



**PORTRAIT STATISTIQUE DU SECTEUR DE
LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE
AU QUÉBEC**

Données du recensement de 2001

Juin 2004

Recherche, analyse et rédaction :

Raymond Langevin, chargé de projet
*Comité sectoriel de la main-d'œuvre
dans la fabrication métallique industrielle*

Collaboration :

Gilbert Riverin, agent de recherche
*Comité sectoriel de la main-d'œuvre
dans la fabrication métallique industrielle*

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
1. REGARD SUR L’EFFECTIF	5
1.1 RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES PERSONNES OCCUPÉES	6
1.1.1 Répartition des personnes occupées selon les sous-secteurs de la FMI	8
1.1.2 Répartition géographique des personnes occupées selon les sous-secteurs de la FMI.....	9
1.1.3 Répartition de la population active expérimentée selon le sexe	11
1.2 NIVEAU DE COMPÉTENCE, STRUCTURE OCCUPATIONNELLE ET PROFESSIONS	12
1.2.1 Répartition des personnes occupées selon le niveau de compétence et par sous-secteurs	14
1.2.2 Répartition des personnes occupées selon le statut de production (emplois hors-production et liés à la production) et par sous-secteurs de la FMI.....	16
1.2.3 Répartition des personnes occupées selon la filière professionnelle	17
1.2.4 Principales professions de la fabrication métallique industrielle	21
1.3 EFFECTIF SELON LES GROUPES D’ÂGE	23
1.3.1 Répartition des personnes occupées selon les groupes d’âge et par sous-secteurs	23
1.4 EFFECTIF SELON LE NIVEAU DE SCOLARITÉ	25
1.4.1 Répartition des personnes occupées selon le niveau de scolarité et par sous-secteurs.....	25
1.5 REVENU D’EMPLOI MOYEN.....	28
1.5.1 Revenu d’emploi moyen par sous-secteurs de la FMI	28
1.5.2 Revenu d’emploi moyen des personnes occupées selon les groupes d’âge	30
1.5.3 Revenu d’emploi moyen des personnes occupées selon le niveau de scolarité	31
1.6 TAUX DE CHÔMAGE	32
1.6.1 Taux de chômage selon les sous-secteurs de la FMI.....	32
1.6.2 Taux de chômage selon le niveau de compétence.....	33
1.6.3 Taux de chômage selon les principales professions	34
2. REGARD SUR LES PRINCIPALES PROFESSIONS.....	37
2.1 LE PERSONNEL OUVRIER.....	37
2.1.1 Répartition des ouvriers selon leur niveau de spécialisation.....	37
2.1.2 Répartition des ouvriers selon leur niveau de spécialisation et par sous-secteurs de la FMI.....	38
2.1.3 Répartition des ouvriers selon les filières professionnelles.....	39
2.1.4 Effectif ouvrier selon les groupes d’âge.....	40
2.1.5 Effectif ouvrier selon le niveau de scolarité.....	41
2.1.6 Revenu d’emploi moyen du personnel ouvrier	42
2.1.7 Taux de chômage selon le niveau de spécialisation du personnel ouvrier	43
2.2 SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINE À SOUDER (CNP 7265).....	45
2.2.1 Définition selon la CNP	45
2.2.2 Répartition des effectifs	45
2.2.3 Répartition des effectifs selon les groupes d’âge	47
2.2.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité	48
2.2.5 Revenu d’emploi moyen selon les secteurs d’activité.....	49
2.2.6 Taux de chômage	51
2.3 MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D’USINAGE ET D’OUTILLAGE (CNP 7231)	53
2.3.1 La définition selon la CNP	53
2.3.2 Répartition des effectifs	53

2.3.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	55
2.3.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité	56
2.3.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	57
2.3.6	Taux de chômage	58
2.4	OPÉRATEURS DE MACHINES D'USINAGE (CNP 9511).....	59
2.4.1	La définition selon la CNP	59
2.4.2	Répartition des effectifs	59
2.4.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	60
2.4.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité	61
2.4.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	63
2.4.6	Taux de chômage	64
2.5	MANŒUVRES EN MÉTALLURGIE (CNP 9612).....	65
2.5.1	La définition selon la CNP	65
2.5.2	Répartition des effectifs	65
2.5.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	66
2.5.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité	67
2.5.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	69
2.5.6	Taux de chômage	70
2.6	ASSEMBLEURS ET AJUSTEURS DE PLAQUES ET DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7263)	71
2.6.1	La définition selon la CNP	71
2.6.2	Répartition des effectifs	71
2.6.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	72
2.6.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité	73
2.6.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	75
2.6.6	Taux de chômage	76
2.7	OPÉRATEURS DE MACHINES À TRAVAILLER LES MÉTAUX LÉGERS ET LOURDS (CNP 9514)	77
2.7.1	La définition selon la CNP	77
2.7.2	Répartition des effectifs	77
2.7.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	78
2.7.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité	79
2.7.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	81
2.7.6	Taux de chômage	82
2.8	MÉCANICIENS DE CHANTIER ET MÉCANICIENS INDUSTRIELS (CNP 7311).....	83
2.8.1	La définition selon la CNP	83
2.8.2	Répartition des effectifs	83
2.8.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	84
2.8.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité	85
2.8.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	87
2.8.6	Taux de chômage	88
2.9	PEINTRES ET ENDUISEURS, SECTEUR INDUSTRIEL (CNP 9496).....	89
2.9.1	La définition selon la CNP	89
2.9.2	Répartition des effectifs	89
2.9.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	90
2.9.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité	91
2.9.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	93
2.9.6	Taux de chômage	94
2.10	OPÉRATEURS DE MACHINES D'AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (CNP 9516).....	95
2.10.1	La définition selon la CNP	95

2.10.2	Répartition des effectifs	95
2.10.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	96
2.10.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	97
2.10.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	99
2.10.6	Taux de chômage	100
2.11	TÔLIERS (CNP 7261).....	101
2.11.1	La définition selon la CNP	101
2.11.2	Répartition des effectifs	101
2.11.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	102
2.11.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	103
2.11.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	105
2.11.6	Taux de chômage	106
2.12	MONTEURS ET CONTRÔLEURS DE MATÉRIEL MÉCANIQUE (CNP 9486).....	107
2.12.1	La définition selon la CNP	107
2.12.2	Répartition des effectifs	107
2.12.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	108
2.12.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	109
2.12.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	111
2.12.6	Taux de chômage	112
2.13	OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION (CNP 9497)	113
2.13.1	La définition selon la CNP	113
2.13.2	Répartition des effectifs	113
2.13.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	114
2.13.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	115
2.13.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	117
2.13.6	Taux de chômage	118
2.14	OUTILLEURS-AJUSTEURS (CNP 7232)	119
2.14.1	La définition selon la CNP	119
2.14.2	Répartition des effectifs	119
2.14.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	120
2.14.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	121
2.14.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	123
2.14.6	Taux de chômage	124
2.15	AJUSTEURS DE MACHINES (CNP 7316).....	125
2.15.1	La définition selon la CNP	125
2.15.2	Répartition des effectifs	125
2.15.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	126
2.15.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	127
2.15.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	129
2.15.6	Taux de chômage	130
2.16	MONTEURS DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7264)	131
2.16.1	La définition selon la CNP	131
2.16.2	Répartition des effectifs	131
2.16.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	132
2.16.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	133
2.16.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	135
2.16.6	Taux de chômage	136
2.17	LES TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS (CNP 22)	137
2.17.1	Répartition des effectifs selon les sous-secteurs d'activité	137
2.17.2	Principales professions de la fabrication métallique industrielle	138

2.17.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	139
2.17.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	140
2.17.5	Revenu d'emploi moyen des technologues et techniciens	140
2.17.6	Taux de chômage	140
2.18	TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE MÉCANIQUE (CNP 2232)	141
2.18.1	La définition selon la CNP	141
2.18.2	Répartition des effectifs	141
2.18.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	142
2.18.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	143
2.18.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	145
2.18.6	Taux de chômage	146
2.19	TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN DESSIN (CNP 2253).....	147
2.19.1	La définition selon la CNP	147
2.19.2	Répartition des effectifs	147
2.19.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	148
2.19.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	149
2.19.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	151
2.19.6	Taux de chômage	152
2.20	TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE INDUSTRIEL ET EN GÉNIE DE FABRICATION (CNP 2233).....	153
2.20.1	La définition selon la CNP	153
2.20.2	Répartition des effectifs	153
2.20.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	154
2.20.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	155
2.20.5	Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité.....	156
2.20.6	Taux de chômage	157
2.21	CONTREMAÎTRES.....	158
2.21.1	Répartition des effectifs	158
2.21.2	Principales professions de la fabrication métallique industrielle	159
2.21.3	Répartition des effectifs selon les groupes d'âge	160
2.21.4	Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité.....	161
2.21.5	Revenu d'emploi moyen des technologues et techniciens	161
2.21.6	Taux de chômage	161
2.22	AUTRES PROFESSIONS : RÉPARTITION PAR SOUS-SECTEUR.....	163
2.23	PRINCIPALES PROFESSIONS PAR SOUS-SECTEUR D'ACTIVITÉ.....	171

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 –	Personnes occupées, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier et toutes industries, Québec, 2001	5
TABLEAU 2 –	Répartition des personnes occupées selon les différents secteurs d'activité du secteur manufacturier, en nombre absolu et selon le rang en importance, Québec, 2001	6
TABLEAU 3 –	Répartition des personnes occupées par région administrative, secteur de la fabrication métallique industrielle et secteur manufacturier, Québec, 2001	7
TABLEAU 4 –	Répartition des personnes occupées par sous-secteurs de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	8
TABLEAU 5 –	Répartition des personnes occupées selon la région administrative et les sous-secteurs de la FMI, Québec, 2001	10
TABLEAU 6 –	Répartition de la population active expérimentée selon le sexe et les sous-secteurs, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier et toutes industries, Québec, 2001	11
TABLEAU 7 –	Nomenclature de la classification nationale des professions, nature de la scolarité et principales professions de la fabrication métallique industrielle	13
TABLEAU 8 –	Répartition des personnes occupées selon le niveau de compétence et les sous-secteurs, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	15
TABLEAU 9 –	Répartition des personnes occupées selon le statut de production (gestionnaires, contremaîtres, emplois hors production et emplois liés à la production) et les sous-secteurs de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	16
TABLEAU 10 –	Répartition des personnes occupées selon la filière professionnelle, secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	17
TABLEAU 11 –	Répartition des personnes occupées selon la filière professionnelle et les sous-secteurs de la fabrication des produits métalliques (SCIAN 332), Québec, 2001 ...	19
TABLEAU 12 –	Répartition des personnes occupées selon la filière professionnelle et les sous-secteurs de la fabrication de machines (SCIAN 333), Québec, 2001	20
TABLEAU 13 –	Principales professions (500 personnes et plus) liées à la production et hors-production du secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	22
TABLEAU 14 –	Répartition des personnes occupées selon les groupes d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières et secteur manufacturier, Québec, 2001	23
TABLEAU 15 –	Répartition des personnes occupées selon les groupes d'âge et les sous-secteurs de la fabrication métallique industrielle, âge moyen, Québec, 2001	24
TABLEAU 16 –	Répartition des personnes occupées selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières et secteur manufacturier, Québec, 2001	25
TABLEAU 17 –	Répartition des personnes occupées selon le niveau d'études (secondaire ou moins, métiers et collégial, universitaire et plus) et les sous-secteurs de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	26
TABLEAU 18 –	Répartition des personnes occupées selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, et les sous-secteurs de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	27
TABLEAU 19 –	Revenu d'emploi moyen, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier et toutes industries, Québec, 2001	28

TABLEAU 20 –	Revenu d’emploi moyen selon les sous-secteurs, secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier et industrie de la construction, Québec, 2001 ..	29
TABLEAU 21 –	Revenu d’emploi moyen des personnes occupées selon les groupes d’âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, industrie de la construction, secteur manufacturier et toutes industries, Québec, 2001.....	30
TABLEAU 22 –	Revenu d’emploi moyen des personnes occupées selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, industrie de la construction, secteur manufacturier et toutes industries, Québec, 2001.....	31
TABLEAU 23 –	Taux de chômage selon les sous-secteurs, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier et toutes industries, Québec, 2001	32
TABLEAU 24 –	Taux de chômage selon les sous-secteurs de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	33
TABLEAU 25 –	Taux de chômage selon le niveau de compétence, secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	33
TABLEAU 27 –	Effectif ouvrier (personnes occupées excluant les contremaîtres), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	37
TABLEAU 28 –	Répartition des ouvriers (personnes occupées incluant les contremaîtres), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières et secteur manufacturier, Québec, 2001	38
TABLEAU 29 –	Répartition des ouvriers (personnes occupées incluant les contremaîtres), sous-secteurs de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	39
TABLEAU 30 –	Répartition des ouvriers (personnes occupées excluant les contremaîtres) au sein de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	40
TABLEAU 31 –	Ensemble des ouvriers selon les groupes d’âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières et secteur manufacturier, Québec, 2001	40
TABLEAU 32 –	Ensemble des ouvriers (incluant les contremaîtres) selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières et secteur manufacturier, Québec, 2001.....	41
TABLEAU 34 –	Ouvriers, revenu d’emploi moyen selon le niveau de spécialisation, secteur de la fabrication métallique industrielle et secteur manufacturier, Québec, 2001	42
TABLEAU 35 –	Taux de chômage du personnel ouvrier selon le niveau de spécialisation, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières et secteur manufacturier, Québec, 2001	43
TABLEAU 36 –	Soudeurs et opérateurs de machines à souder (CNP 7265), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	45
TABLEAU 37 –	Soudeurs et opérateurs de machines à souder (CNP 7265), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	46
TABLEAU 38 –	Soudeurs et opérateurs de machines à souder (CNP 7265), effectif par groupe d’âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	47
TABLEAU 39 –	Soudeurs et opérateurs de machines à souder (CNP 7265), effectif par groupe d’âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001.....	47
TABLEAU 40 –	Soudeurs et opérateurs de machines à souder (CNP 7265), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	48

TABLEAU 41 –	Soudeurs et opérateurs de machines à souder (CNP 7265), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	49
TABLEAU 43 –	Soudeurs et opérateurs de machines à souder (CNP 7265), revenu d’emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	50
TABLEAU 44 –	Soudeurs et opérateurs de machines à souder (CNP 7265), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	51
TABLEAU 45 –	Soudeurs et opérateurs de machines à souder (CNP 7265), taux de chômage selon les sous-secteurs de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001.....	51
TABLEAU 46 –	Machinistes et vérificateurs d’usinage et d’outillage (CNP 7231), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	53
TABLEAU 47 –	Machinistes et vérificateurs d’usinage et d’outillage (CNP 7231), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001.....	54
TABLEAU 48 –	Machinistes et vérificateurs d’usinage et d’outillage (CNP 7231), effectif par groupe d’âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	55
TABLEAU 49 –	Machinistes et vérificateurs d’usinage et d’outillage (CNP 7231), effectif par groupe d’âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001.....	55
TABLEAU 50 –	Machinistes et vérificateurs d’usinage et d’outillage (CNP 7231), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	56
TABLEAU 51 –	Machinistes et vérificateurs d’usinage et d’outillage (CNP 7231), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	56
TABLEAU 55 –	Opérateurs de machines d’usinage (CNP 9511), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	59
TABLEAU 56 –	Opérateurs de machines d’usinage (CNP 9511), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	60
TABLEAU 57 –	Opérateurs de machines d’usinage (CNP 9511), effectif par groupe d’âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	61
TABLEAU 58 –	Opérateurs de machines d’usinage (CNP 9511), effectif par groupe d’âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001.....	61
TABLEAU 59 –	Opérateurs de machines d’usinage (CNP 9511), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	62
TABLEAU 60 –	Opérateurs de machines d’usinage (CNP 9511), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	62
TABLEAU 61 –	Opérateurs de machines d’usinage (CNP 9511), revenu d’emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	63
TABLEAU 62 –	Opérateurs de machines d’usinage (CNP 9511), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	64

TABLEAU 63 –	Manœuvres en métallurgie (CNP 9612), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001.....	65
TABLEAU 64 –	Manœuvres en métallurgie (CNP 9612), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	66
TABLEAU 65 –	Manœuvres en métallurgie (CNP 9612), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	67
TABLEAU 66 –	Manœuvres en métallurgie (CNP 9612), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001.....	67
TABLEAU 67 –	Manœuvres en métallurgie (CNP 9612), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	68
TABLEAU 68 –	Manœuvres en métallurgie (CNP 9612), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	68
TABLEAU 69 –	Manœuvres en métallurgie (CNP 9612), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	69
TABLEAU 70 –	Manœuvres en métallurgie (CNP 9612), taux de chômage par sous-secteur, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	70
TABLEAU 71 –	Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques (CNP 7263), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	71
TABLEAU 72 –	Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques (CNP 7263), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001 ...	72
TABLEAU 73 –	Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques (CNP 7263), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	73
TABLEAU 74 –	Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques (CNP 7263), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	73
TABLEAU 75 –	Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques (CNP 7263), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	74
TABLEAU 76 –	Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques (CNP 7263), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	74
TABLEAU 77 –	Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques (CNP 7263), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	75
TABLEAU 78 –	Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques (CNP 7263), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	76
TABLEAU 79 –	Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds (CNP 9514), industrie de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières,	

	secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	77
TABLEAU 80 –	Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds (CNP 9514), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	78
TABLEAU 81 –	Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds (CNP 9514), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	79
TABLEAU 82 –	Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds (CNP 9514), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	79
TABLEAU 83 –	Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds (CNP 9514), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	80
TABLEAU 84 –	Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds (CNP 9514), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	80
TABLEAU 85 –	Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds (CNP 9514), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	81
TABLEAU 86 –	Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds (CNP 9514), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	82
TABLEAU 87 –	Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (CNP 7311), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	83
TABLEAU 88 –	Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (CNP 7311), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	84
TABLEAU 89 –	Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (CNP 7311), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	85
TABLEAU 90 –	Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (CNP 7311), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	85
TABLEAU 91 –	Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (CNP 7311), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	86
TABLEAU 92 –	Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (CNP 7311), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	86
TABLEAU 93 –	Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (CNP 7311), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	87
TABLEAU 94 –	Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (CNP 7311), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	88

