de bureau	16,7	0,0	16,7	16,7	0,0	0,0	0,0
Opérateurs de chariot élévateur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inspecteurs de la qualité	45,7	0,0	12,0	44,0	0,0	0,0	0,0

Selon les entreprises, les qualifications de la main-d'œuvre disponible sur le marché de l'emploi sont inadéquates. Cette assertion recouvre, nous semble-t-il, deux autres phénomènes. Le premier, c'est l'absence de programmes de la formation initiale (du moins jusqu'à récemment) dans certains métiers de la FMI, tels ceux d'assembleur et de tôlier. Le second, c'est l'inadéquation de certains programmes de la formation initiale aux exigences des industries de la FMI : à titre d'exemple, l'ancien programme en soudage qui contenait peu de notions en lecture de plans.

Enfin, les institutions d'enseignement ne produisent pas suffisamment de candidats aux postes de machiniste, mouliste, matricieur et soudeur. C'est là un phénomène connu, dont elles ne portent pas seules la responsabilité puisque la formation professionnelle n'a pas la cote dans notre société, bien que cela tende à changer depuis quelques années.

CHAPITRE 3

La formation

3.1 L'application de la Loi 90

D'entrée de jeu, signalons que le non respect de la Loi 90 est un phénomène plutôt marginal dans la FMI (voir le Tableau 22). En effet, en 2000, moins de 8% des entreprises n'ont pas consacré 1% de leur masse salariale à la formation de la main-d'œuvre, cela tant dans les entreprises de 20 à 49 employés que dans celles de 50 employés et plus. Les entreprises de 50 employés et plus semblent s'intéresser davantage à la formation de leurs employés – ou, à tout le moins, se débrouiller mieux en gestion de la formation – que les petites puisqu'elles sont en proportion plus nombreuses que celles-ci à investir plus du minimum de 1% requis par la loi 90.

TABLEAU 22 Part de la masse salariale consacrée à la formation de la main-d'œuvre dans la FMI (%), par catégorie d'entreprises, en 1998, 1999 et 2000						
ANNÉE D'APPLICATION		Ensemble des entreprises	Entreprises de la RMR	Entreprises hors RMR	Entreprises de 20 à 49 employés	Entreprises de 50 employés et plus
1998	Moins de 1%	10,7	14,7	7,6	17,9	3,3
	1%	68,6	73,6	64,7	67,5	69,7
	Plus de 1%	20,7	11,6	27,6	14,6	26,9
1999	Moins de 1%	6,6	7,3	5,9	9,3	3,4
	1%	75,0	83,1	68,9	79,2	70,6
	Plus de 1%	18,5	9,6	25,2	11,5	25,9
2000	Moins de 1%	7,8	7,0	8,4	7,9	7,7
	1%	76,1	81,6	71,9	84,4	67,2
	Plus de 1%	16,1	11,4	19,7	7,7	25,1

Nous constatons un phénomène semblable en comparant les entreprises selon la région. En effet, les entreprises situées en région (hors RMR) sont en proportion plus nombreuses à investir plus du minimum requis par la Loi 90 comparativement à celles de la grande région montréalaise.

Les principaux motifs évoqués par les entreprises qui, bien que soumises à la Loi 90, n'ont pas consacré 1% de leur masse salariale à la formation en 1998, 1999 ou 2000 (voir le Tableau 23) sont la *méconnaissance de la Loi* (30,9%), la *difficulté de comptabiliser la formation* (30,7%) et le *manque de ressources humaines pour donner la formation à l'interne* (29,2%). Il est ici intéressant de constater que les entreprises de 20 à 49 employés sont plus nombreuses à éprouver des *difficultés administratives et logistiques* avec la Loi 90, comparativement à celles de 50 employés et plus. Par ailleurs, les entreprises de la RMR de Montréal sont en proportion deux fois plus nombreuses que celles des régions à déclarer qu'elles éprouvent ce type de difficultés.

MOTIFS	Ensemble des entreprises	Entreprises de la RMR	Entreprises hors RMR	Entreprises de 20 à 49 employés	Entreprises de 50 employés et plus
Méconnaissance de la Loi 90	30,9	43,3	17,5	39,8	12,7
Difficulté à comptabiliser la formation	30,7	43,3	17,0	32,9	26,3
Manque de ressources humaines pour donner la formation à l'interne	29,2	47,6	9,3	36,9	13,6
Peu de besoins en raison du caractère <u>spécialisé</u> des emplois	6,5	0,0	13,4	9,6	0,0
Peu de besoins en raison du caractère <u>non spécialisé</u> des emplois	4,5	0,0	9,3	6,6	0,0
Manque de temps en raison des impératifs de la production	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

3.2 L'identification des besoins de formation

Près de 85% des entreprises procèdent à l'identification des besoins de formation de leurs employés (voir le Tableau 24). La proportion est encore plus élevée dans les entreprises de 50 employés et plus (87,9%) que dans celles de 20 à 49 employés (73,2%).

IDENTIFICATION ET MOYENS		Ensemble des entreprises	Entreprises de la RMR	Entreprises hors RMR	Entreprises de 20 à 49 employés	Entreprises de 50 employés et plus
Entreprises qui procèdent à l'identification des besoins		84,8	74,7	85,3	73,2	87,9
Moyens utilisés*	Avis du supérieur hiérarchique	88,7	87,0	89,9	86,4	90,5
	Demande des employés	81,4	84,1	79,6	77,3	84,6
	Évaluation du rendement	42,2	48,3	38,2	37,7	45,8
	Résultats d'analyses de non-conformité	40,2	40,9	39,8	39,6	40,7
	Comité de formation	32,0	25,6	36,2	21,6	40,3
	Ressources externes spécialisées	22,7	15,5	27,4	21,2	23,9
* Pourcentage calculé sur le nombre d'entreprises qui procèdent à l'identification des besoins.						

Dans l'ensemble des entreprises, les principaux moyens utilisés pour identifier les besoins de formation sont, dans l'ordre, l'*avis du supérieur hiérarchique* (88,7%), les *demandes des employés* (81,4%), l'*évaluation du rendement* (le pourcentage est toutefois moins élevé, soit 42,2%), les *résultats des analyses de non-conformité* (40,2%), la *consultation d'un comité de formation* (32,0%) et la *consultation de ressources externes spécialisées dans le domaine de la formation en entreprise* (22,7%). L'ordre dans lequel apparaissent ces différents moyens est à peu de choses près le même dans les entreprises de 20 à 49 employés et dans celles de 50 employés et plus – les premières étant cependant, en proportion, beaucoup moins nombreuses à consulter un comité de formation (21,6%, comparativement à 40,3%).

Dans la fabrication sur mesure et sur commande – où la productivité des entreprises repose en premier lieu sur le savoir-faire de la main-d'œuvre – les cadres de premier niveau, ainsi que les ouvriers eux-mêmes, ont une bonne connaissance de leurs forces et de leurs faiblesses et, par conséquent, de leurs besoins de formation. Les difficultés ne tiennent pas tant à l'identification des besoins de formation qu'à la formalisation de ceux-ci et à la mise en place de moyens pour les combler.

3.3 La formation selon les catégories d'emplois et les métiers

C'est aux *employés à la production* que la plus grande part des dépenses de formation est consacrée, soit plus de 53,4% : 51,4% dans les entreprises de 20 à 49 employés, et 55,6% dans celles de 50 employés et plus (voir le Tableau 25). Une part d'environ 15% des dépenses de formation est consacrée aux *cadres* ainsi qu'aux *techniciens*, et une part d'environ 10% aux *employés à l'administration* et aux *professionnels*. Nous pouvons constater que la situation est semblable dans les entreprises de 20 à 49 employés et dans celles de 50 employés et plus.

Les entreprises de certaines industries accordent une part très grande, voire presque la totalité de leurs dépenses de formation aux *employés à la production* : il s'agit des entreprises de la *Construction et réparation de navires* (90,0%), du *Matériel de chauffage* (84,6%), des *Matrices et moules* (75,3%) et de *l'Emboutissage, matriçage et revêtement* (69,8%). Ce qui montre bien l'importance des besoins de formation des ouvriers dans un milieu où ceux-ci doivent toujours être plus qualifiés et expérimentés.

Les connaissances relatives au *contrôle de la qualité* et aux *règles de santé et sécurité* concernent dans une même proportion presque tous les métiers ou groupes de métiers (voir le Tableau 26). Ces résultats ne sont pas étonnants. En effet, le contrôle de la qualité est très important, voire obsessionnel, dans les entreprises de fabrication sur mesure parce qu'il y est plus difficile d'exercer un tel contrôle que dans les entreprises de fabrication en série. Lorsque l'on fabrique des produits diversifiés, qui répondent chaque fois à des spécifications techniques différentes, il n'y a pas place à la routine : tous doivent être bien éveillés afin d'assurer la conformité d'un bout à l'autre du processus de production. Quant aux règles de santé et de sécurité, leur importance va de soi puisque les industries de la fabrication métallique sont des milieux qui nécessitent beaucoup de vigilance. Les machines sont dangereuses, les matériaux souvent lourds à déplacer, et les processus (soudage, peinture, meulage, etc.) nécessitent de bien se protéger et de protéger autrui.

Les *connaissances théoriques* font aussi l'objet de besoins de formation dans une proportion fort importante (42,4%). Nous l'avons signalé précédemment, pour beaucoup de métiers, notamment ceux d'*assembleur* et de *tôlier*, il n'existait pas, jusqu'à récemment, de programmes de formation initiale. Cela signifie que les entreprises doivent elles-mêmes transmettre les connaissances nécessaires à l'exercice de ces métiers à leurs employés : lecture de plans, mathématiques, métallurgie, métrologie, etc.

TABLEAU 25 Pourcentage des sommes consacrées en moyenne à la formation, par catégorie d'emplois, par catégorie d'entreprises					
CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Employés à la production	Cadres	Techniciens	Employés à l'administration	Professionnels
Ensemble des entreprises	53,4	15,9	12,3	9,8	8,5
Entreprises de la RMR	54,5	19,0	10,7	9,4	6,5
Entreprises hors RMR	52,8	13,9	13,4	10,1	9,8
Entreprises de 20 à 49 employés	51,4	17,4	13,8	9,1	8,3
Entreprises de 50 employés et plus	55,6	14,4	10,9	10,5	8,7
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	<i>35,4</i>	<i>41,9</i>	<i>6,3</i>	<i>8,2</i>	<i>8,1</i>
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	<i>69,8</i>	<i>12,6</i>	<i>6,2</i>	<i>6,0</i>	<i>5,4</i>
<i>Fil métallique et ses produits</i>	<i>50,8</i>	<i>8,0</i>	<i>19,8</i>	<i>18,7</i>	<i>2,6</i>
<i>Matrices et moules</i>	<i>75,3</i>	<i>5,8</i>	<i>15,0</i>	<i>2,8</i>	<i>1,3</i>
<i>Matériel de chauffage</i>	<i>84,6</i>	<i>0,0</i>	<i>13,1</i>	<i>2,3</i>	<i>0,0</i>
<i>Ateliers d'usinage</i>	<i>49,5</i>	<i>21,3</i>	<i>9,6</i>	<i>12,3</i>	<i>7,3</i>
<i>Autres industries de produits en métal</i>	<i>49,9</i>	<i>14,2</i>	<i>2,5</i>	<i>28,7</i>	<i>4,7</i>
<i>Instruments aratoires</i>	<i>28,4</i>	<i>18,8</i>	<i>29,1</i>	<i>12,0</i>	<i>11,7</i>
<i>Machinerie</i>	<i>46,1</i>	<i>9,6</i>	<i>17,3</i>	<i>11,1</i>	<i>15,9</i>
<i>Construction et réparation de navires</i>	<i>90,0</i>	<i>10,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