TABLEAU 96 –	Peintres et enduiseurs, secteur industriel (CNP 9496), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001.....	90
TABLEAU 97 –	Peintres et enduiseurs, secteur industriel (CNP 9496), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	91
TABLEAU 98 –	Peintres et enduiseurs, secteur industriel (CNP 9496), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	91
TABLEAU 99 –	Peintres et enduiseurs, secteur industriel (CNP 9496), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	92
TABLEAU 100 –	Peintres et enduiseurs, secteur industriel (CNP 9496), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	92
TABLEAU 101 –	Peintres et enduiseurs, secteur industriel (CNP 9496), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	93
TABLEAU 102 –	Peintres et enduiseurs, secteur industriel (CNP 9496), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	94
TABLEAU 103 –	Opérateurs de machines d'autres produits métalliques (CNP 9516), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	95
TABLEAU 104 –	Opérateurs de machines d'autres produits métalliques (CNP 9516), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001.....	96
TABLEAU 105 –	Opérateurs de machines d'autres produits métalliques (CNP 9516), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	97
TABLEAU 106 –	Opérateurs de machines d'autres produits métalliques (CNP 9516), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	97
TABLEAU 107 –	Opérateurs de machines d'autres produits métalliques (CNP 9516), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	98
TABLEAU 108 –	Opérateurs de machines d'autres produits métalliques (CNP 9516), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	98
TABLEAU 109 –	Opérateurs de machines d'autres produits métalliques (CNP 9516), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	99
TABLEAU 110 –	Opérateurs de machines d'autres produits métalliques (CNP 9516), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	100
TABLEAU 112 –	Tôliers (CNP 7261), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001.....	102
TABLEAU 113 –	Tôliers (CNP 7261), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	103

TABLEAU 114 –	Tôliers (CNP 7261), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	103
TABLEAU 115 –	Tôliers (CNP 7261), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	104
TABLEAU 116 –	Tôliers (CNP 7261), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001.....	104
TABLEAU 117 –	Tôliers (CNP 7261), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	105
TABLEAU 118 –	Tôliers (CNP 7261), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	106
TABLEAU 119 –	Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique (CNP 9486), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	107
TABLEAU 120 –	Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique (CNP 9486), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	108
TABLEAU 121 –	Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique (CNP 9486), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	109
TABLEAU 122 –	Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique (CNP 9486), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001.....	109
TABLEAU 123 –	Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique (CNP 9486), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	110
TABLEAU 124 –	Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique (CNP 9486), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001 .	110
TABLEAU 125 –	Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique (CNP 9486), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	111
TABLEAU 126 –	Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique (CNP 9486), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	112
TABLEAU 127 –	Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation (CNP 9497), industrie de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	113
TABLEAU 129 –	Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation (CNP 9497), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	115
TABLEAU 130 –	Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation (CNP 9497), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	115
TABLEAU 131 –	Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation (CNP 9497), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique	

	industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	116
TABLEAU 132 –	Opérateurs d’équipement de métallisation et de galvanisation (CNP 9497), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	116
TABLEAU 133 –	Opérateurs d’équipement de métallisation et de galvanisation (CNP 9497), revenu d’emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	117
TABLEAU 134 –	Opérateurs d’équipement de métallisation et de galvanisation (CNP 9497), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	118
TABLEAU 135 –	Outils-ajusteurs (CNP 7232), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	119
TABLEAU 136 –	Outils-ajusteurs (CNP 7232), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	120
TABLEAU 137 –	Outils-ajusteurs (CNP 7232), effectif par groupe d’âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	121
TABLEAU 138 –	Outils-ajusteurs (CNP 7232), effectif par groupe d’âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	121
TABLEAU 139 –	Outils-ajusteurs (CNP 7232), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	122
TABLEAU 140 –	Outils-ajusteurs (CNP 7232), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	122
TABLEAU 141 –	Outils-ajusteurs (CNP 7232), revenu d’emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	123
TABLEAU 142 –	Outils-ajusteurs (CNP 7232), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	124
TABLEAU 143 –	Ajusteurs de machines (CNP 7316), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	125
TABLEAU 144 –	Ajusteurs de machines (CNP 7316), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	126
TABLEAU 145 –	Ajusteurs de machines (CNP 7316), effectif par groupe d’âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	127
TABLEAU 146 –	Ajusteurs de machines (CNP 7316), effectif par groupe d’âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	127
TABLEAU 147 –	Ajusteurs de machines (CNP 7316), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	128
TABLEAU 148 –	Ajusteurs de machines (CNP 7316), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	128

TABLEAU 149 –	Ajusteurs de machines (CNP 7316), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	129
TABLEAU 150 –	Ajusteurs de machines (CNP 7316), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	130
TABLEAU 151 –	Monteurs de charpentes métalliques (CNP 7264), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	131
TABLEAU 152 –	Monteurs de charpentes métalliques (CNP 7264), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	132
TABLEAU 153 –	Monteurs de charpentes métalliques (CNP 7264), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	133
TABLEAU 154 –	Monteurs de charpentes métalliques (CNP 7264), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001.....	133
TABLEAU 155 –	Monteurs de charpentes métalliques (CNP 7264), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	134
TABLEAU 157 –	Monteurs de charpentes métalliques (CNP 7264), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	135
TABLEAU 158 –	Monteurs de charpentes métalliques (CNP 7264), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	136
TABLEAU 159 –	Technologues et techniciens (CNP 22), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	137
TABLEAU 160 –	Technologues et techniciens (CNP 22), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	138
TABLEAU 161 –	Technologues et techniciens, Principales professions de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	139
TABLEAU 162 –	Ensemble des technologues et techniciens (population active expérimentée), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières et secteur manufacturier, Québec, 2001.....	139
TABLEAU 163 –	Ensemble des technologues et techniciens (population active expérimentée), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières et secteur manufacturier, Québec, 2001	140
TABLEAU 164 –	Ensemble des technologues et techniciens, revenu d'emploi moyen selon le niveau de spécialisation, secteur de la fabrication métallique industrielle et secteur manufacturier, Québec, 2001	140
TABLEAU 165 –	Technologues et techniciens en génie mécanique (CNP 2232), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	141
TABLEAU 166 –	Technologues et techniciens en génie mécanique (CNP 2232), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	142
TABLEAU 167 –	Technologues et techniciens en génie mécanique (CNP 2232), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries	

	manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	143
TABLEAU 168 –	Technologues et techniciens en génie mécanique (CNP 2232), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001.....	143
TABLEAU 169 –	Technologues et techniciens en génie mécanique (CNP 2232), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	144
TABLEAU 170 –	Technologues et techniciens en génie mécanique (CNP 2232), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001 .	144
TABLEAU 171 –	Technologues et techniciens en génie mécanique (CNP 2232), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	145
TABLEAU 172 –	Technologues et techniciens en génie mécanique (CNP 2232), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	146
TABLEAU 173 –	Technologues et techniciens en dessin (CNP 2253), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	147
TABLEAU 175 –	Technologues et techniciens en dessin (CNP 2253), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	149
TABLEAU 176 –	Technologues et techniciens en dessin (CNP 2253), effectif par groupe d'âge, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	149
TABLEAU 177 –	Technologues et techniciens en dessin (CNP 2253), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	150
TABLEAU 178 –	Technologues et techniciens en dessin (CNP 2253), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur manufacturier, Québec, 1996 et 2001	150
TABLEAU 179 –	Technologues et techniciens en dessin (CNP 2253), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001.....	151
TABLEAU 180 –	Technologues et techniciens en dessin (CNP 2253), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	152
TABLEAU 181 –	Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication (CNP 2233), secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	153
TABLEAU 182 –	Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication (CNP 2233), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	154
TABLEAU 183 –	Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication (CNP 2233), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	155
TABLEAU 184 –	Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication (CNP 2233), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la	

	fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	155
TABLEAU 185 –	Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication (CNP 2233), revenu d'emploi moyen par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	156
TABLEAU 186 –	Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication (CNP 2233), taux de chômage, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 2001	157
TABLEAU 187 –	Contremaîtres, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières, secteur manufacturier, industrie de la construction et toutes industries, Québec, 1996 et 2001	158
TABLEAU 188 –	Contremaîtres, effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	159
TABLEAU 189 –	Contremaîtres, Principales professions de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	160
TABLEAU 190 –	Contremaîtres – CNP 7211, 7214, 7216, 9211, 9226 ET 9227 (population active expérimentée), effectif par groupe d'âge, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières et secteur manufacturier, Québec, 2001	160
TABLEAU 191 –	Contremaîtres (population active expérimentée), effectif selon le plus haut grade, certificat ou diplôme, secteur de la fabrication métallique industrielle, autres industries manufacturières et secteur manufacturier, Québec, 2001	161
TABLEAU 193 –	Directeurs de la fabrication (CNP 0911), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	163
TABLEAU 193 –	Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros (CNP 6221), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	164
TABLEAU 194 –	Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques (CNP 9226), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	165
TABLEAU 195 –	Ingénieurs mécaniciens (CNP 2132), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	166
TABLEAU 196 –	Programmeurs et développeurs en médias interactifs (CNP 2174), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	167
TABLEAU 197 –	Designers industriels (CNP 2252), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	168
TABLEAU 198 –	Ingénieurs d'industrie et de fabrication (CNP 2141), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	169
TABLEAU 199 –	Opérateurs de machine de formage (CNP 9512), effectif par sous-secteur de la fabrication métallique industrielle, Québec, 2001	170
TABLEAU 200 –	Principales professions du sous-secteur du forgeage et de l'estampage (SCIAN 3321), Québec, 2001	171
TABLEAU 201 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322), Québec, 2001	172
TABLEAU 202 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323), Québec, 2001	173
TABLEAU 203 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324), Québec, 2001	174
TABLEAU 204 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325), Québec, 2001	175

TABLEAU 205 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326), Québec, 2001	176
TABLEAU 206 –	Principales professions du sous-secteur des ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327), Québec, 2001	177
TABLEAU 207 –	Principales professions du sous-secteur du revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328), Québec, 2001	178
TABLEAU 208 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329), Québec, 2001	179
TABLEAU 209 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331), Québec, 2001	180
TABLEAU 210 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332), Québec, 2001	181
TABLEAU 211 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333), Québec, 2001	182
TABLEAU 212 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334), Québec, 2001	183
TABLEAU 213 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335), Québec, 2001	184
TABLEAU 214 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336), Québec, 2001	185
TABLEAU 215 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339), Québec, 2001.....	186
TABLEAU 216 –	Principales professions du sous-secteur de la fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365), Québec, 2001	187
TABLEAU 217 –	Principales professions du sous-secteur de la construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366), Québec, 2001.....	188

INTRODUCTION

Le Comité sectoriel de la main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle (CSMOFMI) existe depuis 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. Au total, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), le secteur de la fabrication métallique industrielle (ci-après appelée FMI) regroupe dix-huit sous-secteurs d'activité, composés pour l'essentiel de petites et moyennes entreprises (PME) et dont 75 % ont moins de vingt employés¹.

Pour les fins de l'analyse², spécifions que l'industrie de la FMI se compose du **SCIAN 332**, soit la **Fabrication de produits métalliques** (sous-secteur qui comprend les établissements dont l'activité principale consiste à forger, estamper, former, tourner et assembler des éléments en métaux ferreux et non ferreux pour fabriquer, entre autres, coutellerie et outils à main, produits d'architecture et éléments de charpentes métalliques, chaudières, réservoirs, conteneurs d'expédition, quincaillerie, ressorts et produits en fil métallique, produits tournés, écrous, boulons et vis), du **SCIAN 333**, en l'occurrence la **Fabrication de machines** (sous-secteur qui comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fabriquer des machines industrielles et commerciales. Ces établissements assemblent des pièces pour former des éléments, des sous-ensembles et des machines complètes. Ils peuvent fabriquer eux-mêmes les pièces, au moyen de procédés généraux de transformation des métaux ou encore les acheter), du **SCIAN 3365**, soit la **Fabrication de matériel ferroviaire roulant** (groupe comprend les établissements dont l'activité principale est la fabrication et le réusinage de locomotives et de wagons de chemin de fer, peu importe le type ou le gabarit, leur châssis et leurs pièces) et du **SCIAN 3366**, c'est-à-dire la **Construction de navires et d'embarcations** (groupe qui comprend les établissements dont l'activité principale est l'exploitation d'un chantier naval ou la fabrication de navires).

Le présent document comporte deux grandes sections. Une première section présente les principales statistiques relatives au secteur de la fabrication métallique industrielle sous l'angle des différents sous-secteurs d'activité qui la compose, notamment sur l'effectif, la répartition régionale, les groupes d'âge, le niveau de scolarité, le revenu moyen et le chômage. Certaines de ces statistiques sont comparées avec celles du secteur manufacturier, des autres industries manufacturières, du secteur de la construction et de l'ensemble des industries. Sans unité de comparaison, nous ne pourrions caractériser les sous-secteurs d'activité, ni dégager des phénomènes et des tendances.

La seconde section porte plus spécifiquement sur une analyse statistique de dix-huit professions (quinze sont relatives à des postes d'ouvriers et trois concernent des postes de technologues et techniciens) que l'on retrouve au sein de la FMI. Ces analyses sont effectuées en fonction de diverses variables, soit la répartition par sous-secteurs d'activité, les groupes d'âge, le niveau de scolarité, le revenu moyen et le chômage.

1. Statistique Canada, *Structure des entreprises canadiennes* et Institut de la statistique du Québec, *Registre des entreprises*, juin 2003.
2. Statistique Canada, *Système de classification des industries de l'Amérique du Nord*, Ottawa, mars 1998, p. 210 à 263.

Chaque profession est également présentée selon le volume d'emploi occupé lors des recensements de 1996 et 2001. Cependant, en vertu des changements apportés au système de classification des industries, avec le passage de la Classification type des industries (CTI) au Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), il ressort que les composantes de la FMI ne sont plus tout à fait les mêmes, limitant ainsi la portée de certaines analyses qui pourraient en découler. Nous effectuons quand même cette démonstration de manière à donner un certain ordre de grandeur entre les deux périodes de recensement. À titre d'exemple, sous l'ancienne nomenclature des activités économiques, les données disponibles permettaient d'exclure l'industrie des portes et fenêtres en métal (CTI 303) de l'ensemble des composantes reconnues comme appartenant à l'industrie de la FMI puisqu'il était reconnu que cette industrie relevait d'un autre comité sectoriel. Avec la nouvelle classification, les données portant sur l'industrie des portes et fenêtres en métal sont regroupées avec celles portant sur la fabrication de tôles fortes et de charpentes métalliques³.

Enfin, les données, sauf indication contraire, sont tirées de Statistique Canada et ce, pour les recensements de 1996 et 2001. À ce sujet, précisons que ***Statistique Canada, pour assurer la confidentialité des données lors du recensement, procède à des arrondissements aléatoires, ce qui fait que la somme des sous-catégories d'une variable telles que diffusées n'égale pas nécessairement le total de cette même variable.*** Or, il ne faut pas être surpris de voir les données totales d'une même variable être parfois différentes d'un tableau à l'autre.

3. À défaut d'avoir des données selon les codes SCIAN à cinq chiffres, les données provenant du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) permettent d'établir une certaine approximation quant à l'importance de l'industrie de la fabrication des portes et fenêtres en métal au sein du SCIAN 3323, soit près de 60 % des emplois.

**PARTIE 1 – REGARD SUR LE SECTEUR DE LA FABRICATION
MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE ET COMPARAISON AVEC LE
SECTEUR MANUFACTURIER, L’INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION
ET L’ENSEMBLE DES INDUSTRIES**

1. REGARD SUR L'EFFECTIF

Selon les données du recensement de 2001, le secteur de la fabrication métallique industrielle compte environ 75 900 personnes occupées, ce qui correspond à 12,7 % de l'ensemble des personnes occupées du secteur manufacturier et à 2,2 % de l'ensemble des industries. Le sous-secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332) accapare autour de 55,3 % des personnes œuvrant au sein de la FMI, suivi du sous-secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333) avec 37,8 %. Le groupe de la fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365) rassemble 3,8 % des effectifs, tandis que le groupe de la construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366) ferme la marche avec 3,1 %.

TABLEAU 1 – PERSONNES OCCUPÉES, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Nombre de personnes occupées	Part du sous-secteur FMI / Ensemble de la FMI	% du secteur manufacturier	% de l'ensemble des industries
FMI – Fabrication de produits métalliques (SCIAN 332)	41 950	55,3	7,0	1,2
FMI – Fabrication de machines (SCIAN 333)	28 705	37,8	4,8	0,8
FMI – Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	2 875	3,8	0,5	0,1
FMI – Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	2 370	3,1	0,4	0,1
FMI – Ensemble des sous-secteurs	75 900	100,0	12,7	2,2
Autres industries manufacturières	521 360	---	87,3	15,2
Secteur manufacturier⁴	597 260	---	100,0	17,4
Toutes industries	3 434 265	---	---	100,0

Le tableau 2 indique la répartition des personnes occupées dans chaque secteur d'activité économique du secteur manufacturier. On peut constater que le secteur de la FMI est le secteur d'activité le plus important en termes de main-d'œuvre de l'ensemble du secteur manufacturier, devançant de plus de 8 500 personnes le second secteur en importance, en l'occurrence la fabrication d'aliments, de boissons et de produits du tabac.

4. Les statistiques relatives au secteur manufacturier englobent à la fois les données du secteur de la fabrication métallique industrielle et des autres industries manufacturières.

TABLERAU 2 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LES DIFFÉRENTS SECTEURS D'ACTIVITÉ DU SECTEUR MANUFACTURIER, EN NOMBRE ABSOLU ET SELON LE RANG EN IMPORTANCE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Nombre de personnes	Rang occupé au sein du secteur manufacturier
FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE (SCIAN 332-333-3365-3366)	75 900	1
Fabrication d'aliments, de boissons et de produits du tabac (SCIAN 311-312)	67 325	2
Fabrication de vêtements, de produits en cuir et de produits analogues (SCIAN 315-316)	63 055	3
Fabrication de matériel de transport (SCIAN 336 excluant 3365 et 3366)	48 030	4
Fabrication de produits informatiques et électroniques, de matériel, d'appareils et de composants électriques (SCIAN 334-335)	45 985	5
Fabrication de produits en bois (SCIAN 321)	44 220	6
Fabrication de meubles et de produits connexes (SCIAN 337)	36 125	7
Fabrication du papier (SCIAN 322)	34 610	8
Première transformation de métaux (SCIAN 331)	30 510	9
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique (SCIAN 326)	30 495	10
Fabrication de produits du pétrole, du charbon et de produits chimiques (SCIAN 324-325)	30 305	11
Impression et activités connexes de soutien (SCIAN 323)	28 620	12
Usines de textiles et de produits textiles (SCIAN 313-314)	24 270	13
Activités diverses de fabrication (SCIAN 339)	22 955	14
Fabrication de produits minéraux non métalliques (SCIAN 327)	14 860	15

1.1 RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES PERSONNES OCCUPÉES

La répartition géographique des personnes occupées de la FMI s'apparente à ce qui s'observe à l'échelle du secteur manufacturier (*tableau 3*). En fait, la région de la Montérégie est celle au sein de la FMI qui compte le plus de personnes en termes de pourcentage, soit 22,6 %. En guise de comparaison, la région rejoint 21,6 % de la main-d'œuvre du secteur manufacturier. Montréal se classe au second rang au sein de la FMI, avec 21,6 %, mais au premier rang de l'ensemble du secteur manufacturier, avec 23,8 %. Au-delà de ces considérations, on peut voir que la FMI est bien implantée dans une dizaine d'autres régions du Québec.