TABLEAU 26 Entreprises de la FMI identifiant des besoins de formation particuliers (%) selon le métier ou le groupe de métiers									
MÉTIER OU GROUPE DE MÉTIERS	Connaissances théoriques appliquées au métier (lecture de plans, maths, etc)	Connaissances relatives à la machinerie et aux équipements de pointe	Savoir-faire pratiques (ex. : opérer une machine)	Connaissances générales de base (lire, écrire, compter)	Compétences relationnelles (leadership, travail en équipe, etc.)	Connaissances relatives au contrôle de la qualité	Connaissance des règles de santé-sécurité	Connaissance de l'informatique	Connaissance d'une deuxième ou d'une troisième langue
Ensemble des métiers	42,4	33,3	33,1	8,7	23,5	48,0	36,5	31,0	25,6
Tôliers et opérateurs de presses	100,0	67,5	80,7	15,8	24,8	62,8	32,0	9,5	5,2
Soudeurs et soudeurs-assembleurs	89,6	31,0	40,8	8,5	14,1	57,7	50,7	0,0	8,5
Assembleurs	87,6	41,4	34,0	8,6	12,4	61,1	51,5	0,0	16,3
Machinistes, outilleurs, moulistes, matriciers, etc.	65,0	73,2	61,0	12,6	18,0	43,9	49,4	19,8	10,4
Peintres	43,9	40,7	66,8	28,9	37,7	69,9	48,2	0,0	33,1
Dessinateurs	41,5	48,9	4,7	0,0	10,8	40,3	10,8	60,0	21,9
Opérateurs de machines à découper et à former le métal	39,2	53,9	86,2	9,3	17,3	68,9	44,8	24,5	15,7
Manœuvres	32,6	34,8	52,8	28,2	11,8	47,0	57,3	5,7	17,4
Personnel technico-commercial	30,4	9,4	0,0	0,0	25,4	19,5	19,7	28,4	70,1
Personnel de bureau	23,3	18,1	18,1	9,0	42,1	23,3	35,1	70,8	26,8
Ingénieurs	15,1	29,9	5,1	0,0	13,7	23,6	21,7	85,0	35,8
Cadres	14,4	12,2	12,6	1,4	81,6	32,5	57,9	60,8	47,2
Personnel à la logistique	11,2	5,8	0,0	0,0	8,3	21,8	10,2	58,6	38,8
Inspecteurs de la qualité	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	100,0	22,2	11,1	11,1

Notons enfin que les *tôliers et opérateurs de presses*, les *soudeurs et soudeurs-assembleurs*, les *assembleurs* ainsi que les *machinistes et outilleurs* se distinguent nettement des autres métiers en étant fortement concernés à la fois par les *connaissances théoriques*, les *connaissances relatives à la machinerie et aux équipements de pointe*, aux *savoir-faire pratiques* et aux *connaissances relatives au contrôle de la qualité* – ce qui n'est pas surprenant quand on sait qu'il s'agit là de métiers ouvriers parmi les plus exigeants de la FMI.

3.4 Les organismes de formation

Parmi les différents organismes de formation, c'est avec les firmes privées que les entreprises de la FMI font le plus affaire; c'est le cas de 68% d'entre elles (voir le Tableau 27). Suivent les *commissions scolaires* et les *fournisseurs* avec des taux de 54,3% et 46,4% respectivement. Enfin, un peu plus du quart des entreprises (26,2%) font affaire avec les *cégeps*, et 17,3% avec les *universités*. Les entreprises se disent en très grande majorité satisfaites des services reçus par les différents organismes de formation, voire presque en totalité satisfaites lorsqu'il s'agit des fournisseurs et des firmes privées.

En grande majorité, les entreprises sont d'avis que *l'adaptation des contenus de formation* et la *compétence des formateurs* sont parmi les forces des *fournisseurs* et des *firmes privées*. La *compétence des formateurs* est aussi reconnue par une majorité d'entreprises (ou tout près de 50%) comme l'une des forces des *commissions scolaires* et des *cégeps* – force à laquelle s'ajoute les *coûts de formation abordables*.

Les *coûts de formation* trop élevés figurent parmi les faiblesses des *firmes privées* selon 55,9% des entreprises. Près du quart des entreprises considèrent également trop élevés les *coûts de formation* des *fournisseurs* et des *universités*. Comparativement aux *formateurs privés* et aux *fournisseurs*, les *commissions scolaires*, les *cégeps* et les *universités* sont relativement mal cotés en ce qui a trait à *l'adaptation des contenus de formation*.

Les résultats que nous venons d'observer sont cohérents avec le point de vue généralement exprimé par les entreprises au sujet de la qualité de la formation professionnelle, technique ou scientifique des diplômés issus des écoles secondaires, des cégeps et des universités (Tableau 28). En effet, les entreprises se disent en très grande majorité satisfaites de la formation théorique des diplômés du secondaire (80,0%), du cégep (90,4%) et de l'université (97,1%); le taux de satisfaction est cependant moins élevé pour ce qui est de la formation pratique. Notons que la majorité des entreprises se sont tout de même dites satisfaites de la

formation pratique reçue au secondaire (66,6%) au collégial (61,1%) et à l'université (68,3%).

TABLEAU 27 Point de vue des entreprises sur les forces et les faiblesses des organismes de formation (en %)						
UTILISATION ET OPINION		Formateurs privés	Fournisseurs	Commissions scolaires	Cégeps	Universités
Entreprises qui font affaire avec les organismes		68,0	46,4	54,3	26,2	17,3
<i>Entreprises qui se disent satisfaites des services reçus</i>		<i>96,7</i>	<i>97,5</i>	<i>88,9</i>	<i>83,4</i>	<i>79,9</i>
Forces	Contenus adaptés	71,1	75,0	46,0	40,0	41,3
	Formateurs compétents	73,0	57,7	51,8	49,6	40,1
	Coût abordables	19,6	30,2	51,6	55,7	35,2
	Équipements adéquats	27,9	44,5	33,2	22,0	19,5
Faiblesses	Contenus inadaptés	11,4	5,9	24,9	36,4	30,7
	Formateurs trop peu qualifiés	3,7	14,9	7,4	1,3	15,1
	Coûts élevés	55,9	23,2	7,5	11,8	24,4
	Équipements inadéquats	4,0	2,6	13,8	19,4	6,4
* Pourcentage calculé sur le nombre d'entreprises qui font affaires avec les différents organismes.						

TABLEAU 28 Satisfaction des entreprises à l'endroit de la qualité de la formation reçue par les diplômés du réseau de l'éducation (%)			
FORMATION	Secondaire	Collégial	Universitaire
Théorique	80,0	90,4	97,1
Pratique	66,6	61,1	68,3

3.5 La formation des ouvriers

Comme il a en a été question plus haut, la plus grande part des dépenses de formation, soit plus de 50%, est consacrée aux *employés à la production*, c'est-à-dire aux ouvriers. Dans la majorité des entreprises (Tableau 29), la formation est dispensée par des *contremaîtres* ou des *chefs d'équipe* (71,3%) et par des *ouvriers d'expérience* (63,5%). Les entreprises font appel dans une proportion moindre aux *techniciens* (36,6%) et aux *ingénieurs* (32,4%). Enfin, la formation dispensée par des « *ouvriers en général* » est très minoritaire puisqu'elle ne touche que moins de 10% des entreprises – ce qui démontre bien que nous sommes dans un milieu de métiers spécialisés.

En comparant la situation selon la taille des entreprises, nous constatons que les formateurs des différents corps d'emplois sont utilisés dans des proportions à peu près équivalentes dans les entreprises de 20 à 49 employés et dans celles de 50 employés et plus, à cette exception que le pourcentage est toujours moins élevé dans les premières (sauf en ce qui a trait à la formation dispensée par les ouvriers en général), vraisemblablement en raison d'un nombre moins élevé d'activités de formation dans les petites entreprises.

En ce qui concerne la *formalisation des activités de formation et de l'évaluation des apprentissages*, nous observons ici des différences importantes entre les entreprises de 20 à 49 employés et celles de 50 employés et plus (Tableau 30). En effet, près de 60% des entreprises de 50 employés et plus indiquent offrir une formation de type formalisé à leurs ouvriers – c'est-à-dire une formation pour laquelle le formateur dispose d'un document ou d'une liste décrivant les connaissances et les savoir-faire à transmettre. Les entreprises de 20 à 49 employés sont en proportion deux fois moins nombreuses à dispenser une formation de type formalisé (28,6%). En outre, dans plus de 30% des entreprises de 50 employés et plus, les apprentissages sont évalués de façon formelle (test pratique ou théorique, grille d'évaluation, carnet d'apprentissage, etc.), alors que c'est le cas dans moins de 10% des entreprises de 20 à 49 employés.

En ce qui a trait au contenu de la formation, la très grande majorité des entreprises, soit plus de 90%, offrent une *formation pratique* aux ouvriers. Il est toutefois important de souligner que plus de 50% des entreprises offrent une *formation théorique* : près de 65% des entreprises de 50 employés et plus, et 42,3% de celles de 20 à 49 employés. Notons aussi que la formation théorique touche une majorité, voire un grand nombre d'entreprises dans presque toutes les industries de la FMI. Il s'agit là d'un autre résultat qui démontre de façon éloquente les efforts de formation que doivent déployer les entreprises dont les besoins en main-d'œuvre spécialisée sont grands.

TABLEAU 29
La formation des ouvriers selon l'emploi ou le métier
des formateurs (%), par catégorie d'entreprises

CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Les formateurs sont...				
	...contremaîtres ou chefs d'équipe	...ouvriers d'expérience	...techniciens	...ingénieurs	...ouvriers en général
Ensemble des entreprises	71,3	63,5	36,6	32,4	9,7
Entreprises de la RMR	74,6	62,1	33,3	25,4	7,8
Entreprises des autres régions	68,9	64,5	39,0	37,4	11,1
Entreprises de 20 à 49 employés	67,4	59,9	27,7	22,1	10,8
Entreprises de 50 employés et plus	75,3	67,2	45,9	43,0	8,6
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	<i>56,1</i>	<i>39,8</i>	<i>31,6</i>	<i>32,0</i>	<i>7,8</i>
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	<i>61,4</i>	<i>79,5</i>	<i>21,8</i>	<i>26,2</i>	<i>16,3</i>
<i>Fil métallique et ses produits</i>	<i>73,2</i>	<i>61,0</i>	<i>48,8</i>	<i>29,3</i>	<i>0,0</i>
<i>Matrices et moules</i>	<i>95,2</i>	<i>90,5</i>	<i>47,6</i>	<i>14,3</i>	<i>33,3</i>
<i>Matériel de chauffage</i>	<i>100,0</i>	<i>68,5</i>	<i>68,5</i>	<i>31,5</i>	<i>0,0</i>
<i>Ateliers d'usinage</i>	<i>69,1</i>	<i>54,7</i>	<i>28,8</i>	<i>25,9</i>	<i>9,3</i>
<i>Autres industries de produits en métal</i>	<i>65,0</i>	<i>90,0</i>	<i>60,0</i>	<i>65,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Instruments aratoires</i>	<i>79,5</i>	<i>59,8</i>	<i>60,6</i>	<i>40,2</i>	<i>0,0</i>
<i>Machinerie</i>	<i>75,3</i>	<i>56,2</i>	<i>43,2</i>	<i>45,9</i>	<i>4,8</i>
<i>Construction et réparation de navires</i>	<i>100,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

TABLEAU 30
Principales caractéristiques de la formation dispensée
aux ouvriers (%), par catégorie d'entreprises

CATÉGORIE D'ENTREPRISES	Type	Contenu		Évaluation		
	Formation formalisée	Formation pratique	Formation théorique	Évaluation formelle	Évaluation informelle	Aucune évaluation
Ensemble des entreprises	43,0	92,1	53,2	19,6	65,6	14,8
Entreprises de la RMR	43,0	96,4	42,8	21,7	66,7	11,6
Entreprises des autres régions	43,0	88,9	60,8	18,0	64,7	17,3
Entreprises de 20 à 49 employés	28,6	90,4	42,3	9,0	70,9	20,1
Entreprises de 50 employés et plus	59,5	93,8	64,6	30,9	59,9	9,1
<i>Tôle forte et éléments de charpentes</i>	<i>70,7</i>	<i>100,0</i>	<i>75,8</i>	<i>16,0</i>	<i>56,1</i>	<i>27,9</i>
<i>Emboutissage, matriçage et revêtement</i>	<i>26,9</i>	<i>96,8</i>	<i>42,6</i>	<i>20,6</i>	<i>66,4</i>	<i>13,1</i>
<i>Fil métallique et ses produits</i>	<i>52,6</i>	<i>92,7</i>	<i>29,3</i>	<i>21,1</i>	<i>60,5</i>	<i>18,4</i>
<i>Matrices et moules</i>	<i>42,9</i>	<i>95,2</i>	<i>57,1</i>	<i>9,5</i>	<i>57,1</i>	<i>33,3</i>
<i>Matériel de chauffage</i>	<i>63,0</i>	<i>100,0</i>	<i>31,5</i>	<i>63,0</i>	<i>37,0</i>	<i>0,0</i>
<i>Ateliers d'usinage</i>	<i>32,7</i>	<i>82,7</i>	<i>61,9</i>	<i>7,9</i>	<i>85,9</i>	<i>6,2</i>
<i>Autres industries de produits en métal</i>	<i>84,2</i>	<i>100,0</i>	<i>85,0</i>	<i>5,3</i>	<i>73,7</i>	<i>21,1</i>
<i>Instruments aratoires</i>	<i>40,2</i>	<i>90,2</i>	<i>50,0</i>	<i>0,0</i>	<i>90,2</i>	<i>9,8</i>
<i>Machinerie</i>	<i>48,8</i>	<i>89,4</i>	<i>54,2</i>	<i>30,2</i>	<i>55,2</i>	<i>14,6</i>
<i>Construction et réparation de navires</i>	<i>0,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>0,0</i>	<i>100</i>	<i>0,0</i>

Conclusion

Les événements des derniers mois, notamment la crise dans l'industrie des équipements de télécommunication, ont ébranlé et risquent d'ébranler pendant un temps indéterminé l'ensemble du secteur manufacturier et – puisqu'elles en sont l'un des principaux moteurs et que certaines d'entre elles sont directement touchées – les industries de la FMI en particulier. Est-il prématuré, voire déplacé, de parler de recrutement et de formation en cette période trouble? Ceux qui doivent se débattre au quotidien avec la baisse des commandes, les mises à pied et les restructurations ont d'autres préoccupations plus urgentes, nous le comprenons bien. Il est toutefois du devoir des intervenants intéressés par le développement de la main-d'œuvre dans les industries de la FMI – au premier chef le CSMOFMI – de préparer le terrain à une reprise qui viendra à moyen terme, sinon à court terme. En ce sens, les projets que nous avons menés récemment et ceux que nous prévoyons mener dans un avenir rapproché – notamment via l'Observatoire sectoriel des emplois et des compétences (OSEC) et les Tables sectorielles – peuvent contribuer à solutionner certaines difficultés mises en lumière par la présente enquête.

- En l'an 2000, les travaux menés avec les dix entreprises membres de la *Table sectorielle de l'industrie de la tôlerie de précision* ont conduit, premièrement, à l'élaboration d'un Régime de qualification pour le principal métier de cette industrie, à savoir, les *régleurs-opérateurs de presses poinçonneuses et plieuses à commande numérique* et, deuxièmement, à la mise en place, de concert avec la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys, d'un programme de formation sur mesure destiné aux travailleurs en emploi. Parce que ce sont là des moyens contribuant à augmenter le bassin de main-d'œuvre spécialisée pour les industries de la FMI, nous prévoyons les déployer très bientôt avec les entreprises membres de la *Table sectorielle de l'industrie de la tôle forte et des éléments de charpentes métalliques*. À ce propos, Emploi-Québec vient d'accepter de mettre sur pied un Régime de qualification pour le métier d'assembleur.