Par ailleurs, c'est la Montérégie qui occupe le plus de personnes au sein de l'industrie de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332) avec 23,6 % de la main-d'œuvre travaillant dans ce secteur, suivi de Montréal, avec 21,6 %. Les résultats sont toutefois inversés dans le cas de l'industrie de la fabrication de machines, Montréal étant en tête avec 23,9 % et la Montérégie au second rang, avec 22,1 %. La région du Bas-Saint-Laurent se classe au premier rang en termes de main-d'œuvre au niveau de la fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365), avec plus du tiers de la main-d'œuvre du secteur. Enfin, quatre régions se partagent le gros des effectifs du sous-secteur de la construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366), soit le Centre-du-Québec (15,8 %), la Mauricie (15,4 %), Chaudière-Appalaches (11,8 %) et la Capitale-Nationale (10,3 %).

TABEAU 3 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES PAR RÉGION ADMINISTRATIVE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Région administrative	FMI Fabrication de produits métalliques (SCIAN 332)		FMI Fabrication de Machines (SCIAN 336)		FMI Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)		FMI Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)		FMI Ensemble des sous-secteurs		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Montréal	9 900	23,6	6 345	22,1	725	25,2	220	9,3	17 190	22,6	112 055	21,5	129 245	21,6
Montréal	9 075	21,6	6 870	23,9	545	19,0	140	5,9	16 630	21,9	125 615	24,1	142 245	23,8
Chaudière-Appalaches	3 945	9,4	2 335	8,1	280	9,7	280	11,8	6 840	9,0	40 590	7,8	47 430	7,9
Lanaudière	3 225	7,7	1 770	6,2	75	2,6	105	4,4	5 175	6,8	27 865	5,3	33 040	5,5
Centre-du-Québec	2 095	5,0	2 465	8,6	0	0,0	375	15,8	4 935	6,5	23 460	4,5	28 395	4,8
Laurentides	2 435	5,8	1 780	6,2	115	4,0	130	5,5	4 460	5,9	34 240	6,6	38 700	6,5
Estrie	2 390	5,7	1 760	6,1	15	0,5	85	3,6	4 250	5,6	32 070	6,2	36 320	6,1
Laval	2 300	5,5	1 565	5,5	75	2,6	120	5,1	4 060	5,3	25 285	4,8	29 345	4,9
Capitale-Nationale	2 365	5,6	1 225	4,3	40	1,4	245	10,3	3 875	5,1	25 305	4,9	29 180	4,9
Mauricie	1 290	3,1	715	2,5	10	0,3	365	15,4	2 380	3,1	20 375	3,9	22 755	3,8
Bas-Saint-Laurent	530	1,3	385	1,3	970	33,7	155	6,5	2 040	2,7	9 020	1,7	11 060	1,9
Saguenay-Lac-Saint-Jean	1 075	2,6	930	3,2	15	0,5	0	0,0	2 020	2,7	17 250	3,3	19 270	3,2
Outaouais	5 60	1,3	135	0,5	0	0,0	10	0,4	705	0,9	10 360	2,0	11 065	1,9
Abitibi-Témiscamingue	360	0,9	270	0,9	0	0,0	10	0,4	640	0,8	6 855	1,3	7 495	1,3
Côte-Nord	340	0,8	85	0,3	0	0,0	20	0,8	445	0,6	5 760	1,1	6 205	1,0
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	65	0,2	75	0,3	0	0,0	100	4,2	240	0,3	3 545	0,7	3 785	0,6
Nord-du-Québec	10	0,0	0	0,0	0	0,0	10	0,4	20	0,0	1 705	0,3	1 725	0,3
Province de Québec	41 950	100,0	28 705	100,0	2 875	100,0	2370	100,0	75 900	100,0	521 360	100,0	597 260	100,0

1.1.1 Répartition des personnes occupées selon les sous-secteurs de la FMI

L'effectif est inégalement réparti à travers les différents sous-secteurs composant la FMI (*tableau 4*). L'industrie de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques obtient la plus grande part, avec 18,7 % de l'ensemble de la main-d'œuvre travaillant au sein de la FMI, suivie des ateliers d'usinage, 11,2 %, de l'industrie de la fabrication d'autres produits métalliques, 8 % et la fabrication d'autres machines d'usage général, 7,2 %.

TABLERAU 4 – RÉPARTITION DES PERSONNES CCUPÉES PAR SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

SCIAN	Secteur d'activité	Effectif	(%)
332	FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES	41 950	55,3
3321	Forgeage et estampage	3 485	4,6
3322	Fabrication de coutellerie et d'outils à main	1 435	1,9
3323	Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques	14 215	18,7
3324	Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition	2 550	3,4
3325	Fabrication d'articles de quincaillerie	1 460	1,9
3326	Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique	1 810	2,4
3327	Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons	8 515	11,2
3328	Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues	2 445	3,2
3329	Fabrication d'autres produits métalliques	6 040	8,0
333	FABRICATION DE MACHINES	28 705	37,8
3331	Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière	3 325	4,4
3332	Fabrication de machines industrielles	4 680	6,2
3333	Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services	5 390	7,1
3334	Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale	4 025	5,3
3335	Fabrication de machines-outils pour le travail du métal	3 590	4,7
3336	Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance	2 230	2,9
3339	Fabrication d'autres machines d'usage général	5 455	7,2
AUTRES SECTEURS DE LA FMI		5 245	6,9
3365	Fabrication de matériel ferroviaire roulant	2 875	3,8
3366	Construction de navires et d'embarcations	2 370	3,1
FMI – Ensemble des sous-secteurs		75 900	100,0

Il y a toutefois lieu de nuancer ces résultats. En effet, considérant que plus de 60 % des effectifs de l'industrie de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323) concernent surtout la fabrication de portes et fenêtres, classe représentée par un autre comité sectoriel⁵, c'est le sous-secteur des ateliers d'usinage qui est le plus important en termes de main-d'œuvre au sein de la FMI.

1.1.2 Répartition géographique des personnes occupées selon les sous-secteurs de la FMI

Le tableau 5 illustre la répartition géographique de la main-d'œuvre en fonction des sous-secteurs d'activité composant la FMI. L'industrie de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques constitue le plus important sous-secteur d'activité dans sept des dix-sept régions du Québec (Montréal, Chaudière-Appalaches, Lanaudière, Laurentides, Laval, Capitale-Nationale et Outaouais) et le second dans quatre autres. Les ateliers d'usinage se classent au premier rang de l'ensemble des sous-secteurs d'activité dans cinq régions (Estrie, Mauricie, Saguenay-Lac-Saint-Jean, Abitibi-Témiscamingue et Côte-Nord) et au second rang dans autant de régions. Enfin, l'industrie de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services est en termes de main-d'œuvre le secteur d'activité le plus important de la FMI à Montréal.

5. Le sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques est divisé en deux activités dont l'une, la fabrication de portes et de fenêtres en métal (SCIAN 33231) est couverte par le Comité sectoriel de main-d'œuvre des portes et fenêtres, du meuble et des armoires de cuisine et ce, même si la plupart des métiers qui en font partie sont des métiers couverts par le secteur de la fabrication métallique industrielle. L'estimation de 60 % est fondée selon le registre des entreprises du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ).

TABEAU 5 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LA RÉGION ADMINISTRATIVE ET LES SOUS-SECTEURS DE LA FMI, QUÉBEC, 2001

Région administrative	SCIAN 3321	SCIAN 3322	SCIAN 3323	SCIAN 3324	SCIAN 3325	SCIAN 3326	SCIAN 3327	SCIAN 3328	SCIAN 3329	SCIAN 3331	SCIAN 3332	SCIAN 3333	SCIAN 3334	SCIAN 3335	SCIAN 3336	SCIAN 3339	SCIAN 3365	SCIAN 3366	Ensemble des secteurs
Montréal	855	200	2 485	440	910	670	1 190	845	1 485	180	795	2 860	785	800	445	1 000	545	140	16 630
Chaudière-Appalaches	150	385	2 155	120	10	225	565	145	195	480	555	170	220	345	225	340	280	280	6 845
Lanaudière	175	90	1 115	250	40	100	535	175	730	155	155	215	250	235	160	605	75	105	5 165
Centre-du-Québec	355	35	565	140	40	20	370	220	345	620	370	30	510	290	140	515	0	375	4 940
Laurentides	220	35	1 170	175	35	30	365	110	295	70	235	405	395	175	60	430	115	130	4 450
Estrie	195	55	645	245	10	70	905	30	220	270	425	15	265	550	45	190	15	85	4 235
Laval	195	55	910	125	110	65	315	175	350	10	160	505	205	240	85	355	75	120	4 055
Capitale-Nationale	160	140	920	100	0	60	515	190	280	140	210	70	190	145	50	415	40	245	3 870
Mauricie	250	0	360	20	15	10	465	60	110	135	275	0	55	15	80	150	10	365	2 375
Saguenay-Lac-Saint-Jean	150	0	340	25	0	0	375	80	105	230	350	35	150	15	0	160	15	0	2 030
Bas-Saint-Laurent	0	25	355	0	0	0	120	0	15	55	15	20	30	50	0	210	970	155	2 020
Outaouais	30	25	190	0	0	25	210	20	50	10	25	0	20	25	15	25	0	10	680
Abitibi-Témiscamingue	15	10	105	50	0	15	145	0	15	65	120	0	0	15	20	50	0	10	635
Côte-Nord	80	0	10	0	0	0	110	0	135	25	45	0	0	0	15	0	0	20	440
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	0	0	40	0	0	0	15	0	10	0	10	0	0	0	10	60	0	100	245
Nord-du-Québec	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20
Province de Québec	3 485	1 435	14 215	2 540	1 460	1 810	8 515	2 445	6 040	3 325	4 680	5 390	4 025	3 590	2 230	5 455	2 875	2 370	75 885

Montréal	5,1	1,2	14,9	2,6	5,5	4,0	7,2	5,1	8,9	1,1	4,8	17,2	4,7	4,8	2,7	6,0	3,3	0,8	100,0
Chaudière-Appalaches	2,2	5,6	31,5	1,8	0,1	3,3	8,3	2,1	2,8	7,0	8,1	2,5	3,2	5,0	3,3	5,0	4,1	4,1	100,0
Lanaudière	3,4	1,7	21,6	4,8	0,8	1,9	10,4	3,4	14,1	3,0	3,0	4,2	4,8	4,5	3,1	11,7	1,5	2,0	100,0
Centre-du-Québec	7,2	0,7	11,4	2,8	0,8	0,4	7,5	4,5	7,0	12,6	7,5	0,6	10,3	5,9	2,8	10,4	0,0	7,6	100,0
Laurentides	4,9	0,8	26,3	3,9	0,8	0,7	8,2	2,5	6,6	1,6	5,3	9,1	8,9	3,9	1,3	9,7	2,6	2,9	100,0
Estrie	4,6	1,3	15,2	5,8	0,2	1,7	21,4	0,7	5,2	6,4	10,0	0,4	6,3	13,0	1,1	4,5	0,4	2,0	100,0
Laval	4,8	1,4	22,4	3,1	2,7	1,6	7,8	4,3	8,6	0,2	3,9	12,5	5,1	5,9	2,1	8,8	1,8	3,0	100,0
Capitale-Nationale	4,1	3,6	23,8	2,6	0,0	1,6	13,3	4,9	7,2	3,6	5,4	1,8	4,9	3,7	1,3	10,7	1,0	6,3	100,0
Mauricie	10,5	0,0	15,2	0,8	0,6	0,4	19,6	2,5	4,6	5,7	11,6	0,0	2,3	0,6	3,4	6,3	0,4	15,4	100,0
Saguenay-Lac-Saint-Jean	7,4	0,0	16,7	1,2	0,0	0,0	18,5	3,9	5,2	11,3	17,2	1,7	7,4	0,7	0,0	7,9	0,7	0,0	100,0
Bas-Saint-Laurent	0,0	1,2	17,6	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	0,7	2,7	0,7	1,0	1,5	2,5	0,0	10,4	48,0	7,7	100,0
Outaouais	4,4	3,7	27,9	0,0	0,0	3,7	30,9	2,9	7,4	1,5	3,7	0,0	2,9	3,7	2,2	3,7	0,0	1,5	100,0
Abitibi-Témiscamingue	2,4	1,6	16,5	7,9	0,0	2,4	22,8	0,0	2,4	10,2	18,9	0,0	0,0	2,4	3,1	7,9	0,0	1,6	100,0
Côte-Nord	18,2	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	30,7	5,7	10,2	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	4,5	100,0
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	0,0	0,0	16,3	0,0	0,0	0,0	6,1	0,0	4,1	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	4,1	24,5	0,0	40,8	100,0
Nord-du-Québec	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	100,0
Province de Québec	4,6	1,9	18,7	3,3	1,9	2,4	11,2	3,2	8,0	4,4	6,2	7,1	5,3	4,7	2,9	7,2	3,8	3,1	100,0

1.1.3 Répartition de la population active expérimentée selon le sexe

Le secteur de la fabrication métallique industrielle est un milieu de travail dominé principalement par la présence des hommes. En effet, seulement 16,7 % de l'ensemble des effectifs de la FMI sont des femmes, alors que les autres industries manufacturières en comptent généralement le double (33 %) et l'ensemble des industries, près de trois fois plus (46,2 %). Il existe toutefois trois sous-secteurs d'activité de la FMI où la présence féminine est davantage significative, soit l'industrie de la fabrication d'articles de quincaillerie (34 %), la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (24,8 %) et la fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (24,7 %).

TABEAU 6 – RÉPARTITION DE LA POPULATION ACTIVE EXPÉRIMENTÉE SELON LE SEXE ET LES SOUS-SECTEURS, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Hommes		Femmes	
	(n)	(n)	(%)	(n)	(%)
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	3 805	3 075	80,8	730	19,2
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	1 555	1 200	80,7	355	19,3
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	15 150	12 975	85,6	2 175	14,4
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	2 775	2 480	89,4	295	10,6
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	1 590	1 050	66,0	540	34,0
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	1 920	1 445	75,3	475	24,7
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	9 305	8 010	85,4	1 360	14,6
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	2 635	2 130	81,0	505	19,0
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	6 500	5 205	80,1	1 295	19,9
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	3 580	3 090	86,3	495	13,7
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	5 085	4 410	86,7	675	13,3
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	5 570	4 190	75,2	1 380	24,8
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	4 360	3 545	81,4	810	18,6
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	3 800	3 245	85,4	555	14,6
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	2 315	2 065	89,0	255	11,0
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	5 790	4 935	85,2	855	14,8
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	3 115	2 650	85,1	465	14,9
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	3 045	2 615	85,9	430	14,1
FMI – Ensemble des sous-secteurs	81 955	68 300	83,3	13 655	16,7
<i>Personnel ouvrier – FMI</i>	<i>52 520</i>	<i>48 255</i>	<i>91,9</i>	<i>4 265</i>	<i>8,1</i>
Autres industries manufacturières	558 720	374 515	67,0	184 205	33,0
Secteur manufacturier	640 675	442 815	61,1	197 860	30,9
Toutes industries	3 644 375	1 962 300	53,8	1 682 075	46,2

1.2 NIVEAU DE COMPÉTENCE, STRUCTURE OCCUPATIONNELLE ET PROFESSIONS

La classification et la définition des groupes professionnels reposent sur la Classification nationale des professions (CNP), élaborée par le ministère du Développement des ressources humaines du Canada (DRHC). La CNP est une classification hiérarchique des professions qui comporte trois niveaux. Elle comprend 26 grands groupes (code numérique à 2 chiffres) qui se subdivisent en 139 groupes intermédiaires (code numérique à 3 chiffres) et, par la suite, en 522 groupes de base (code numérique à 4 chiffres). Chaque profession s'est vue attribuer un code à quatre chiffres. A titre d'exemple, la CNP 7265 correspond à la profession de soudeurs et opérateurs de machine à souder; le premier chiffre (**le 7**) réfère à l'une des neuf catégories de genres de compétence⁶, tandis que le second chiffre (**le 2**) réfère à l'une des quatre catégories de niveau de compétence. Le niveau et le genre de compétence sont d'ailleurs les deux principaux critères employés dans l'élaboration de la CNP.

Le **niveau de compétence** est généralement défini selon la durée et la nature des études et de la formation requises pour accéder à un emploi et en exercer les fonctions. L'expérience requise, la complexité des tâches et les responsabilités inhérentes à cet emploi sont également prises en compte, par rapport aux exigences des autres emplois, pour établir le niveau de compétence qui lui est associé.

Le tableau 7 présente la nomenclature des niveaux de compétence, de même que la nature de la scolarité qui leurs sont associés. Enfin, nous présentons les principales professions de la fabrication métallique industrielle en fonction de leur code numérique à quatre chiffres.

6. Les neuf catégories de genre de compétence sont les suivantes : 1) Affaires, finance et administration, 2) Sciences naturelles et appliquées, 3) Secteur de la santé, 4) Sciences sociales, enseignement, administration publique et religion, 5) Art, culture, sports et loisirs, 6) Vente et services, 7) Métiers, transport et machinerie, 8) Secteur primaire et 9) Transformation, fabrication et services d'utilité publique.

TABLEAU 7 – NOMENCLATURE DE LA CLASSIFICATION NATIONALE DES PROFESSIONS⁷, NATURE DE LA SCOLARITÉ ET PRINCIPALES PROFESSIONS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE

Niveau de compétence	Nature de la scolarité	FMI – Principales professions
Niveau A : Postes professionnels (code CNP se terminant par 1)	Professions pour lesquelles il faut un diplôme universitaire (baccalauréat, maîtrise ou doctorat).	2132 – Ingénieurs mécaniciens 2141 – Ingénieurs d’industrie et de fabrication 2174 – Programmeurs et développeurs en médias interactifs
Niveau B : Postes techniques, paraprofessionnels et spécialisés (code CNP se terminant par 2 ou 3)	Deux à trois ans d’études postsecondaire dans un collège communautaire, un institut de technologie ou un cégep; Deux à quatre ans de stage d’apprentissage; Trois à quatre ans d’études secondaires et plus de deux ans de formation en cours d’emploi, de cours de formation spécialisée ou d’expérience précise de travail.	2232 – Technologues et techniciens en génie mécanique 2252 – Designers industriels 2253 – Technologues et techniciens en dessin 2261 – Vérificateurs et essayeurs des essais non-destructifs 7211 – Contremaîtres des machinistes 7214 – Entrepreneurs et contremaîtres du formage, façonnage et montage des métaux 7231 – Machinistes et vérificateurs d’usinage et d’outillage 7232 – Outilleurs-ajusteurs 7261 – Tôliers 7263 – Assembleurs et ajusteurs de plaques et charpentes métalliques 7265 – Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser 7311 – Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels 7316 – Ajusteurs de machines 9226 – Surveillants dans la fabrication d’autres produits métalliques et de pièces mécaniques
Niveau C : Postes intermédiaires (code CNP se terminant par 4 ou 5)	Un à quatre ans d’études secondaires; Jusqu’à deux ans de formation en cours d’emploi, de cours de formation spécialisée ou d’expérience précise de travail.	1471 – Expéditeurs et réceptionnaires 1472 – Magasiniers et commis aux pièces 7472 – Manutentionnaires 9486 – Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique 9496 – Peintres et enduiseurs, secteur industriel 9497 – Opérateurs d’équipement de métallisation et de galvanisation 9511 – Opérateurs de machines d’usinage 9512 – Opérateurs de machines de formage 9514 – Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds 9516 – Opérateurs de machines d’autres produits métalliques
Niveau D : Postes élémentaires et de manœuvres (code CNP se terminant par 6)	Jusqu’à deux ans d’études secondaires et une brève démonstration du travail; Une formation en cours d’emploi.	9612 – Manœuvres en métallurgie
Postes de gestion (code CNP commençant par 0)	Indéterminée	0016 – Cadres supérieurs – producteurs de biens, services d’utilité publique, transport et construction 0911 – Directeurs de la fabrication

7. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions* 2001, p. VIII.

1.2.1 Répartition des personnes occupées selon le niveau de compétence et par sous-secteurs

Le principal niveau de compétence de la FMI est celui de niveau technique puisque environ une personne sur deux (49,5 %) y appartient; ce qui est supérieur de près de vingt points de pourcentage aux autres industries manufacturières (*tableau 8*). Le pourcentage de personnes occupant des postes de niveau professionnel y est également supérieur de plus 1,4 point de pourcentage à celui des autres industries manufacturières, mais inférieur à près de 10 points de pourcentage à l'ensemble de toutes les industries.

En contrepartie, la part de postes de niveau intermédiaire de la FMI est largement inférieure à celle des autres industries manufacturières (soit près de 15 points de pourcentage). La part de postes de niveau élémentaire y est pratiquement deux fois moindre, soit 7,7 % contre 14,1 %. Enfin, au niveau des postes de gestion, la situation se compare d'un secteur à l'autre.

Des différences importantes sont toutefois observables selon les sous-secteurs d'activité. À titre d'exemple, le sous-secteur de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services compte quatre fois plus d'emplois de niveau professionnel que l'ensemble des sous-secteurs de la FMI (31 % contre 6,8 %). Les sous-secteurs des ateliers d'usinage et celui de la fabrication de machines-outils pour le travail de métal sont ceux comptant le plus d'emplois de niveau technique (soit plus de 60 %). Le sous-secteur de la fabrication de ressorts et de produits en fil métallique est celui avec le plus d'emplois de niveau intermédiaire, soit plus d'un emploi sur deux (50,3 %). Le sous-secteur de la fabrication d'articles de quincaillerie et celui du revêtement, de la gravure et du traitement thermique comptent pratiquement un emploi sur cinq de niveau élémentaire, c'est-à-dire n'exigeant aucune qualification. En mettant en parallèle les données du présent tableau avec celles du tableau 20, nous pourrions voir que plus les emplois sont de niveau de compétence élevé, plus les salaires suivent la même tendance.

TABEAU 8 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LE NIVEAU DE COMPÉTENCE ET LES SOUS-SECTEURS, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Niveau de compétence				
	Gestion	Professionnel	Technique	Intermédiaire	Élémentaire
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	7,8	3,0	50,1	27,5	11,7
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	9,7	3,8	40,6	37,2	8,7
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	7,8	4,0	49,9	28,4	9,9
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	8,3	3,1	57,2	22,4	9,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	10,7	6,9	26,5	38,1	17,9
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	8,0	3,0	27,3	50,3	11,3
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	8,9	2,7	61,3	21,6	5,4
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	11,9	4,1	23,9	41,3	18,8
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	8,3	4,8	45,3	32,0	9,6
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	8,1	5,0	57,2	24,6	5,1
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	9,5	7,7	56,5	22,8	3,5
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	9,9	31,0	34,3	22,3	2,5
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	10,7	6,5	44,7	29,6	8,6
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	7,4	4,7	61,0	22,0	4,9
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	6,0	9,2	55,0	25,1	4,7
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	11,5	5,0	57,0	21,0	5,5
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	6,3	13,2	57,1	19,3	4,2
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	6,1	4,4	40,2	42,9	6,3
FMI – Ensemble des sous-secteurs	8,7	6,8	49,5	27,3	7,7
Autres industries manufacturières	7,4	5,4	30,6	42,5	14,1
Secteur manufacturier	7,6	5,6	33,0	40,5	13,3
Construction	11,6	3,0	60,9	15,4	9,2
Toutes industries	9,7	16,2	30,8	31,0	12,1

1.2.2 Répartition des personnes occupées selon le statut de production (emplois hors-production et liés à la production) et par sous-secteurs de la FMI

L'analyse de la répartition des personnes occupées selon le statut de production révèle que tous les sous-secteurs, à l'exception de celui de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services, comptent plus d'emplois liés à la production (consistant en des emplois d'ouvriers) que d'emplois hors production (des emplois de bureau ou de méthodes). Les sous-secteurs de la construction de navires et d'embarcations et les ateliers d'usinage sont ceux qui comptent le plus d'emplois liés à la production.

TABEAU 9 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LE STATUT DE PRODUCTION (GESTIONNAIRES, CONTREMAÎTRES, EMPLOIS HORS PRODUCTION ET EMPLOIS LIÉS À LA PRODUCTION) ET LES SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Statut de production							
	Gestion		Emplois hors production		Contremaîtres		Emplois liés à la production	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	265	7,6	790	22,7	215	6,2	2 210	63,5
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	155	10,5	380	25,7	100	6,8	845	57,1
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	1 105	7,8	3 700	26,1	805	5,7	8 590	60,5
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	220	8,5	545	21,1	175	6,8	1 640	63,6
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	160	10,9	380	25,9	85	5,8	840	57,3
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	170	9,2	460	24,8	105	5,7	1 120	60,4
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	780	9,1	1 680	19,6	400	4,7	5 730	66,7
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	280	11,8	450	18,9	165	6,9	1 485	62,4
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	500	8,3	1 540	25,6	405	6,7	3 560	59,3
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	255	7,8	995	30,5	215	6,6	1 800	55,1
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	420	9,0	1 560	33,5	285	6,1	2 395	51,4
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	545	10,0	3 205	58,6	165	3,0	1 550	28,4
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	435	10,9	1 085	27,2	215	5,4	2 255	56,5
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	255	7,2	825	23,2	245	6,9	2 225	62,7
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	130	5,7	645	28,4	120	5,3	1 380	60,7
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	645	11,8	1 705	31,3	355	6,5	2 750	50,4
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	170	5,9	940	32,9	130	4,5	1 620	56,6
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	125	5,3	530	22,4	110	4,7	1 600	67,7
FMI – Ensemble des sous-secteurs	6 615	7,6	21 415	28,2	4 295	5,7	43 595	57,4

1.2.3 Répartition des personnes occupées selon la filière professionnelle

Les tableaux 10 à 12 s'attardent à la répartition des personnes occupées selon les différentes filières professionnelles que l'on retrouve généralement au sein des organisations⁸.

On peut noter entre autres quelques différences significatives entre les différents domaines de la FMI (*tableau 10*). Alors que le secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332) est composé de plus de 54 % d'ouvriers, le secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333) n'en a que 42,4 %. Par contre, ce dernier secteur est constitué de 18,1 % d'ingénieurs et de techniciens, comparativement à 7,4 % pour celui de la fabrication de produits métalliques. Le sous-secteur de la fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365), comportant également son lot d'ingénieurs et de techniciens (17,3 %), est celui qui a, en termes de pourcentage, le plus haut taux de mécaniciens et électriciens (8,9 %). Enfin, le sous-secteur de la construction de navires et d'embarcations compte également en termes de pourcentage de trois à six fois d'employés de maintenance que les autres secteurs.

TABEAU 10 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LA FILIÈRE PROFESSIONNELLE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Filière professionnelle	Fabrication de produits métalliques (SCIAN 332)		Fabrication de machines (SCIAN 333)		Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)		Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)		FMI Ensemble des sous-secteurs	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Administration, finances et ressources humaines	4 815	11,5	3 345	11,6	350	12,2	165	7,0	8 675	11,4
Ventes	1 555	3,7	1 300	4,5	10	0,3	50	2,1	2 915	3,8
Logistique	2 590	6,2	1 430	5,0	160	5,6	165	7,0	4 345	5,7
Ingénieurs et techniciens	3 120	7,4	5 185	18,1	495	17,3	150	6,3	8 950	11,8
Gestion et planification de la production	3 665	8,7	2 615	9,1	170	5,9	130	5,5	6 580	8,7
Ouvriers	23 000	54,8	12 175	42,4	1 260	44,1	1 175	49,7	37 610	49,5
Mécaniciens et électriciens	1 160	2,8	1 510	5,3	255	8,9	135	5,7	3 060	4,0
Maintenance	1 325	3,2	435	1,5	45	1,6	225	9,5	2 030	2,7
Autres filières	745	1,8	730	2,5	350	4,0	165	7,2	8 675	2,3
Ensemble des filières	41 955	100,0	28 700	100,0	2 870	100,0	2 370	100,0	75 895	100,0

L'analyse de la répartition des filières professionnelles en fonction des sous-secteurs d'activité de l'industrie de la fabrication des produits métalliques révèle certaines différences importantes d'un sous-secteur à l'autre (*tableau 11*). Par exemple, les sous-secteurs de la fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325) et de la fabrication d'articles de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326) tendent à avoir plus d'employés en termes de pourcentage à la filière « Administration, finances et ressources humaines » que les autres sous-secteurs (autour de 15 % comparativement à une moyenne de 11,5 % pour l'ensemble du secteur). Ce sont ces deux même secteurs qui affectent le plus d'employés en termes de pourcentage à la filière « Ventes ». Le plus haut pourcentage à la filière « Logistique » appartient au sous-secteur de la fabrication d'articles

8. Les filières professionnelles regroupent entre autres des opérations du même genre. Elles correspondent à des grands métiers et /ou à des départements de sorte que le résultat auquel nous parvenons reflète d'assez près l'organisation du travail d'un secteur d'activité (par extension, des entreprises qui le compose). Pour les besoins de la présente analyse, nous avons identifié huit grandes filières professionnelles.

de ressorts et de produits en fil métallique. Du côté de la filière « Ingénieurs et techniciens », il y a les deux extrêmes, avec le sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323) qui en compte 9,8 % et le sous-secteur de la fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325) qui n'en a que 2,7 %. Le sous-secteur des ateliers d'usinage (SCIAN 3327) dispose davantage d'ouvriers en termes de pourcentage que tous les autres sous-secteurs (soit 62,1 % contre 56,6 % pour le sous-secteur arrivant au second rang). Finalement, le sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323) possède davantage d'employés au niveau de la filière « Maintenance » que tous les autres sous-secteurs.

Les différences sont un peu plus marquées du côté du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333) (*tableau 12*). À titre d'exemple, alors que le pourcentage d'employés appartenant à la filière « Administration, finances et ressources humaines » se situe autour de 11,6 % pour l'ensemble du secteur, celui du sous-secteur de la fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336) n'est que de 7,3 %. Des écarts importants sont aussi observés du côté de la filière « Ventes » où on dénombre 7,4 % d'employés qui y sont affectés dans le sous-secteur de la fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331), alors qu'il n'y en a que 1,5 % dans le sous-secteur de la fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335).

C'est toutefois du côté des filières « Ingénieurs et techniciens » et « ouvriers » que les écarts les plus importants sont observés. Le sous-secteur de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333) compte deux fois plus d'ingénieurs et techniciens en termes de pourcentage que le second sous-secteur en comptant le plus, soit 40,1 % contre 16,4 %. En contrepartie, ce même sous-secteur a deux fois moins d'ouvriers en termes de pourcentage que la moyenne observée pour l'ensemble des autres sous-secteurs (23,1 % contre 47 %).

TABEAU 11 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LA FILIÈRE PROFESSIONNELLE ET LES SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION DES PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 332), QUÉBEC, 2001

Filière professionnelle	SCIAN 3321		SCIAN 3322		SCIAN 3323		SCIAN 3324		SCIAN 3325		SCIAN 3326		SCIAN 3327		SCIAN 3328		SCIAN 3329		Fabrication de produits métalliques (SCIAN 332)	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Administration, finances et ressources humaines	485	13,9	175	11,8	1 550	10,9	225	8,7	210	14,3	280	15,1	995	11,6	300	12,6	640	10,7	4 815	11,5
Ventes	80	2,3	90	6,1	490	3,5	75	2,9	105	7,2	95	5,1	265	3,1	85	3,6	275	4,6	1 555	3,7
Logistique	225	6,5	85	5,7	925	6,5	205	7,9	105	7,2	165	8,9	325	3,8	130	5,5	420	7,0	2 590	6,2
Ingénieurs et techniciens	205	5,9	130	8,8	1 390	9,8	190	7,4	40	2,7	70	3,8	435	5,1	130	5,5	520	8,7	3 120	7,4
Gestion et planification de la production	320	9,2	140	9,5	1 175	8,3	240	9,3	120	8,2	160	8,6	680	7,9	280	11,8	545	9,1	3 665	8,7
Ouvriers	1 970	56,6	720	48,6	7 365	51,9	1 440	55,8	755	51,5	995	53,6	5 335	62,1	1 345	56,5	3 115	51,9	23 000	54,8
Mécaniciens et électriciens	125	3,6	70	4,7	320	2,3	115	4,5	30	2,0	40	2,2	260	3,0	35	1,5	190	3,2	1 160	2,8
Maintenance	40	1,1	40	2,7	720	5,1	50	1,9	55	3,8	10	0,5	165	1,9	50	2,1	180	3,0	1 325	3,2
Autres filières	30	0,9	30	2,0	265	1,9	40	1,6	45	3,1	40	2,2	130	1,5	25	1,1	120	2,0	745	1,8
Ensemble des filières	3 480	100,0	1 480	100,0	14 200	100,0	2 580	100,0	1 465	100,0	1 855	100,0	8 590	100,0	2 380	100,0	6 005	100,0	41 975	100,0

TABEAU 12 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LA FILIÈRE PROFESSIONNELLE ET LES SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333), QUÉBEC, 2001

Filière professionnelle	SCIAN 3331		SCIAN 3332		SCIAN 3333		SCIAN 3334		SCIAN 3335		SCIAN 3336		SCIAN 3339		Fabrication de machines (SCIAN 333)	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Administration, finances et ressources humaines	410	12,6	575	12,3	675	12,4	485	12,2	345	9,7	165	7,3	675	12,4	3 345	11,6
Ventes	240	7,4	260	5,6	160	2,9	225	5,6	55	1,5	40	1,8	315	5,8	1 300	4,5
Logistique	235	7,2	230	4,9	230	4,2	225	5,6	120	3,4	145	6,4	240	4,4	1 430	5,0
Ingénieurs et techniciens	290	8,9	765	16,4	2 190	40,1	410	10,3	435	12,3	280	12,3	750	13,7	5 185	18,1
Gestion et planification de la production	255	7,8	415	8,9	385	7,0	415	10,4	365	10,3	180	7,9	600	11,0	2 615	9,1
Ouvriers	1 505	46,1	2 040	43,8	1 260	23,1	1 820	45,6	2 075	58,5	1 125	49,5	2 355	43,2	12 175	42,4
Mécaniciens et électriciens	185	5,7	200	4,3	210	3,8	265	6,6	105	3,0	215	9,5	315	5,8	1 510	5,3
Maintenance	50	1,5	45	1,0	75	1,4	95	2,4	30	0,8	85	3,7	80	1,5	435	1,5
Autres	95	2,9	130	2,8	280	5,1	50	1,3	20	0,6	40	1,8	125	2,3	730	2,5
Ensemble des filières	3 265	100,0	4 660	100,0	5 465	100,0	3 990	100,0	3 550	100,0	2 275	100,0	5 455	100,0	28 725	100,0

1.2.4 Principales professions de la fabrication métallique industrielle

La profession de soudeurs et d'opérateurs de machines à souder et à braser (CNP 7265) est incontestablement la plus importante du secteur de la fabrication métallique industrielle, en occupant 10,6 % de la main-d'œuvre apparentée à ce secteur d'activité. Elle est suivie de la profession de machinistes et de vérificateurs d'usinage et d'outillage (CNP 7231), qui rejoint 9,3 % de l'ensemble de la main-d'œuvre. De tous les emplois liés à la production et même hors production, ce sont de fait les deux plus importantes professions.

Par ailleurs, d'autres professions occupent aussi un poids indéniable en termes de volume d'emplois dans certains secteurs d'activité, comme notamment la profession de manœuvres en métallurgie (CNP 9612) avec ses 1 840 personnes ou celle d'opérateurs de machines d'usinage (CNP 9511) avec ses 1 080 personnes œuvrant au sein de l'industrie de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332).

Certaines professions sont également présentes en nombre assez important dans un ou deux secteurs, mais peu dans les deux autres. C'est notamment le cas de la profession d'ajusteurs de machines (CNP 7316) que l'on retrouve de manière importante dans le groupe de la fabrication du matériel ferroviaire roulant (représentant 4,5 % de l'ensemble des effectifs) ou du secteur de la fabrication de machines (355 personnes sur les 555 personnes de l'ensemble de la profession au sein de la FMI, soit 64 %).

Du côté des emplois hors production, on dénombre un volume important de directeurs de la fabrication (CNP 0911), soit près de 2 600 personnes. Cette profession dépasse de plus 1 100 personnes la seconde en importance, en l'occurrence celle de cadres supérieurs associés à la production de biens. Notons ici qu'il y a également certaines professions qui sont présentes en nombre assez important dans un ou deux secteurs, mais peu dans les deux autres, comme par exemple, la profession de spécialiste des ventes techniques.