- Un autre projet intéressant est en voie d'être mis sur pied avec la *Table sectorielle de l'industrie des moules, matrices et outils* visant à établir des normes professionnelles pour les métiers de mouliste, matriceur et outilleur. À l'occasion de ce projet, nous souhaitons explorer des voies favorisant la reconnaissance formelle des compétences acquises en milieu de travail par les nouveaux ouvriers qui, en raison des cycles irréguliers de production, « voyagent » d'une entreprise à l'autre en début de carrière.

- Comme les difficultés de recrutement sont en grande partie attribuables au manque d'intérêt de notre société pour la formation professionnelle et les métiers ouvriers, nous poursuivons intensivement la production de matériel promotionnel visant à faire connaître les principaux métiers de l'industrie. Ainsi, la sortie d'un CD-ROM est prévue pour le début de l'année 2002 et elle s'accompagnera d'un blitz promotionnel auprès des jeunes et des adultes en réorientation de carrière tout au long de l'année.

- Un projet fort intéressant concernant la gestion prévisionnelle de la main-d'œuvre d'expérience est actuellement en cours. Grâce à ce projet pilote, nous espérons, notamment, élaborer et expérimenter des solutions facilitant le transfert aux débutant de l'expertise que détiennent les ouvriers d'expérience. Dans le cadre de ce projet, nous souhaitons explorer des moyens qui permettraient aux entreprises de continuer à former la relève au moment où survient une baisse de leur volume d'activités.

Enfin, concernant les programmes de la formation initiale – leur inexistence ou leur inadéquation – nous poursuivons notre collaboration avec les intervenants du monde de l'éducation afin que les contenus soient plus appropriés aux besoins de l'industrie de la FMI et que les modalités soient plus favorables aux apprentissages. C'est dans cette optique d'ailleurs que le CSMOFMI a présenté un avis au ministre de l'Éducation concernant l'avenir des programmes d'études en fabrication de moules, matriçage et outillage dans les commissions scolaires du Québec.

Annexe A

La Région métropolitaine de recensement de Montréal (RMR)

La *Région métropolitaine de recensement de Montréal* (RMR) comprend les *Municipalités régionales de comté* (MRC) suivantes (1996) :

RÉGION	MRC
Montréal-centre	Communauté urbaine de Montréal
Laval	Municipalité régionale de comté de Laval
Montérégie	Rouville La Vallée-du-Richelieu Champlain Lajemmerais Roussillon Vaudreuil–Soulanges
Laurentides	Deux-Montagnes Thérèse-de-Blainville Mirabel
Lanaudière	L'Assomption Les Moulins

Annexe B

La Fabrication métallique industrielle : grands groupes (codes à 2 chiffres), groupes (codes à 3 chiffres) et classes d'industries (codes à 4 chiffres), selon la Classification type des industries (CTI)

- CTI 30 Fabrication de produits métalliques
- CTI 301 Industrie des chaudières à pression et échangeurs de chaleur
- CTI 3011 Industrie des chaudières à pression et échangeurs de chaleur
- CTI 302 Industries de la fabrication d'éléments de charpentes métalliques
- CTI 3021 Industrie des réservoirs en métal (épais)
- CTI 3022 Industrie des tôles fortes
- CTI 3023 Industrie des bâtiments préfabriqués en métal (sauf transportables)
- CTI 3029 Autres industries de la fabrication d'éléments de charpentes métalliques
- CTI 304 Industries de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des produits en métal
- CTI 3041 Industrie du revêtement sur commande de produits en métal
- CTI 3042 Industrie des récipients et fermetures en métal
- CTI 3049 Autres industries de l'emboutissage et du matriçage des produits en métal
- CTI 305 Industries du fil métallique et de ses produits
- CTI 3051 Industries des ressorts de rembourrage et de ressorts à boudin
- CTI 3052 Industrie des fils et câbles métalliques
- CTI 3053 Industrie des attaches d'usage industriel
- CTI 3059 Autres industries de produits en fil métallique
- CTI 3062 Industrie des matrices et des moules en métal
- CTI 307 Industrie du matériel de chauffage
- CTI 3071 Industrie du matériel de chauffage
- CTI 308 Ateliers d'usinage
- CTI 3081 Ateliers d'usinage
- CTI 309 Autres industries de produits en métal
- CTI 3091 Industrie des garnitures et raccords de plomberie en métal
- CTI 3092 Industrie des soupapes en métal
- CTI 3099 Autres industries de produits en métal n.c.a.
- CTI 31 Industrie de la machinerie (sauf électrique)
- CTI 311 Industrie des instruments aratoires
- CTI 3111 Industrie des instruments aratoires
- CTI 312 Industrie du matériel commercial de réfrigération et de climatisation
- CTI 3121 Industrie du matériel commercial de réfrigération et de climatisation
- CTI 319 Autres industries de la machinerie et de l'équipement
- CTI 3191 Industrie des compresseurs, pompes et ventilateurs
- CTI 3192 Industrie de la machinerie de construction et d'extraction minière et de l'équipement de manutention
- CTI 3193 Industrie de la machinerie pour scieries et ateliers de façonnage du bois
- CTI 3194 Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique
- CTI 3199 Autres industries de la machinerie et de l'équipement n.c.a.
- CTI 32 Industrie du matériel de transport
- CTI 327 Industrie de la construction et de la réparation de navires