TABEAU 13 – PRINCIPALES PROFESSIONS (500 PERSONNES ET PLUS) LIÉES À LA PRODUCTION ET HORS-PRODUCTION DU SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Professions	SCIAN 332		SCIAN 333		SCIAN 3365		SCIAN 3366		Ensemble de la FMI	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
EMPLOIS LIÉS À LA PRODUCTION										
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	4 530	10,8	2 965	10,3	415	14,5	145	6,1	8 055	10,6
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	4 310	10,3	2 535	8,8	140	4,9	45	1,9	7 030	9,3
9612 Manœuvres en métallurgie	1 840	4,4	365	1,3	30	1,0	10	0,4	2 245	3,0
9511 Opérateurs de machines d'usinage	1 080	2,6	460	1,6	30	1,0	10	0,4	1 580	2,1
7263 Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques	1 020	2,4	205	0,7	25	0,9	60	2,5	1 310	1,7
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	760	1,8	435	1,5	25	0,9	20	0,8	1 240	1,6
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels	595	1,4	485	1,7	25	0,9	50	2,1	1 155	1,5
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	900	2,1	255	0,9	0	0,0	0	0,0	1 155	1,5
9619 Autres manœuvres des services de transformation, de fabrication et d'utilité publique	570	1,4	415	1,4	55	1,9	30	1,3	1 070	1,4
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	565	1,3	325	1,1	110	3,8	55	2,3	1 055	1,4
9516 Opérateurs de machines d'autres produits métalliques	930	2,2	95	0,3	10	0,3	0	0,0	1 035	1,4
9611 Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	880	2,1	125	0,4	0	0,0	15	0,6	1 020	1,3
9497 Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation et personnel assimilé	595	1,4	55	0,2	0	0,0	0	0,0	650	0,9
7261 Tôliers	510	1,2	335	1,2	30	1,0	0	0,0	875	1,2
7214 Entrepreneurs et contremaîtres du formage, façonnage et montage des métaux	480	1,1	155	0,5	15	0,5	0	0,0	650	0,9
7211 Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé	430	1,0	240	0,8	30	1,0	25	1,1	725	1,0
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	610	1,5	115	0,4	0	0,0	0	0,0	725	1,0
9486 Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique	170	0,4	415	1,4	100	3,5	15	0,6	700	0,9
7232 Outilleurs-ajusteurs	335	0,8	290	1,0	20	0,7	0	0,0	645	0,8
7316 Ajusteurs de machines	70	0,2	355	1,2	130	4,5	0	0,0	555	0,7
9512 Opérateurs de machines de formage	360	0,9	140	0,5	0	0,0	10	0,4	510	0,7
EMPLOIS HORS PRODUCTION										
0911 Directeurs de la fabrication	1 375	3,3	1 115	3,9	60	2,1	40	1,7	2 590	3,4
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	870	2,1	530	1,8	40	1,4	35	1,5	1 475	1,9
2253 Technologues et techniciens en dessin	625	1,5	715	2,5	80	2,8	20	0,8	1 440	1,9
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	885	2,1	485	1,7	10	0,3	45	1,9	1 425	1,9
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	595	1,4	725	2,5	0	0,0	0	0,0	1 320	1,7
1241 Secrétaires (sauf domaines juridique et médical)	685	1,6	510	1,8	65	2,3	10	0,4	1 270	1,7
7452 Manutentionnaires	685	1,6	245	0,9	20	0,7	50	2,1	1 000	1,3
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	680	1,6	250	0,9	0	0,0	25	1,1	955	1,3
2132 Ingénieurs mécaniciens	180	0,4	495	1,7	55	1,9	15	0,6	745	1,0
0611 Directeurs des ventes, du marketing et de la publicité	380	0,9	315	1,1	10	0,3	15	0,6	720	0,9
2174 Programmeurs et développeurs en médias interactifs	220	0,5	455	1,6	35	1,2	10	0,4	720	0,9
1472 Magasiniers et commis aux pièces	255	0,6	320	1,1	40	1,4	30	1,3	645	0,8
2252 Designers industriels	185	0,4	385	1,3	25	0,9	15	0,6	610	0,8
2141 Ingénieurs d'industrie et de fabrication	215	0,5	310	1,1	50	1,7	15	0,6	590	0,8

1.3 EFFECTIF SELON LES GROUPES D'ÂGE

La main-d'œuvre du secteur de la fabrication métallique industrielle est en termes de pourcentage légèrement moins âgée que celle œuvrant au sein des autres industries manufacturières. En fait, on dénombre dans la FMI 69,2 % de personnes âgées entre 15 et 44 ans comparativement à 65,9 % pour les autres industries manufacturières. Par contre, il y a dans la FMI un pourcentage légèrement plus élevé de personnes âgées de 55 ans et plus que dans les autres industries manufacturières.

TABEAU 14 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LES GROUPES D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI Ensemble des sous-secteurs		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	10 625	14,0	63 130	12,1	73 755	12,3
25 à 44 ans	41 895	55,2	280 380	53,8	322 275	54,0
45 à 54 ans	15 585	20,5	126 025	24,2	141 610	23,7
55 ans et plus	7 800	10,3	51 815	9,9	59 615	10,0
Total – Groupe d'âge	75 905	100,0	521 350	100,0	597 255	100,0

1.3.1 Répartition des personnes occupées selon les groupes d'âge et par sous-secteurs

Alors que la moyenne de personnes âgées de 45 ans et plus se situe à 30,8 % pour l'ensemble des sous-secteurs de la FMI, il y a trois sous-secteurs qui en ont près ou plus de 40 %, soit l'industrie de la fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324) avec 40,6 %, de la fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325) avec 40,4 % et de la fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336) avec 39,4 %. Ajoutons ici que près du cinquième de la main-d'œuvre travaillant au sein de la fabrication d'articles de quincaillerie a plus de 55 ans. En contrepartie, c'est dans le sous-secteur de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333) qu'on en retrouve le moins, soit 22,3 %.

Par ailleurs, c'est dans les ateliers d'usinage (SCIAN 3327) que l'on retrouve le plus haut pourcentage de personnes âgées entre 15 et 24 ans, soit 19,4 % de l'ensemble de main-d'œuvre exerçant dans ce sous-secteur.

Dans un autre ordre d'idées, l'âge moyen dans les différents sous-secteurs d'activité de la FMI varie entre 36,5 et 41,3 ans, tandis que l'âge moyen de l'industrie manufacturière se situe à 39,1 ans.

TABEAU 15 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LES GROUPES D'ÂGE ET LES SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, ÂGE MOYEN, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Âge moyen	Groupe d'âge								
		15 à 24 ans		25 à 44 ans		45 à 54 ans		55 ans et plus		Ensemble 45 ans et plus
		(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	38,5	560	16,1	1 845	53,1	715	20,6	355	10,2	30,8
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	36,5	240	17,0	820	58,0	250	17,7	125	8,8	26,5
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	38,4	2 055	14,5	7 715	54,3	2 890	20,3	1 555	10,9	31,2
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	40,8	300	11,8	1 215	47,6	675	26,5	360	14,1	40,6
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	41,3	100	6,8	765	52,4	315	21,6	275	18,8	40,4
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	37,7	235	13,0	975	53,9	495	27,3	105	5,8	33,1
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	37,1	1 650	19,4	4 340	50,9	1 760	20,6	775	9,1	29,7
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	36,9	410	16,8	1 480	60,5	320	13,1	235	9,6	22,7
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	38,5	845	14,0	3 240	53,6	1 410	23,3	550	9,1	32,4
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	38,7	410	12,3	1 845	55,6	725	21,8	340	10,2	32,0
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	38,3	615	13,2	2 630	56,3	955	20,4	475	10,2	30,6
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	37,1	490	9,1	3 695	68,6	795	14,8	405	7,5	22,3
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	36,9	660	16,4	2 325	57,8	710	17,7	325	8,1	25,8
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	37,7	510	14,2	1 945	54,2	715	19,9	420	11,7	31,6
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	41,2	175	7,8	1 175	52,7	565	25,3	315	14,1	39,4
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	38,5	735	13,5	3 025	55,5	1 110	20,3	585	10,7	31,0
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	40,6	210	7,3	1 690	58,7	715	24,8	265	9,2	34,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	39,1	425	17,9	1 155	48,6	455	19,2	340	14,3	33,5
FMI – Ensemble des sous-secteurs	---	10 625	14,0	41 895	55,2	15 585	20,5	7 800	10,3	30,8

1.4 EFFECTIF SELON LE NIVEAU DE SCOLARITÉ

Le niveau de scolarité des personnes occupées appartenant au secteur de la fabrication métallique industrielle est règle générale plus élevé que dans le reste du secteur manufacturier. De fait, alors que plus de 57,2 % des personnes occupées travaillant dans les autres industries manufacturières détiennent un certificat d'études secondaires ou moins, il n'y a que 45 % de la main-d'œuvre de la FMI dans la même situation. De même, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou un diplôme d'études collégiales est beaucoup plus élevée du côté de la fabrication métallique industrielle que dans les autres industries manufacturières, soit 41,2 % contre 30,8 %. Finalement, la proportion de personnes détenant un diplôme de niveau universitaire est pratiquement identique.

TABLEAU 16 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	17 950	23,7	154 900	29,7	172 850	28,9
Certificat d'études secondaires	17 615	23,2	143 355	27,5	160 970	27,0
Certificat ou diplôme de métiers	19 430	25,6	80 900	15,5	100 330	16,8
Certificat d'études non universitaires (collégial)	11 825	15,6	79 540	15,3	91 365	15,3
Certificat / diplôme universitaire	9 055	12,0	62 680	12,1	71 735	12,0
Total – Ensemble	75 875	100,0	521 375	100,0	597 260	100,0

1.4.1 Répartition des personnes occupées selon le niveau de scolarité et par sous-secteurs

Il existe d'importants écarts au plan de la scolarité selon le secteur ou le sous-secteur d'activité d'appartenance. Alors que 52,5 % des personnes appartenant au secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332) ont complété au mieux des études secondaires, il y en a seulement 38,5 % dans la même situation au sein du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333). Certains sous-secteurs dépassent les 60 % de personnes ayant des études secondaires ou moins.

En revanche, dans deux sous-secteurs, soit les ateliers d'usinage (SCIAN 3327) et la fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335), plus de la moitié des personnes détiennent un diplôme de métiers ou d'études collégiales.

Pour terminer, on compte deux fois plus de personnes détenant un diplôme d'études universitaires au sein du secteur de la fabrication de machines que dans celui de la fabrication de produits métalliques, soit 17 % comparativement à 8,5 %. Cet écart est toutefois largement attribuable au sous-secteur de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333) où on en dénombre 38,9 %.

TABEAU 17 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LE NIVEAU D'ÉTUDES (SECONDAIRE OU MOINS, MÉTIERS ET COLLÉGIAL, UNIVERSITAIRE ET PLUS) ET LES SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Niveau d'études		
	Études secondaires ou moins	Diplôme de métiers / Études collégiales	Études universitaires
	(%)	(%)	(%)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 332)	52,5	39,0	8,5
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	51,0	42,3	6,6
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	50,9	41,8	7,4
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	56,6	35,6	7,7
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	52,1	39,9	8,1
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	61,7	23,9	14,3
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	64,7	27,8	7,5
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	41,3	52,2	6,6
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	64,6	23,9	11,4
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	49,5	38,3	12,1
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 332)	38,5	44,5	17,0
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	48,7	43,7	7,7
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	37,0	48,0	15,0
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	24,8	36,4	38,9
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	50,0	37,6	12,4
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	35,9	54,0	10,1
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	37,8	47,5	14,5
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	41,1	47,6	11,3
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	---	---	---
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	35,5	47,3	17,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	62,0	32,8	5,3
FMI – Ensemble des sous-secteurs	46,9	41,2	11,9

TABEAU 18 – RÉPARTITION DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, ET LES SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Niveau de scolarité										
	Aucun grade, certificat ou diplôme		Certificat d'études secondaires		Certificat ou diplôme de métiers		Certificat d'études non universitaires (collégial)		Certificat ou diplôme universitaire		Ensemble
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	870	25,0	905	26,0	970	27,9	500	14,4	230	6,6	3 475
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	285	20,0	440	30,9	360	25,3	235	16,5	105	7,4	1 425
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	4 205	29,6	3 840	27,0	3 180	22,4	1 800	13,2	1 100	7,7	14 125
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	710	27,9	615	24,2	765	30,1	250	9,8	205	8,1	2 545
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	560	38,2	345	23,5	210	14,3	140	9,6	210	14,3	1 465
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	630	35,0	535	29,7	295	16,4	205	11,4	135	7,5	1 800
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	1 630	19,2	1 880	22,1	3 205	37,7	1 235	14,5	560	6,6	8 510
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	930	38,0	650	26,6	310	12,7	275	11,2	280	11,4	2 445
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	1 485	24,5	1 515	25,0	1 410	23,3	910	15,0	730	12,1	6 050
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	815	24,5	805	24,2	950	28,5	505	15,2	255	7,7	3 330
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	875	18,7	855	18,3	1 390	29,7	855	18,3	705	15,0	4 680
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	505	9,4	830	15,4	750	13,9	1 215	22,5	2 095	38,9	5 395
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	1 015	25,3	990	24,7	925	23,0	585	14,6	500	12,4	4 015
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	665	18,5	625	17,4	1 150	31,9	795	22,1	365	10,1	3 600
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	340	15,2	505	22,6	640	28,7	420	18,8	325	14,5	2 230
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	1 075	19,7	1 165	21,4	1 605	29,4	995	18,2	605	11,3	5 445
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	535	18,6	485	16,9	865	30,1	495	17,2	490	17,0	2 870
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	825	34,9	640	27,1	445	18,8	330	14,0	125	5,3	2 365
FMI – Ensemble des sous-secteurs	17 950	23,7	17 615	23,2	19 430	25,6	11 815	15,6	9 055	12,0	7 640

1.5 REVENU D'EMPLOI MOYEN

Le revenu d'emploi moyen du secteur de la fabrication métallique industrielle se situait en 2001 à près de 32 900 \$, et était supérieur de 1,6 % à celui de l'ensemble du secteur manufacturier et de 10,5 % à celui de l'ensemble des industries toutes activités confondues.

TABLEAU 19 – REVENU D'EMPLOI MOYEN, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Variable	FMI Ensemble des sous-secteurs	Autres industries manufacturières	Secteur manufacturier	Toutes industries
Revenu d'emploi moyen (\$)	32 893	32 304	34 485	29 755
Écart secteur / secteur manufacturier (%)	1,6	- 0,2	---	- 8,1
Écart secteur / toutes industries (%)	10,5	8,6	8,8	---

1.5.1 Revenu d'emploi moyen par sous-secteurs de la FMI

Il existe d'importants écarts quant au revenu d'emploi moyen selon les sous-secteurs d'activité (*tableau 20*). Le revenu d'emploi moyen des sous-secteurs de la fabrication de machines (SCIAN 333) est généralement supérieur à ceux de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332) : six des sept sous-secteurs faisant partie du SCIAN 333 se classent dans les dix premiers rangs en importance relativement au revenu d'emploi moyen, comparativement à trois des neuf sous-secteurs appartenant au SCIAN 332. Le sous-secteur de la fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365) s'infiltre dans la liste des dix premiers, en se classant au second rang.

Dans un autre ordre d'idées, le plus haut revenu d'emploi moyen enregistré est celui du sous-secteur de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de service, ce qui n'est pas une surprise dans la mesure où il constitue le sous-secteur comptant le plus de personnes ayant un diplôme d'études universitaires et le moins de personnes ayant poursuivi des études secondaires ou moins. En bout de piste, on retrouve le sous-secteur de la construction de navires et d'embarcations, avec un revenu d'emploi moyen inférieur d'à peu près 6 000 \$ à celui de l'ensemble des sous-secteurs de la FMI; ce qui n'est pas non plus une surprise dans la mesure où ce sous-secteur compte parmi ceux ayant le plus de personnes détenant un diplôme d'études secondaires ou moins. En fait, plus le niveau de scolarité est élevé plus le revenu d'emploi est élevé et vice-versa.

TABEAU 20 – REVENU D'EMPLOI MOYEN SELON LES SOUS-SECTEURS, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER ET INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen	Écart Sous-secteur/ FMI	Écart Sous-secteur/ Secteur manufacturier
	(\$)	(%)	(%)
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	43 099	31,0	33,1
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	42 402	28,9	31,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	39 331	19,6	21,5
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	36 182	10,0	11,7
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	36 133	9,9	11,6
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	34 735	5,6	7,3
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	32 117	- 2,4	- 0,8
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	31 682	- 3,7	- 2,2
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	31 453	- 4,4	- 2,9
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	31 310	- 4,8	- 3,3
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	30 979	- 5,8	- 4,3
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	29 209	- 11,2	- 9,8
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	29 207	- 11,2	- 9,8
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	29 198	- 11,2	- 9,8
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	29 119	- 11,5	- 10,1
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	28 753	- 12,6	- 11,2
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	27 104	- 17,6	- 16,3
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	26 987	- 18,0	- 16,7
FMI – Ensemble des sous-secteurs	32 893	0,0	1,6
Secteur manufacturier	32 379	- 1,6	0,0
Industrie de la construction	30 237	- 8,1	- 6,6

1.5.2 Revenu d'emploi moyen des personnes occupées selon les groupes d'âge

Peu importe l'industrie, ce sont les personnes âgées entre 45 et 54 ans qui ont le revenu d'emploi moyen le plus élevé des divers groupes d'âge. Du côté de la FMI, le revenu d'emploi moyen de ce groupe d'âge dépasse de 18,4 % le revenu d'emploi moyen de l'ensemble des personnes travaillant au sein de la FMI. Par ailleurs, le revenu d'emploi moyen des personnes âgées de 15 à 24 ans besognant au sein de la FMI est supérieur d'un peu plus de 600 \$ à celui des personnes du même groupe d'âge travaillant au sein du secteur manufacturier et à plus de 5 200 \$ toutes industries confondues. Néanmoins, le revenu d'emploi moyen des personnes appartenant à ce groupe d'âge est inférieur, tout au moins pour la FMI, de moitié à celui de l'ensemble des personnes.

TABLEAU 21 – REVENU D'EMPLOI MOYEN DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LES GROUPES D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION, SECTEUR MANUFACTURIER ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Groupe d'âge	Revenu d'emploi moyen	Écart Groupe d'âge / Total Groupe d'âge
		(\$)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	15 à 24 ans	17 116	- 50,5
	25 à 44 ans	35 383	2,3
	45 à 54 ans	41 035	18,6
	55 ans et plus	39 920	15,4
	Total – Groupe d'âge	34 602	0,0
Industrie de la construction	15 à 24 ans	12 720	- 60,3
	25 à 44 ans	32 668	2,0
	45 à 54 ans	35 850	11,9
	55 ans et plus	32 345	1,0
	Total – Groupe d'âge	32 036	0,0
Secteur manufacturier	15 à 24 ans	16 483	- 52,2
	25 à 44 ans	35 063	1,7
	45 à 54 ans	40 228	16,7
	55 ans et plus	39 176	13,6
	Total – Groupe d'âge	34 485	0,0
Toutes industries	15 à 24 ans	11 869	- 62,7
	25 à 44 ans	33 214	4,4
	45 à 54 ans	38 854	22,1
	55 ans et plus	35 513	11,6
	Total – Groupe d'âge	31 825	0,0

1.5.3 Revenu d'emploi moyen des personnes occupées selon le niveau de scolarité

Peu importe l'industrie, ce sont les personnes détenant un baccalauréat ou plus qui ont le revenu d'emploi moyen le plus élevé. Du côté de la FMI, le revenu d'emploi moyen des personnes possédant ce niveau de diplomation est de 58,8 % supérieur au revenu d'emploi moyen de l'ensemble des personnes qui y œuvrent, alors que celui des personnes détenant un diplôme de métiers ou moins est inférieur de 7,6 % à 17,1 %.

TABLERAU 22 – REVENU D'EMPLOI MOYEN DES PERSONNES OCCUPÉES SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION, SECTEUR MANUFACTURIER ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Niveau de scolarité	Revenu d'emploi moyen	Écart grade / Total Plus haut grade, certificat ou diplôme
		(\$)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	Aucun grade, certificat ou diplôme	28 683	- 17,1
	Certificat d'études secondaires	32 177	- 7,0
	Certificat ou diplôme de métiers	31 988	- 7,6
	Certificat d'études non universitaires	36 350	5,1
	Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	48 949	41,5
	Baccalauréat et diplôme supérieur	54 950	58,8
	Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	34 602	0,0
Industrie de la construction	Aucun grade, certificat ou diplôme	28 632	- 10,6
	Certificat d'études secondaires	30 370	- 5,2
	Certificat ou diplôme de métiers	33 612	4,9
	Certificat d'études non universitaires	32 805	2,4
	Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	35 953	12,2
	Baccalauréat et diplôme supérieur	48 538	51,5
	Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	32 036	0,0
Secteur manufacturier	Aucun grade, certificat ou diplôme	26 229	- 23,9
	Certificat d'études secondaires	31 772	- 7,9
	Certificat ou diplôme de métiers	34 099	- 1,1
	Certificat d'études non universitaires	37 571	8,9
	Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	44 589	29,3
	Baccalauréat et diplôme supérieur	58 990	71,1
	Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	34 485	0,0
Toutes industries	Aucun grade, certificat ou diplôme	22 960	- 27,9
	Certificat d'études secondaires	26 197	- 17,7
	Certificat ou diplôme de métiers	28 837	- 9,4
	Certificat d'études non universitaires	30 679	- 3,6
	Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	38 118	19,8
	Baccalauréat et diplôme supérieur	50 294	58,0
	Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	31 825	0,0

1.6 TAUX DE CHÔMAGE

En 2001, le taux de chômage de l'ensemble des sous-secteurs de la FMI s'établissait à 7,4 % et était supérieur de 0,7 % à celui des autres entreprises manufacturières. Par contre, ce taux était inférieur à celui enregistré à l'échelle du Québec, c'est-à-dire 8,2 % et encore davantage par rapport à celui observé au sein de l'industrie de la construction, soit 11,6 %.

TABLEAU 23 – TAUX DE CHÔMAGE SELON LES SOUS-SECTEURS, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Personnes occupées	Chômeurs	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	81 965	75 895	6 065	7,4
Autres industries manufacturières	558 705	521 365	37 350	6,7
Secteur manufacturier	640 670	597 260	43 415	6,8
Industrie de la construction	168 350	148 860	19 490	11,6
Toutes industries	3 644 375	3 434 265	210 110	5,8
Ensemble du Québec	3 742 490⁹	3 434 265	308 228	8,2

1.6.1 Taux de chômage selon les sous-secteurs de la FMI

Les taux de chômage varient considérablement d'un sous-secteur à l'autre (*tableau 24*). La moitié des sous-secteurs enregistrent un taux de chômage inférieur à la moyenne de l'ensemble des sous-secteurs de la FMI, et l'autre moitié un taux supérieur. Par ailleurs, le plus bas taux observé est attribué au sous-secteur de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (3,3 %), alors que le plus haut taux concerne le sous-secteur de la construction de navires et d'embarcations (22,2 %).

9. Ce nombre inclut les personnes occupées et les chômeurs expérimentés et inexpérimentés, ce qui fait qu'on ne parle plus ici de la population active expérimentée, mais uniquement de la population active.

TABLEAU 24 – TAUX DE CHÔMAGE SELON LES SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Taux de chômage
	(%)
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	3,3
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	3,7
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	5,5
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	5,5
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	5,8
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	6,2
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	7,1
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	7,2
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	7,3
FMI – Ensemble des sous-secteurs	7,4
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	7,7
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	7,7
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	8,0
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	8,1
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	8,1
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	8,2
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	8,5
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	9,1
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	22,2

1.6.2 Taux de chômage selon le niveau de compétence

Les taux de chômage varient selon le niveau de compétence des personnes. À cet effet, le taux de chômage pour les personnes occupant des postes de niveau élémentaire se situe à 12,5 % contre 8,8 % pour des personnes occupant des postes de niveau intermédiaire. Le taux de chômage des personnes occupant des postes de niveau technique est similaire à celui observé pour l'ensemble de la FMI, soit 7,4 %, tandis que le taux pour les personnes occupant des postes de niveau professionnel y est trois fois moindre, soit 2,7 %.

TABLEAU 25 – TAUX DE CHÔMAGE SELON LE NIVEAU DE COMPÉTENCE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Niveau de compétence	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
Gestion	6 735	6 610	115	1,7
Professionnel	4 965	4 850	135	2,7
Technique	40 230	37 290	2 975	7,4
Intermédiaire	22 660	20 650	2 005	8,8
Élémentaire	6 615	5 775	825	12,5

1.6.3 Taux de chômage selon les principales professions

TABLEAU 26 – TAUX DE CHÔMAGE DES PRINCIPALES PROFESSIONS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE (EXCLUANT LE PERSONNEL DE GESTION), QUÉBEC, 2001

Genre de compétence	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	9 020	8 055	965	10,7
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	7 455	7 030	425	5,7
9612 Manœuvres en métallurgie	2 595	2 245	350	13,5
9511 Opérateurs de machines d'usinage	1 720	1 580	140	8,1
2253 Technologues et techniciens en dessin	1 495	1 440	55	3,7
7263 Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques	1 435	1 310	125	8,7
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	1 385	1 320	65	4,7
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	1 325	1 155	170	12,8
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	1 295	1 240	55	4,2
9619 Autres manœuvres des services de transformation, de fabrication et d'utilité publique	1 275	1 070	205	16,1
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels	1 260	1 155	105	8,3
9496 Peintres et enduiseurs secteur industriel	1 165	1 055	110	9,4
9516 Opérateurs de machines d'autres produits métalliques	1 155	1 035	120	10,4
9611 Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	1 105	1 020	85	7,7
7452 Manutentionnaires	1 105	1 000	105	9,5
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	1 005	955	50	5,0
7261 Tôliers	1 000	875	125	12,5
9486 Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique	780	700	80	10,3
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	755	725	30	4,0
7211 Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé	755	725	30	4,0
2132 Ingénieurs mécaniciens	755	745	10	1,3
2174 Programmeurs et développeurs en médias interactifs	750	720	30	4,0
1472 Magasiniers et commis aux pièces	715	645	70	9,8
9497 Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation	710	650	60	8,5
7214 Entrepreneurs et contremaîtres du formage, façonnage et montage des métaux	675	650	25	3,7
7232 Outilleurs-ajusteurs	670	645	25	3,7
2252 Designers industriels	665	610	55	8,3
9491 Monteurs de bateaux et contrôleurs de montage de bateaux	605	455	150	24,8
2141 Ingénieurs d'industrie et de fabrication	600	590	10	1,7
7316 Ajusteurs de machines	575	555	20	3,5
7264 Monteurs de charpentes métalliques	575	495	80	13,9
9512 Opérateurs de machines de formage	550	510	40	7,3
2233 Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication	515	495	20	3,9
FMI – Ensemble des professions	81 970	75 895	6 075	7,4

PARTIE 2 – REGARD SUR LES PRINCIPALES PROFESSIONS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE

2. REGARD SUR LES PRINCIPALES PROFESSIONS

Cette partie est consacrée aux principales professions du secteur de la fabrication métallique industrielle. Dans un premier temps, nous dégagons un profil pour l'ensemble du personnel « ouvrier », notamment sous l'angle de leur niveau de spécialisation, mais aussi sous les autres variables telles que l'âge, la scolarité, le revenu et le chômage. Le même genre d'analyse est ensuite reprise pour les quinze principales professions d'ouvriers. Par après, nous reprenons le tout mais pour le personnel « technologue et technicien », ainsi que pour trois professions qui y sont associé.

2.1 LE PERSONNEL OUVRIER

Le personnel ouvrier (excluant les contremaîtres) représente 57,2 % de la main-d'œuvre dans la FMI, ce qui se compare à la moyenne du secteur manufacturier, qui se situe à 58,4 %. Ce taux est cependant quelque peu inférieur à la moyenne enregistrée par l'industrie de la construction, soit 61,1 %.

TABLEAU 27 – EFFECTIF OUVRIER (PERSONNES OCCUPÉES EXCLUANT LES CONTREMAÎTRES), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Nombre d'ouvriers	En % du total de la main-d'œuvre du secteur
FMI – Ensemble des sous-secteurs	43 430	57,2
Autres industries manufacturières	305 530	58,6
Secteur manufacturier	348 960	58,4
Industrie de la construction	90 935	61,1
Toutes industries	716 135	20,9

2.1.1 Répartition des ouvriers selon leur niveau de spécialisation

Contrairement au reste du secteur manufacturier, où les emplois semi et non spécialisés dominent largement, le secteur de la fabrication métallique industrielle est majoritairement une industrie de métiers spécialisés¹⁰. En fait, la FMI compte près de deux fois plus d'ouvriers spécialisés que les autres industries manufacturières, soit 59,5 % comparativement à 29,8 % (*tableau 28*).

À l'intérieur de la FMI, on note que c'est le sous-secteur de la fabrication de matériel ferroviaire roulant qui détient le plus haut pourcentage d'ouvriers spécialisés (70,6 %), suivi de l'industrie de la fabrication de machines (64,4 %). À l'autre extrémité, c'est l'industrie de la fabrication de produits métalliques qui possède le plus haut pourcentage d'ouvriers non spécialisés, soit 12,9 %; ce qui est tout de même inférieur à la moyenne observée à l'échelle des autres industries manufacturières, en l'occurrence 18,8 %.

10. Les métiers spécialisés correspondent au niveau de compétence B (Technique) de la Classification nationale des professions. Il s'agit des professions dont le second code est 2 ou 3 (pour plus d'informations, se référer au tableau 7 du présent document).

TABEAU 28 – RÉPARTITION DES OUVRIERS (PERSONNES OCCUPÉES INCLUANT LES CONTREMAÎTRES), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Niveau de spécialisation	Fabrication de produits métalliques (SCIAN 332)		Fabrication de machines (SCIAN 333)		Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)		Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)		FMI Ensemble des sous-secteurs		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Ouvriers spécialisés	16 035	56,4	10 250	64,4	1 235	70,6	700	41,7	28 220	59,1	99 605	29,8	127 825	33,5
Ouvriers semi-spécialisés	8 735	30,7	4 545	28,6	405	23,1	890	53,0	14 575	30,5	171 500	51,4	186 075	48,8
Ouvriers non spécialisés	3 665	12,9	1 120	7,0	110	6,3	90	5,4	4 985	10,4	62 765	18,8	67 750	17,8
Total	28 435	100,0	15 915	100,0	1 750	100,0	1 680	100,0	47 780	100,0	333 870	100,0	381 650	100,0

2.1.2 Répartition des ouvriers selon leur niveau de spécialisation et par sous-secteurs de la FMI

Le sous-secteur des ateliers d'usinage est celui parmi l'ensemble des sous-secteurs de la FMI où l'on enregistre le plus haut pourcentage d'ouvriers spécialisés, soit 74,4 % (*tableau 29*). Suivent dans l'ordre cinq des sept secteurs appartenant à l'industrie de la fabrication de machines (SCIAN 333), avec des taux variant entre 66 % et 72,6 %.

Par ailleurs, il y a trois sous-secteurs où l'on compte plus de 50 % d'ouvriers semi-spécialisés, soit l'industrie de la fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (54,7 %), l'industrie de la construction de navires et d'embarcations (53 %) et l'industrie du revêtement, de la gravure et du traitement thermique (50,6 %).

Finalement, la moitié des dix-huit sous-secteurs couverts par le CSMOFMI détiennent un pourcentage d'ouvriers non spécialisés supérieur à la moyenne de l'ensemble de la FMI. Parmi ces sous-secteurs, il y en a un où plus du quart des ouvriers sont non spécialisés, soit l'industrie du revêtement, de la gravure et du traitement thermique (27,3 %). L'industrie de la fabrication d'articles de quincaillerie compte également près du quart d'ouvriers non spécialisés (23,8 %). Ces résultats concordent avec le fait qu'il s'agit de deux des trois sous-secteurs de la FMI avec le niveau de scolarisation de la main-d'œuvre le plus faible (se référer au *tableau 17*).

TABEAU 29 – RÉPARTITION DES OUVRIERS (PERSONNES OCCUPÉES INCLUANT LES CONTREMAÎTRES), SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Niveau de spécialisation						
	Ouvriers spécialisés		Ouvriers semi-spécialisés		Ouvriers non spécialisés		Ensemble des ouvriers
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	4 560	74,4	1 220	19,9	350	5,7	6 130
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	1 455	72,6	430	21,4	120	6,0	2 005
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	1 235	70,6	405	23,1	110	6,3	1 750
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	2 175	70,3	670	21,6	250	8,1	3 095
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	1 715	69,4	605	24,5	150	6,1	2 470
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	1 830	68,5	700	26,2	140	5,2	2 670
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	990	66,0	440	29,3	70	4,7	1 500
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	1 170	64,8	430	23,8	205	11,4	1 805
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	5385	57,4	2 770	29,5	1 230	13,1	9 385
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	1 340	55,5	690	28,6	385	15,9	2 415
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	2 055	52,0	1 385	35,0	515	13,0	3 955
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	490	51,9	345	36,5	110	11,6	945
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	1 265	51,2	905	36,6	300	12,1	2 470
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	820	48,1	795	46,6	90	5,3	1 705
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	700	41,7	890	53,0	90	5,4	1 680
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	315	34,1	390	42,2	220	23,8	925
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	355	29,0	670	54,7	200	16,3	1 225
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	365	22,1	835	50,6	450	27,3	1 650
FMI – Ensemble des sous-secteurs	28 220	59,1	14 575	30,5	4 985	10,4	47 780

2.1.3 Répartition des ouvriers selon les filières professionnelles

On peut regrouper les ouvriers en 11 filières professionnelles. Parmi ces filières, certaines sont communes à l'ensemble des industries manufacturières (maintenance, manutention, conduite d'équipement lourd), d'autres sont toutefois propres à la FMI (usinage et outillage, soudage, formage et assemblage du métal). Ceci étant dit, on note que plus de la moitié du personnel ouvrier de la FMI se retrouve au sein de trois filières, soit l'usinage et outillage (21,3 %), le soudage (18,5 %) et le formage, profilage et assemblage du métal (11,2 %).

TABLERAU 30 – RÉPARTITION DES OUVRIERS (PERSONNES OCCUPÉES EXCLUANT LES CONTREMAÎTRES) AU SEIN DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Filière professionnelle des ouvriers	Effectif	
	(n)	(%)
Usinage et outillage	9 255	21,3
Soudage	8 055	18,5
Formage, profilage et assemblage du métal	4 860	11,2
Travail des surfaces	4 055	9,3
Travail de maintenance et autres travaux dévolus aux électriciens et mécaniciens	2 680	6,2
Assemblage ou montage de matériel mécanique, électrique et électronique	2 510	5,8
Traitement des métaux	2 470	5,7
Manutention, nettoyage et emballage	2 070	4,8
Fabrication de produits en fil métallique	1 035	2,4
Autre montage et assemblage	375	0,9
Conduite d'équipement lourd et de grue	370	0,8
Ensemble des 11 filières	37 735	86,7
Autres filières	5 805	13,3
Total des ouvriers	43 540	100,0

2.1.4 Effectif ouvrier selon les groupes d'âge

La proportion de personnes âgées de 15 à 24 ans est supérieure dans la FMI de plus de 3 % à celle des autres industries manufacturières; ce qui permet de penser que la FMI s'est renouvelée à un rythme un peu plus accéléré que celui du reste du secteur manufacturier. En contrepartie, on note que la part de personnes âgées de 55 ans et plus est légèrement supérieure dans la FMI.

TABLERAU 31 – ENSEMBLE DES OUVRIERS SELON LES GROUPES D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	9 175	17,5	51 650	14,3	60 825	14,7
25 à 44 ans	27 455	52,3	185 055	51,1	212 510	51,3
45 à 54 ans	10 460	19,9	89 470	24,7	99 930	24,1
55 ans et plus	5 440	10,4	35 785	9,9	41 225	9,9
Total – Groupe d'âge	52 530	100,0	361 960	100,0	414 490	100,0

2.1.5 Effectif ouvrier selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des ouvriers de la FMI est plus élevé que celui des ouvriers travaillant au sein des autres industries manufacturières. En fait, plus de 41 % des ouvriers de la FMI détiennent un diplôme de métiers ou d'études collégiales, comparativement à 28 % pour ceux travaillant auprès des autres industries manufacturières. De plus, alors que 39 % des ouvriers exerçant leur métier dans les autres industries manufacturières ne détiennent aucun grade, certificat ou diplôme, on n'en compte que 31 % du côté de la FMI.

TABEAU 32 – ENSEMBLE DES OUVRIERS (INCLUANT LES CONTREMAÎTRES) SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLOME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	16 340	31,1	141 225	39,0	157 565	38,0
Certificat d'études secondaires	13 170	25,1	107 525	29,7	120 695	29,1
Certificat ou diplôme de métiers	16 870	32,1	64 230	17,7	81 100	19,6
Certificat d'études non universitaires (DEC)	4 780	9,1	36 630	10,1	41 410	10,0
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	445	0,8	3 595	1,0	4 040	1,0
Baccalauréat et diplôme supérieur	955	1,8	8 745	2,4	9 700	2,3
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	52 530	100,0	361 960	100,0	414 490	100,0

2.1.5.1 Niveau de scolarité de l'effectif ouvrier selon leur niveau de spécialisation

Plus de la moitié des ouvriers spécialisés travaillant au sein de la FMI possèdent un diplôme de métiers ou d'études collégiales, comparativement à 27,5 % des ouvriers semi-spécialisés et 21,5 % des ouvriers non spécialisés. Ces taux sont par ailleurs supérieurs à ceux observés du côté des ouvriers oeuvrant au sein des autres industries manufacturières.

TABLERAU 33 – ENSEMBLE DES OUVRIERS (INCLUANT LES CONTREMAÎTRES) SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME ET PAR NIVEAU DE SPÉCIALISATION, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI			Secteur manufacturier		
	Ouvriers spécialisés	Ouvriers semi-spécialisés	Ouvriers non spécialisés	Ouvriers spécialisés	Ouvriers semi-spécialisés	Ouvriers non spécialisés
Aucun grade, certificat ou diplôme	23,6	39,5	47,5	26,4	42,9	45,6
Certificat d'études secondaires	21,7	29,9	29,6	24,3	31,2	32,1
Certificat ou diplôme de métiers	42,4	18,9	14,2	30,7	14,9	12,3
Certificat d'études non universitaires (DEC)	9,7	8,5	7,3	14,4	8,0	7,4
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	0,9	1,1	0,2	1,1	1,0	0,7
Baccalauréat et diplôme supérieur	1,8	2,0	1,2	3,1	2,0	1,8

2.1.6 Revenu d'emploi moyen du personnel ouvrier

Le revenu d'emploi moyen du personnel ouvrier appartenant à la FMI, peu importe leur niveau de spécialisation, est inférieur à celui des ouvriers travaillant au sein du secteur manufacturier. Les écarts observés sont d'ailleurs assez important du côté des ouvriers spécialisés et des ouvriers non spécialisés, étant respectivement de 10,8 % et de 6,4 % en faveur du secteur manufacturier.