Annexe C

Codes et intitulés des métiers et groupes de métiers dont il est question dans la présente enquête selon la Classification nationale des professions

Soudeurs et soudeurs-assembleurs	Soudeur (CNP 7265 et 9510)
Manœuvres (entre autres, meuleurs et polisseurs)	Manœuvre en métallurgie (CNP 9612) et Autres manœuvres (CNP 9619)
Machinistes, outilleurs, moulistes, matriciers et opérateurs de machines d'usinage	Machiniste (CNP 7231), Outilleur (CNP 7232) et Conducteur de machines d'usinage (CNP 9511)
Assembleurs (assemblage de réservoirs, de structures métalliques, assemblage mécanique, assemblage électrique)	Assembleur/ajusteur de plaque de charpentes métalliques (CNP 7263), Chaudronnier (CNP 7262), Ajusteur de machine (CNP 7316), Monteur/contrôleur de matériel mécanique (CNP 9486), Monteur/contrôleur de matériel électrique (CNP 9484)
Tôliers et opérateurs de presses	Tôlier (CNP 7261)
Personnel de maintenance (mécaniciens, électriciens et électromécaniciens)	Mécanicien de chantier et mécanicien industriel (CNP 7311), Électricien industriel (CNP 7242), Mécanicien de machine fixe (CNP 7351)
Dessinateurs	Technicien en dessin (CNP 2253)
Opérateurs de machines à découper et à former le métal	Conducteur de machine à travailler les métaux légers et lourds (CNP 9514), Conducteur de machines de formage (CNP 9512), Conducteurs de machines d'autres produits (CNP 9516)
Techniciens aux méthodes (programmeur de machines à commande numérique, planificateur de production...)	Technicien en génie mécanique (CNP 2232)
Personnel technico-commercial (représentants des ventes, estimateurs et chargés de projets)	Représentant des ventes (CNP 6411), Ingénieur et technicien en génie mécanique (CNP 2132 et 2232)
Peintres	Peintre et enduiseur (CNP 9496)
Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation	Opérateur d'équipement de métallisation et de galvanisation (CNP 9497)
Ingénieurs	Ingénieur en génie mécanique (CNP 2132)
Cadres intermédiaires et cadres de premier niveau	Directeur de production, de l'ingénierie, des ventes (CNP 0911, 0210 et 0611), Vérificateur et comptable (CNP 1111), Superviseur, contremaître et chef d'équipe (CNP 721 et 921)
Personnel de la logistique (magasiniers, expéditeurs et réceptionnaires)	Magasinier et commis aux pièces (CNP 1472), Expéditeur (CNP 1471)
Personnel de bureau	Secrétaire et adjoint administratif (CNP 1241), Commis à la comptabilité et personnel assimilé (CNP 1431)
Opérateurs de chariot élévateur	Manutentionnaire (CNP 7452)
Inspecteurs qualité	Ingénieur et technicien en génie mécanique (CNP 2132 et 2232)

Annexe D

Les principaux métiers ouvriers dans les industries de la FMI selon le Recensement de 1996 et la Classification nationale des professions

MÉTIER	N	%
Métiers de l'usinage		
CNP 7232 Outilsseurs (dont les moulistes et les matricseurs)	665	2,3%
CNP 7231 Machinistes	5490	18,6%
CNP 9511 Conducteurs de machines d'usinage	1085	3,7%
Métiers du soudage et de l'assemblage du métal		
CNP 7265 Soudeurs	5810	19,7%
CNP 7263 Assembleurs de plaques et d'éléments de charpentes métalliques	540	1,8%
CNP 7316 Ajusteurs de machines (assemblage mécanique)	480	1,6%
CNP 9486 Monteurs de matériel mécanique (assemblage mécanique)	715	2,4%
Métiers de la découpe et du formage du métal		
CNP 7261 Tôliers	460	1,6%
CNP 9514 Conducteurs machines à travailler les métaux légers et lourds (opérateurs de machines à découper et à former le métal)	815	2,8%
Métiers relatifs au travail des surfaces		
CNP 9496 Peintres	645	2,2%
CNP 9497 Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation	520	1,8%
Métiers de manœuvres		
CNP 9612 Manœuvres en métallurgie (dont meuleurs et polisseurs)	1670	5,7%
CNP 9619 Autres manœuvres	800	2,7%
Métier propre à l'industrie du fil métallique		
CNP 9516 Conducteurs de machines d'autres produits	830	2,8%
Métiers de la maintenance		
CNP 7311 Mécaniciens industriels	765	2,6%
Tous les ouvriers	29 480	100%

Annexe E

Liste des tableaux

TABLEAU 1	Pourcentage moyen du chiffre d'affaires correspondant aux grands types de production dans les industries de la FMI, par secteur d'activités, région et taille d'entreprises	7
TABLEAU 2	Répartition (%) des ouvriers spécialisés, semi-spécialisés et non spécialisés dans les industries de la FMI, par catégorie d'entreprises	9
TABLEAU 3	Croissance de l'effectif dans la FMI, 1996-1999 (%), par catégorie d'entreprises	10
TABLEAU 4	Variations (%) du nombre d'employés (par rapport à la moyenne mensuelle calculée sur 12 mois) dans les industries de la FMI, de novembre 1999 à octobre 2000, par catégorie d'entreprises	11
TABLEAU 5	Motifs évoqués pour expliquer les variations du nombre d'employés au cours d'une année (%), par catégorie d'entreprises	13
TABLEAU 6	Pourcentage moyen du chiffre d'affaires correspondant aux marchés touchés par les industries de la FMI, par catégorie d'entreprises	14
TABLEAU 7	Entreprises (%) de la FMI ayant réalisé, ou prévoyant réaliser différents projets de développement	15
TABLEAU 8	Entreprises (%) de la FMI ayant développé, ou prévoyant développer de nouveaux marchés d'exportation, par catégorie d'entreprises	16
TABLEAU 9	Le recrutement de la main-d'œuvre dans les industries de la FMI : entreprises concernées (%), nombre de postes offerts et salaire horaire moyen (\$), par métier et par catégorie d'entreprises	23-24
TABLEAU 10	Le recrutement des soudeurs et soudeurs-assembleurs dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises	25
TABLEAU 11	Le recrutement des manœuvres (entre autres meuleurs et polisseurs) dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises	26
TABLEAU 12	Le recrutement des machinistes, outilleurs et opérateurs de machines d'usinage dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises	27