TABLERAU 34 – OUVRIERS, REVENU D'EMPLOI MOYEN SELON LE NIVEAU DE SPÉCIALISATION, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Niveau de spécialisation	FMI	Secteur manufacturier	Écart	
	(\$)	(\$)	(\$)	(%)
Ouvriers spécialisés	31 997	35 856	3 859	- 10,8
Ouvriers semi-spécialisés	25 749	25 885	136	- 0,5
Ouvriers non spécialisés	21 440	22 903	1 463	- 6,4

2.1.7 Taux de chômage selon le niveau de spécialisation du personnel ouvrier

En 2001, le taux de chômage du personnel ouvrier travaillant dans la FMI était supérieur à celui des ouvriers œuvrant auprès des autres industries manufacturières, et ce, peu importe le niveau de spécialisation. Le taux observé du côté des ouvriers spécialisés de la FMI est d'ailleurs presque deux fois plus élevées que chez les ouvriers spécialisés des autres industries manufacturières, soit 8,2 % contre 4,7 %.

TABLEAU 35 – TAUX DE CHÔMAGE DU PERSONNEL OUVRIER SELON LE NIVEAU DE SPÉCIALISATION, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Niveau de spécialisation	FMI	Autres industries manufacturières	Secteur manufacturier
	(%)	(%)	(%)
Ouvriers spécialisés	8,2	4,7	5,5
Ouvriers semi-spécialisés	9,9	8,5	8,6
Ouvriers non spécialisés	13,0	10,2	10,5
Ensemble des ouvriers	9,3	7,7	7,9

2.2 SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINE À SOUDER (CNP 7265)

2.2.1 Définition selon la CNP

Les soudeurs et les opérateurs de machine à souder sont regroupés sous le code 7265 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les soudeurs utilisent du matériel et des machines pour souder les métaux ferreux ou non ferreux. Ce groupe de base inclut aussi les opérateurs de machines à souder et à braser à commandes réglables. Ils travaillent dans des entreprises qui fabriquent des éléments de charpente en acier et en tôle, des chaudières, de la machinerie lourde, des avions et des bateaux et d'autres produits métalliques, ainsi que pour des entrepreneurs en soudure et dans des ateliers de soudure ou ils peuvent être des travailleurs autonomes¹¹. »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.2.2 Répartition des effectifs

Le métier de soudeurs et d'opérateurs de machines à souder est le premier en importance dans la FMI. Comme on peut le noter, la FMI emploie 59 % de tous les soudeurs du secteur manufacturier, ce qui constitue une hausse de 10 % par rapport à 1996. Par ailleurs, alors que le nombre de soudeurs a crû de 9,3 % entre 1996 et 2001 pour l'ensemble des industries, la croissance du nombre de soudeurs du côté de la FMI a été de 27,9 %.

TABLEAU 36 – SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINES À SOUDER (CNP 7265), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries ¹²	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	22 240	2 080	13 645	5 600	8 045	59,0	36,2
1996	20 160	---	11 810	5 995	5 810	49,2	28,8

11. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 587.

12. On retrouve également des soudeurs et opérateurs de machines à souder dans des industries n'appartenant pas au secteur manufacturier, en l'occurrence l'industrie de la réparation et l'entretien de machines et de matériel d'usage commercial et industriel, sauf les véhicules automobiles et le matériel électronique (SCIAN 8113, 3 000 emplois, 13,5 %), l'industrie de la réparation et entretien de véhicules automobiles (SCIAN 8111, 510 emplois, 2,3 %) ou encore l'industrie du transport (SCIAN 48, 515 emplois, 2,3 %).

2.2.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Le sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques emploie près du quart de l'ensemble des soudeurs de la FMI (23,3 %). Deux autres sous-secteurs en ont plus de 10 %, soit le sous-secteur de la fabrication d'autres machines d'usage général (11 %) et celui des ateliers d'usinage (10,4 %). À l'autre extrémité, il y a deux sous-secteurs où la part des soudeurs est inférieure à 1 %, soit ceux du revêtement, de la gravure et traitement thermique (0,7 %) et de la fabrication d'articles de quincaillerie (0,4 %).

TABLERAU 37 – SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINES À SOUDER (CNP 7265), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	1 880	23,3
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	890	11,0
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	835	10,4
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	665	8,3
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	595	7,4
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	590	7,3
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	545	6,8
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	430	5,3
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	415	5,1
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	305	3,8
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	175	2,2
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	145	1,8
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	140	1,7
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	135	1,7
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	125	1,6
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	100	1,2
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	55	0,7
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	35	0,4
FMI – Ensemble des sous-secteurs	8 060	100,0

2.2.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de soudeurs âgés entre 15 et 24 ans est plus élevée de 3 % dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier. Par contre, du côté des 55 ans et plus, la part est légèrement plus élevée au sein de la FMI. L'âge moyen de l'ensemble des soudeurs toutes industries se situe autour de 38,5 ans.

TABLEAU 38 – SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINES À SOUDER (CNP 7265), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	1 310	16,3	745	13,3	2 055	15,1	245	11,8	3 280	14,8
25 à 44 ans	4 355	54,0	2 850	51,0	7 205	52,8	1 100	52,9	11 755	52,9
45 à 54 ans	1 525	18,9	1 435	25,7	2 960	21,7	430	20,7	4 660	21,0
55 ans et plus	870	10,8	560	10,0	1 430	10,5	305	14,7	2 535	11,4
Total – Groupe d'âge	8 060	100,0	5590	100,0	13 650	100,0	2 080	100,0	22 230	100,0

La proportion de soudeurs âgés entre 15 et 24 ans a augmenté de 5,7 % dans l'ensemble du secteur manufacturier au cours des deux derniers recensements, permettant de croire à une volonté des entreprises de réagir face au vieillissement de leur main-d'œuvre et s'assurer de disposer d'une relève.

TABLEAU 39 – SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINES À SOUDER (CNP 7265), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	2 055	15,1	1 115	9,4	5,7
25 à 54 ans	10 165	74,5	9 735	82,4	-7,9
55 ans et plus	1 430	10,5	960	8,2	2,3
Total – Groupe d'âge	13 650	100,0	11 810	100,0	---

2.2.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des soudeurs qui travaillent dans la FMI s'apparente fortement à ceux du reste du secteur manufacturier, eu égard notamment à la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales (entre 53 % et 54 %) ou détenant un diplôme d'études secondaires (autour de 20 %).

TABLERAU 40 – SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINES À SOUDER (CNP 7265), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	2 000	24,8	1 405	25,1	3 405	25,0	470	22,5	5 590	25,1
Certificat d'études secondaires	1 620	20,1	1 135	20,3	2 755	20,2	360	17,2	4 395	19,8
Certificat ou diplôme de métiers	4 020	49,9	2 660	47,6	6 680	49,0	1 160	55,5	10 980	49,4
Certificat d'études non universitaires (DEC)	360	4,5	310	5,5	670	4,9	80	3,8	1 085	4,9
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	15	0,2	40	0,7	55	0,4	10	0,5	85	0,4
Baccalauréat et diplôme supérieur	40	0,5	40	0,7	80	0,6	10	0,5	105	0,5
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	8 055	100,0	5 590	100,0	13 645	100,0	2 090	100,0	22 240	100,0

2.2.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des soudeurs du secteur manufacturier détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales a légèrement augmenté entre 1996 et 2001, croissant de 1,7 % (*tableau 41*). Parallèlement, on note que la part de ceux détenant un diplôme d'études secondaires a fléchi d'à peine 0,3 % au cours de la même période.

TABLEAU 41 – SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINES À SOUDER (CNP 7265), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	6 160	45,2	5 375	45,5	- 0,3
Diplôme de métiers ou études collégiales	7 250	53,9	6 160	52,2	1,7
Études universitaires	135	1,0	270	2,3	- 1,3
Total – Niveau de scolarité	13 645	100,0	11 810	100,0	---

2.2.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des soudeurs est nettement plus bas dans la FMI qu'ailleurs dans le secteur manufacturier, c'est-à-dire 29 644 \$ comparativement à 33 417 \$ (*tableau 42*). Les soudeurs travaillant au sein du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333) ont un revenu d'emploi moyen supérieur à celui de leurs confrères oeuvrant au sein du secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332), soit environ 1 600 \$ de plus.

Dans un même ordre d'idées, il ressort que le revenu d'emploi moyen varie considérablement d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance enregistrant le plus élevé (34 899 \$), alors que celui de revêtement, de la gravure et du traitement thermique obtient le plus bas (21 456 \$).

TABLERAU 43 – SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINES À SOUDER (CNP 7265), REVENU D’EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d’activité	Revenu d’emploi moyen (\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 332)	28 903
Fabrication d’autres produits métalliques (SCIAN 3329)	30 342
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	30 331
Ateliers d’usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d’écrous et de boulons (SCIAN 3327)	29 686
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d’expédition (SCIAN 3324)	29 371
Fabrication de produits d’architecture et d’éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	28 665
Fabrication de coutellerie et d’outils à main (SCIAN 3322)	25 418
Fabrication d’articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	22 911
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	22 538
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	21 456
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	30 457
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	34 899
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	32 388
Fabrication d’autres machines d’usage général (SCIAN 3339)	31 317
Fabrication de machines pour l’agriculture, la construction et l’extraction minière (SCIAN 3331)	30 122
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	29 774
Fabrication d’appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	27 166
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	23 708
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	30 813
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	33 445
Construction de navires et d’embarcations (SCIAN 3366)	25 313
FMI – Ensemble des sous-secteurs	29 644
Autres industries manufacturières	33 417
Secteur manufacturier	31 190
Industrie de la construction	35 030
Toutes industries	31 358

2.2.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des soudeurs était plus élevé dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier, mais moins que dans l'industrie de la construction.

TABLEAU 44 – SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINES À SOUDER (CNP 7265), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	9 030	8 055	975	10,8
Autres industries manufacturières	6 025	5 590	435	7,2
Secteur manufacturier	15 055	13 645	1 410	9,4
Industrie de la construction	2 395	2 070	325	13,6
Toutes industries	24 850	22 240	2 610	10,5

2.2.6.1 Taux de chômage selon les sous-secteurs de la FMI

TABLEAU 45 – SOUDEURS ET OPÉRATEURS DE MACHINES À SOUDER (CNP 7265), TAUX DE CHÔMAGE SELON LES SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Taux de chômage
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	39,6
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	14,9
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	14,8
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	13,1
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	12,9
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	10,7
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	10,6
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	10,5
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	9,5
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	9,4
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	9,4
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	9,1
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	9,1
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	7,4
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	5,7
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	1,7
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---

2.3 MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D'USINAGE ET D'OUTILLAGE (CNP 7231)

2.3.1 La définition selon la CNP

Les machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage sont regroupés sous le code 7231 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les machinistes règlent et conduisent diverses machines-outils afin de tailler ou de meuler le métal, le plastique ou d'autres matériaux pour fabriquer ou modifier des pièces ou des produits de dimensions précises. Les vérificateurs d'usinage et d'outillage vérifient les pièces usinées afin d'assurer le maintien des normes de qualité. Ils travaillent dans des usines de fabrication de machinerie, d'équipement, de véhicules automobiles, de pièces d'automobiles, d'aéronefs et autres pièces métalliques façonnées, ainsi que dans des ateliers¹³. »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.3.2 Répartition des effectifs

Le métier de machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage est le second en importance dans la FMI. Comme on peut le noter, la FMI emploie 53,7 % de tous les machinistes du secteur manufacturier, ce qui est pratiquement similaire à 1996. Le secteur manufacturier compte 2 750 machinistes de plus en 2001 qu'en 1996, et sur ce nombre, 56 % se retrouvent au sein de la FMI.

TABLEAU 46 – MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D'USINAGE ET D'OUTILLAGE (CNP 7231), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries ¹⁴	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	15 075	180	13 085	6 060	7 025	53,7	46,6
1996	12 125	---	10 330	4 840	5 490	53,1	45,3

13. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 560.

14. On retrouve également des machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage dans des industries n'appartenant pas au secteur manufacturier, en l'occurrence l'industrie du commerce de gros (SCIAN 41, 520 emplois, 3,4 %) et l'industrie de la réparation et entretien de machines et de matériel d'usage commercial et industriel, sauf les véhicules automobiles et le matériel électronique (SCIAN 8113, 415 emplois, 2,8 %).

2.3.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Le sous-secteur des ateliers d'usinage emploie 39,5 % de l'ensemble des machinistes de la FMI, alors que le sous-secteur qui lui est apparenté, soit la fabrication de machines-outils pour le travail du métal en accapare 12,2 %. À l'autre extrémité, il y a cinq sous-secteurs où la part des machinistes est inférieure à 1 %.

TABLERAU 47 – MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D'USINAGE ET D'OUTILLAGE (CNP 7231), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	2 775	39,5
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	860	12,2
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	480	6,8
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	455	6,5
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	435	6,2
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	390	5,5
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	385	5,5
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	285	4,1
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	225	3,2
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	190	2,7
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	135	1,9
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	100	1,4
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	75	1,1
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	65	0,9
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	60	0,9
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	50	0,7
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	45	0,6
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	20	0,3
FMI – Ensemble des sous-secteurs	7 030	100,0

2.3.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de machinistes âgés entre 15 et 24 ans est plus élevée de 4 % dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier. Par contre, du côté des 55 ans et plus, la part est légèrement plus élevée au sein de la FMI. L'âge moyen de l'ensemble des machinistes toutes industries se situe autour de 37,7 ans.

TABLEAU 48 – MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D'USINAGE ET D'OUTILLAGE (CNP 7231), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	1 425	16,3	755	12,4	2 180	16,7	35	19,4	2 490	16,5
25 à 44 ans	3 730	54,0	3 405	56,1	7 135	54,5	95	52,8	8 015	53,2
45 à 54 ans	1 205	18,9	1 385	22,8	2 590	19,8	35	19,4	3 165	21,0
55 ans et plus	655	10,8	520	8,6	1 175	9,0	10	5,6	1 400	9,3
Total – Groupe d'âge	7 015	100,0	6 065	100,0	13 080	100,0	180	100,0	15 075	100,0

La proportion de machinistes âgés entre 15 et 24 ans a augmenté de 4,8 % dans l'ensemble du secteur manufacturier au cours des deux derniers recensements, permettant de croire ici également à une volonté des entreprises de réagir face au vieillissement de leur main-d'œuvre et s'assurer ainsi de disposer d'une relève.

TABLEAU 49 – MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D'USINAGE ET D'OUTILLAGE (CNP 7231), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	2 180	16,7	1 225	11,9	4,8
25 à 54 ans	9 725	74,3	8 255	79,9	- 5,6
55 ans et plus	1 175	9,0	855	8,3	0,7
Total – Groupe d'âge	13 080	100,0	10 330	100,0	---

2.3.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des machinistes qui travaillent dans la FMI est plus élevé que ceux du reste du secteur manufacturier. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 65 % contre 58,5 % pour les autres industries manufacturières, alors que la proportion détenant un diplôme d'études secondaires se situe autour de 33 % contre 38,5 %.

TABLERAU 50 – MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D'USINAGE ET D'OUTILLAGE (CNP 7231), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	1 025	14,6	1 135	18,8	2 160	16,5	50	27,8	2 500	16,6
Certificat d'études secondaires	1 280	18,2	1 195	19,8	2 475	18,9	20	11,1	2 890	19,2
Certificat ou diplôme de métiers	3 810	54,2	2 530	41,8	6 340	48,5	70	38,9	7 290	48,4
Certificat d'études non universitaires (DEC)	755	10,7	1 015	16,8	1 770	13,5	40	22,2	2 005	13,3
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	75	1,1	70	1,2	145	1,1	0	0,0	150	1,0
Baccalauréat et diplôme supérieur	85	1,2	105	1,7	190	1,5	0	0,0	240	1,6
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	7 025	100,0	6 050	100,0	13 085	100,0	180	100,0	15 075	100,0

2.3.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des machinistes du secteur manufacturier détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales est demeurée relativement stable entre 1996 et 2001.

TABLERAU 51 – MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D'USINAGE ET D'OUTILLAGE (CNP 7231), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	4 635	35,5	3 350	32,5	3,0
Diplôme de métiers ou études collégiales	8 110	62,0	6 440	62,4	- 0,4
Études universitaires	335	2,6	530	5,1	- 2,5
Total – Niveau de scolarité	13 085	100,0	10 320	100,0	---

2.3.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des machinistes est nettement plus bas dans la FMI qu'ailleurs dans le secteur manufacturier, c'est-à-dire 31 282 \$ comparativement à 36 925 \$. Les machinistes travaillant au sein du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333) ont un revenu d'emploi moyen supérieur d'environ 3 700 \$ à celui de leurs confrères oeuvrant au sein du secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332). Le revenu d'emploi moyen varie également énormément d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition enregistrant le plus élevé (50 715 \$), alors que celui du revêtement, de la gravure et du traitement thermique obtient le plus bas (26 910 \$).

TABLEAU 52 – MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D'USINAGE ET D'OUTILLAGE (CNP 7231), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen (\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	29 609
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	27 773
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	29 117
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	29 109
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	50 715
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	30 405
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	--- ¹⁵
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	29 040
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	26 910
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	32 191
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	33 285
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	33 593
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	30 157
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	35 059
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	27 172
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	33 779
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	35 832
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	32 833
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	38 375
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	37 207
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	29 643
FMI – Ensemble des sous-secteurs	31 282
Autres industries manufacturières	36 925
Secteur manufacturier	33 915
Industrie de la construction	25 697
Toutes industries	33 851

15. Les cases marquées (---) signifient qu'il n'y a pas de données disponibles pour cette profession.

2.3.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des machinistes était deux fois plus élevées dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier.

TABLEAU 53 – MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D'USINAGE ET D'OUTILLAGE (CNP 7231), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	7 460	7 030	430	5,8
Autres industries manufacturières	6 220	6 055	165	2,7
Secteur manufacturier	13 680	13 085	595	4,3
Industrie de la construction	185	185	0	0,0
Toutes industries	15 785	15 075	710	4,5

2.3.6.1 Taux de chômage selon les sous-secteurs de la FMI

TABLEAU 54 – MACHINISTES ET VÉRIFICATEURS D'USINAGE ET D'OUTILLAGE (CNP 7231), TAUX DE CHÔMAGE SELON LES SOUS-SECTEURS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Taux de chômage
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	23,1
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	16,7
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	12,5
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	9,5
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	9,4
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	7,7
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	6,9
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	6,6
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	5,6
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	5,5
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	5,0
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	5,0
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	3,2
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	0,0
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	0,0
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	0,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	0,0
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---

2.4 OPÉRATEURS DE MACHINES D'USINAGE (CNP 9511)

2.4.1 La définition selon la CNP

Les opérateurs de machines d'usinage sont regroupés sous le code 9511 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les opérateurs de machines d'usinage règlent, font fonctionner ou surveillent les machines à couper le métal conçues pour le travail répétitif. Ils travaillent dans des industries de fabrication de produits métalliques et d'autres industries de fabrication, et dans des ateliers d'usinage de pièces. Ce groupe de base comprend les travailleurs qui gravent les pièces de métal à l'eau forte ou les moulent avec des produits chimiques¹⁶. »

Cette profession correspond au niveau de compétence C (intermédiaire) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier semi-spécialisé.