TABLEAU 13	Le recrutement des assembleurs dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises	28
TABLEAU 14	Le recrutement des tôliers et opérateurs de presses dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises	29
TABLEAU 15	Le recrutement des dessinateurs dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises	30
TABLEAU 16	Le recrutement des opérateurs de machines à découper et à former le métal dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises	31
TABLEAU 17	Le recrutement des peintres dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises	32
TABLEAU 18	Le recrutement des opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation dans la FMI en 2001, par catégorie d'entreprises	33
TABLEAU 19	Avantages sociaux offerts dans les industries de la FMI (%), par catégorie d'entreprises	35
TABLEAU 20	Avantages sociaux offerts dans les industries de la FMI (%), selon la région et la taille des entreprises, par catégorie d'entreprises	36
TABLEAU 21	Difficultés de recrutement de la main-d'œuvre dans les industries de la FMI : entreprises concernées et motifs évoqués (%), par métier ou groupe de métiers	38-39
TABLEAU 22	Part de la masse salariale consacrée à la formation de la main-d'œuvre dans la FMI (%), par catégorie d'entreprises, en 1998, 1999 et 2000	41
TABLEAU 23	Motifs évoqués par les entreprises qui n'ont pas consacré 1% de leur masse salariale à la formation en 1998, en 1999 ou en 2000, bien qu'elles étaient soumises à la Loi 90 (%), par catégorie d'entreprises	42
TABLEAU 24	Entreprises qui procèdent à l'identification des besoins de formation de leurs employés et moyens utilisés (%), par catégorie d'entreprises	43
TABLEAU 25	Pourcentage des sommes consacrées en moyenne à la formation, par catégorie d'emplois et d'entreprises	45
TABLEAU 26	Entreprises de la FMI identifiant des besoins de formation particuliers (%) selon le métier ou le groupe de métiers	46
TABLEAU 27	Point de vue des entreprises sur les forces et les faiblesses des organismes de formation (en %)	48

TABLEAU 28	Satisfaction des entreprises à l'endroit de la formation reçue par les diplômés du réseau de l'éducation (%)	48
TABLEAU 29	La formation des ouvriers selon l'emploi ou le métier des formateurs (%), par catégorie d'entreprises	50
TABLEAU 30	Principales caractéristiques de la formation dispensée aux ouvriers (%), par catégorie d'entreprises	51

Le Comité sectoriel de la main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle (CSMOFMI) existe de puis 1993. À ses débuts, il représentait uniquement l'industrie de la tôle forte. En avril 1995, il étend progressivement son champ d'action à toutes les industries de la seconde transformation du métal qui fabriquent des produits, des équipements et des machines pour le marché industriel et les utilités publiques, soit les secteurs de la fabrication des produits métalliques, de la machinerie, de la construction et de la réparation de navires, et de la fabrication de matériel ferroviaire roulant. Le CSMOFMI regroupe donc des industries aux activités très diversifiées.

Selon l'Enquête annuelle sur les manufactures de Statistique Canada (1997), la fabrication métallique industrielle au Québec, c'est plus de 1 500 entreprises et près de 52 000 emplois, pour 15 % des établissements manufacturiers et 10 % de la main-d'œuvre manufacturière.

Par sa connaissance approfondie et documentée de l'industrie, le CSMOFMI favorise une approche orientée vers les besoins spécifiques de l'industrie, en intervenant principalement dans le champ du développement et de l'adaptation des compétences de la main-d'œuvre ainsi que dans la formation de la relève.

Plus spécifiquement, la mission du CSMOFMI est d'identifier les exigences et les défis de l'industrie et de mettre à la disposition de celle-ci des outils lui permettant d'agir concrètement.

Parmi les mandats déterminés par les partenaires de l'industrie, le CSMOFMI tient à jour un diagnostic de l'industrie, identifie les besoins spécifiques en matière de gestion des ressources humaines et d'organisation du travail ; identifie les compétences requises aujourd'hui et pour l'avenir, afin d'exercer efficacement un métier ou une profession dans l'industrie ; intervient à cet égard afin de favoriser la mise à jour et l'élaboration de programmes de formation, auprès du ministère de l'Éducation du Québec, dont le CSMOFMI est l'interlocuteur privilégié pour l'industrie de la FMI.

Les activités du CSMOFMI sont rendues possibles grâce à la contribution financière d'Emploi-Québec.



**Comité sectoriel
de la main-d'oeuvre
dans la fabrication
métallique
industrielle**

1 Place du commerce, bureau 410
Île des Sœurs (Québec) H3E 1A2
Téléphone : (514) 769-5620
Télocopieur : (514) 769-9722
Courriel : csmofmi@qc.aira.com
Site internet : csmofmi.qc.ca