2.4.2 Répartition des effectifs

La FMI emploie autour de 1 575 opérateurs de machines d'usinage, soit près de 61 % des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par ailleurs, sur les 585 opérateurs que comptait de plus le secteur manufacturier en 2001 par rapport à 1996, 84 % se retrouvent au sein de la FMI.

TABLEAU 55 – OPÉRATEURS DE MACHINES D'USINAGE (CNP 9511), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	2 775	25	2 590	1 015	1 575	60,8	56,8
1996	2 190	---	2 020	935	1 085	53,7	49,5

2.4.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Le sous-secteur des ateliers d'usinage emploie 20,4 % de l'ensemble des opérateurs de machines d'usinage de la FMI, alors que le sous-secteur qui lui est apparenté, soit la fabrication de machines-outils pour le travail du métal en accapare 6,5 %. À l'autre extrémité, il y a quatre sous-secteurs où la part des opérateurs est inférieure à 1 % et parmi ceux-ci, il y en a un, soit la construction de navires et d'embarcations qui n'en compte aucun.

16. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 812.

TABLERAU 56 – OPÉRATEURS DE MACHINES D’USINAGE (CNP 9511), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d’activité	Effectif	(%)
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	565	20,4
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	180	6,5
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	125	4,5
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	120	4,3
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	100	3,6
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	80	2,9
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	65	2,3
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	55	2,0
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	50	1,8
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	40	1,4
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	35	1,3
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	35	1,3
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	30	1,1
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	30	1,1
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	25	0,9
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	25	0,9
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	10	0,4
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 575	100,0

2.4.3 Répartition des effectifs selon les groupes d’âge

La proportion d’opérateurs de machines d’usinage âgés entre 15 et 24 ans dans la FMI est quasi similaire à celle du reste du secteur manufacturier, soit autour de 16 %.. Par contre, chez les 55 ans et plus, la proportion est plus élevée de 2,5 points de pourcentage du côté de la FMI. L’âge moyen de l’ensemble des opérateurs de machines d’usinage toutes industries se situe autour de 38,9 ans.

TABLERAU 57 – OPÉRATEURS DE MACHINES D'USINAGE (CNP 9511), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	260	16,3	160	15,9	420	16,2	0	0,0	440	15,9
25 à 44 ans	760	54,0	580	51,7	1 340	51,7	10	33,3	1 435	51,7
45 à 54 ans	410	18,9	225	24,5	635	24,5	10	33,3	680	24,5
55 ans et plus	145	10,8	50	8,3	195	7,5	10	33,3	230	8,3
Total – Groupe d'âge	1 575	100,0	1 015	100,0	2 590	100,0	30	100,0	2 775	100,0

La proportion d'opérateurs de machines d'usinage âgés entre 15 et 24 ans a augmenté légèrement dans l'ensemble du secteur manufacturier au cours des deux derniers recensements, soit de 0,6 %.

TABLERAU 58 – OPÉRATEURS DE MACHINES D'USINAGE (CNP 9511), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	420	16,2	315	15,6	0,6
25 à 54 ans	1 975	76,2	1 545	76,7	- 0,5
55 ans et plus	195	7,5	155	7,7	- 0,2
Total – Groupe d'âge	2 590	100,0	2 020	100,0	---

2.4.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des opérateurs de machines d'usinage qui travaillent dans la FMI est similaire à celui du reste du secteur manufacturier (*tableau 59*). À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 45,5 % contre 47,3 % pour les autres industries manufacturières, alors que la proportion détenant un diplôme d'études secondaires ou moins se situe autour de 50,3 % contre 49,2 %. La proportion de personnes détenant un diplôme d'études universitaires est cependant un peu plus élevée du côté de la FMI.

Si on compare le niveau de scolarité des opérateurs de machines d'usinage à celui des machinistes et vérificateurs d'usinage (CNP 7231), on peut voir que ces derniers comptent près de 20 % de plus de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales (voir le *tableau 50*).

TABLERAU 59 – OPÉRATEURS DE MACHINES D'USINAGE (CNP 9511), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	435	27,9	270	26,3	705	27,3	30	100,0	755	27,3
Certificat d'études secondaires	350	22,4	235	22,9	585	22,6	0	0,0	610	22,0
Certificat ou diplôme de métiers	545	34,9	370	36,1	915	35,4	0	0,0	985	35,6
Certificat d'études non universitaires (DEC)	165	10,6	115	11,2	280	10,8	0	0,0	305	11,0
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	15	1,0	20	2,0	35	1,4	0	0,0	35	1,3
Baccalauréat et diplôme supérieur	50	3,2	15	1,5	65	2,5	0	0,0	80	2,9
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	1 575	100,0	1 015	100,0	2 590	100,0	30	100,0	2 775	100,0

2.4.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

Les données comparatives de 1996 à 2001 sur le niveau de scolarité des opérateurs de machines d'usinage œuvrant au sein du secteur manufacturier indiquent une baisse significative en termes de pourcentage des personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales. Ces données viennent en quelque sorte contredire les résultats de l'enquête menée dans le cadre de la Carte des emplois pour les ateliers d'usinage où 70 % des opérateurs détenaient un diplôme de métiers¹⁷. Il est plausible de croire que la forte croissance de l'industrie entre 1996 et 2001 a incité bon nombre d'entreprises à recruter des opérateurs ne possédant pas de diplôme de métiers ou ne l'ayant pas encore complété, ce qui expliquerait la baisse observée.

TABLERAU 60 – OPÉRATEURS DE MACHINES D'USINAGE (CNP 9511), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	1 290	49,9	735	36,3	13,6
Diplôme de métiers ou études collégiales	1 195	46,2	1 125	55,6	- 9,4
Études universitaires	100	3,9	165	8,1	- 4,2
Total – Niveau de scolarité	2 590	100,0	2 020	100,0	---

17. Sylvie ann Hart et Gilbert Riverin, *Carte des emplois : Analyse des effectifs et fiches de benchmarking sur les salaires pour les ateliers d'usinage au Québec*, Comité sectoriel de la main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle, mars 2004, p. 50.

2.4.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des opérateurs de machines d'usinage est nettement plus bas dans la FMI qu'ailleurs dans le secteur manufacturier, soit autour de 5 500 \$ de moins. Les opérateurs travaillant au sein du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333) ont un revenu d'emploi moyen supérieur d'environ 2 500 \$ à celui de leurs confrères oeuvrant au sein du secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332). Le revenu d'emploi moyen varie également énormément d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services enregistrant le plus élevé (44 071 \$), alors que celui de la fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition inscrit le plus faible (19 491 \$).

TABEAU 61 – OPÉRATEURS DE MACHINES D'USINAGE (CNP 9511), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	($\text{\$}$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	28 391
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	32 754
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	23 704
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	24 657
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	19 491
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	26 532
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	30 249
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	27 852
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	29 354
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	34 045
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	30 835
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	24 819
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	28 451
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	44 071
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	---
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	31 361
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	33 540
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	33 353
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	35 884
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	22 750
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	28 997
Autres industries manufacturières	34 511
Secteur manufacturier	31 158
Industrie de la construction	28 335
Toutes industries	31 138

2.4.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des opérateurs de machines d'usinage était plus de deux fois plus élevé dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier. Dans les deux sous-secteurs comptant le plus d'opérateurs, soit les ateliers d'usinage et la fabrication de machines-outils pour le travail du métal, les taux de chômage se situaient respectivement à 10,4 % et 5,3 %.

TABLEAU 62 – OPÉRATEURS DE MACHINES D'USINAGE (CNP 9511), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 715	1 575	160	9,3
Autres industries manufacturières	1 075	1 015	40	3,7
Secteur manufacturier	2 790	2 590	200	7,2
Industrie de la construction	25	25	-	0,0
Toutes industries	2 985	2 775	210	7,0

2.5 MANŒUVRES EN MÉTALLURGIE (CNP 9612)

2.5.1 La définition selon la CNP

Les manœuvres en métallurgie sont regroupés sous le code 9612 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les manœuvres en métallurgie enlèvent le métal excédentaire et les matières indésirables des éléments métalliques, des produits moulés et d'autres produits métalliques, et accomplissent d'autres tâches de manœuvres. Ils travaillent dans des usines d'éléments de charpente en acier, de machinerie lourde, dans des chaudronneries, des tôleries, des chantiers navals et d'autres compagnies de fabrication de produits métalliques¹⁸. »

Cette profession correspond au niveau de compétence D (élémentaire) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier non spécialisé.

2.5.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 2 235 manœuvres en métallurgie, soit près de 64 % des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par ailleurs, alors que le nombre de manœuvres en métallurgie diminuait à l'échelle des autres industries manufacturières, leur nombre augmentait significativement au niveau de la FMI.

TABLEAU 63 – MANŒUVRES EN MÉTALLURGIE (CNP 9612), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	4 055	50	3 505	1 270	2 235	63,8	55,1
1996	4 285	---	3 860	1 950	1 910	49,2	44,6

2.5.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Le sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques emploie près du tiers (32,9 %) de l'ensemble des manœuvres en métallurgie de la FMI, suivi de loin par les sous-secteurs de la fabrication d'autres produits métalliques (11,4 %) et du forgeage et estampage (8,5 %). À l'autre bout, il y a trois sous-secteurs où la part des manœuvres est inférieure à 1 %.

18. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 819.

TABLERAU 64 – MANŒUVRES EN MÉTALLURGIE (CNP 9612), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	735	32,9
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	255	11,4
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	190	8,5
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	170	7,6
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	145	6,5
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	120	5,4
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	110	4,9
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	95	4,3
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	90	4,0
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	85	3,8
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	65	2,9
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	50	2,2
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	40	1,8
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	30	1,3
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	30	1,3
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	15	0,7
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	10	0,4
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	2 235	100,0

2.5.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de manœuvres en métallurgie âgés entre 15 et 24 ans est beaucoup plus élevée dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier, soit plus de neuf points de pourcentage. L'âge moyen de l'ensemble des manœuvres en métallurgie toutes industries se situe autour de 36,3 ans.

TABLERAU 65 – MANŒUVRES EN MÉTALLURGIE (CNP 9612), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	620	27,6	235	18,6	855	24,4	25	45,4	1 040	25,6
25 à 44 ans	1 055	46,9	555	43,9	1 610	46,0	10	18,2	1 795	44,3
45 à 54 ans	365	16,2	325	25,7	690	19,7	10	18,2	835	20,6
55 ans et plus	210	9,3	135	11,8	345	9,9	10	18,2	385	9,5
Total – Groupe d'âge	2 235	100,0	1 265	100,0	3 500	100,0	55	100,0	4 055	100,0

La proportion de manœuvres en métallurgie âgés entre 15 et 24 ans a augmenté considérablement dans l'ensemble du secteur manufacturier au cours des deux derniers recensements, soit de 7,6 %. Cette augmentation est largement attribuable au rajeunissement observé à l'échelle de la FMI.

TABLERAU 66 – MANŒUVRES EN MÉTALLURGIE (CNP 9612), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	855	24,4	650	16,8	7,6
25 à 54 ans	2 380	65,7	2 940	76,2	- 10,5
55 ans et plus	345	9,9	270	7,0	2,9
Total – Groupe d'âge	3 500	100,0	3 860	100,0	---

2.5.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des manœuvres en métallurgie qui travaillent dans la FMI est légèrement plus élevé à celui du reste du secteur manufacturier (*tableau 67*). À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 20,6 % contre 18,3 % pour les autres industries manufacturières.

TABLERAU 67 – MANŒUVRES EN MÉTALLURGIE (CNP 9612), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	1 105	49,7	485	37,7	1 590	45,4	25	45,4	1 830	45,1
Certificat d'études secondaires	630	28,3	530	41,2	1 160	33,1	20	36,4	1 335	32,9
Certificat ou diplôme de métiers	290	13,0	150	11,7	440	12,6	10	18,2	505	12,5
Certificat d'études non universitaires (DEC)	170	7,6	85	6,6	255	7,3	0	0,0	305	7,5
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	0	0,0	20	1,6	20	0,6	0	0,0	25	0,6
Baccalauréat et diplôme supérieur	30	1,3	15	1,2	45	1,3	0	0,0	55	1,4
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	2 240	100,0	1 285	100,0	3 500	100,0	55	100,0	4 055	100,0

2.5.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

Tout comme chez les opérateurs de machines d'usinage, on assiste à une diminution du niveau de scolarité chez les manœuvres en métallurgie entre les deux derniers recensements. Ces résultats viennent accréditer en quelque sorte l'hypothèse que la FMI, pour faire face à sa croissance à la fin des années 1990, devait recruter de plus en plus de jeunes sans expérience.

TABLERAU 68 – MANŒUVRES EN MÉTALLURGIE (CNP 9612), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	2 750	78,5	2 610	67,6	10,9
Diplôme de métiers ou études collégiales	685	19,6	1 050	27,2	- 7,6
Études universitaires	65	1,9	200	5,2	- 3,3
Total – Niveau de scolarité	3 500	100,0	3 860	100,0	---

2.5.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des manœuvres en métallurgie est dans la FMI plus bas d'environ 10 000 \$ qu'ailleurs dans le secteur manufacturier. Les manœuvres travaillant au sein du secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332) ont un revenu d'emploi moyen supérieur d'environ 3 300 \$ à celui de leurs confrères oeuvrant au sein du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333). Le revenu d'emploi moyen varie passablement d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques enregistrant le plus élevé (26 502 \$), alors que celui de la fabrication d'autres machines d'usage général inscrit le plus bas (13 714 \$).

TABEAU 69 – MANŒUVRES EN MÉTALLURGIE (CNP 9612), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	(%)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 332)	22 541
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	20 147
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	18 782
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	26 502
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	21 392
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	19 891
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	21 427
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	19 780
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	18 007
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	20 018
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	19 267
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	13 731
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	21 149
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	---
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	24 456
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	21 458
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	13 714
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	25 851
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	30 497
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	22 119
Autres industries manufacturières	32 265
Secteur manufacturier	25 810
Industrie de la construction	15 330
Toutes industries	24 767

2.5.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des manœuvres en métallurgie était dans la FMI supérieur de 4,6 points de pourcentage à celui enregistré à l'échelle des autres industries manufacturières. Par contre, le taux de chômage est seulement de 6,4 % dans le sous-secteur qui en compte le plus, c'est-à-dire la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques. Dans les trois autres sous-secteurs comptant le plus de manœuvres en métallurgie, en l'occurrence les ateliers d'usinage, la fabrication d'autres produits métalliques et le forgeage et estampage, les taux de chômage se situaient respectivement à 29,8 %, 21,5 % et 19,5 %.

TABLEAU 70 – MANŒUVRES EN MÉTALLURGIE (CNP 9612), TAUX DE CHÔMAGE PAR SOUS-SECTEUR, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	2 570	2 235	360	14,0
Autres industries manufacturières	1 435	1 270	135	9,4
Secteur manufacturier	4 005	3 505	495	12,4
Industrie de la construction	70	50	20	28,6
Toutes industries	4 700	4 055	640	13,6

2.6 ASSEMBLEURS ET AJUSTEURS DE PLAQUES ET DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7263)

2.6.1 La définition selon la CNP

Les assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques sont regroupés sous le code 7263 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques fabriquent, assemblent, ajustent et installent des pièces en acier ou autres métaux pour la construction des bâtiments, des ponts, des réservoirs, des tours, des chaudières, des vaisseaux pressurisés et autres structures similaires. Ils travaillent dans des ateliers de fabrication d'acier de charpentes, de chaudières et de plaques, pour des compagnies de machinerie lourde et dans des chantiers maritimes¹⁹. »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.6.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 1 315 assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques, soit plus des trois quarts des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Il s'agit aussi du double de personnes exerçant ce métier par rapport aux données du recensement de 1996.

TABEAU 71 – ASSEMBLEURS ET AJUSTEURS DE PLAQUES ET DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7263), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	2 450	495	1 715	400	1 315	76,7	53,7
1996	1 210	---	785	140	645	82,2	53,3

2.6.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Le sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques accapare près des deux tiers (62 %) de l'ensemble des assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques de la FMI, suivi de loin par le sous-secteur de la fabrication d'autres produits métalliques (5,6 %) et du forgeage et de l'estampage (8,5 %). À l'autre bout, il y a cinq sous-secteurs où la part des personnes occupant cette profession est inférieure à 1 %.

19. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 584.

TABEAU 72 – ASSEMBLEURS ET AJUSTEURS DE PLAQUES ET DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7263), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	825	62,0
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	75	5,6
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	65	4,9
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	60	4,5
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	55	4,1
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	45	3,4
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	45	3,4
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	45	3,4
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	25	1,9
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	20	1,5
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	15	1,1
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	15	1,1
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	10	0,8
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	10	0,8
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	10	0,8
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	10	0,8
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	0	0,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 315	100,0

2.6.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion d'assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques âgés entre 15 et 24 ans est beaucoup plus faible dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier, soit plus de neuf points de pourcentage. L'âge moyen de l'ensemble des assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques toutes industries se situe autour de 40,4 ans.

TABLERAU 73 – ASSEMBLEURS ET AJUSTEURS DE PLAQUES ET DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7263), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	160	12,2	85	21,3	245	14,3	85	17,2	355	14,5
25 à 44 ans	775	58,9	205	51,3	980	57,1	235	47,5	1 370	55,8
45 à 54 ans	245	18,6	105	26,3	350	20,4	135	27,3	515	21,0
55 ans et plus	125	9,5	20	5,0	145	8,5	40	8,1	215	8,8
Total – Groupe d'âge	1 315	100,0	400	100,0	1 715	100,0	495	100,0	2 450	100,0

La proportion d'assembleurs et d'ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a augmenté de six points de pourcentage entre 1996 et 2001.

TABLERAU 74 – ASSEMBLEURS ET AJUSTEURS DE PLAQUES ET DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7263), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	245	14,2	65	8,3	6,1
25 à 54 ans	1 330	77,3	640	82,1	- 4,8
55 ans et plus	145	8,5	75	9,6	- 1,1
Total – Groupe d'âge	1 715	100,0	785	100,0	---

2.6.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques qui travaillent dans la FMI est légèrement plus élevé à celui du reste du secteur manufacturier (*tableau 67*). À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 44,3 % contre 40,7 % pour les autres industries manufacturières. De même, que la part des ouvriers détenant un diplôme d'études secondaires ou moins est de 55 % du côté de la FMI, comparativement à 57 % dans les autres industries manufacturières.

TABLERAU 75 – ASSEMBLEURS ET AJUSTEURS DE PLAQUES ET DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7263), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	470	35,6	135	33,3	605	35,1	150	30,3	820	33,5
Certificat d'études secondaires	255	19,3	95	23,5	360	20,9	100	20,2	510	20,8
Certificat ou diplôme de métiers	485	36,7	130	32,1	615	35,7	190	38,4	880	35,9
Certificat d'études non universitaires (DEC)	100	7,6	35	8,6	135	7,8	45	9,1	200	8,2
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	10	0,8	10	2,5	10	0,5	0	0,0	25	1,0
Baccalauréat et diplôme supérieur	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	2,0	15	0,6
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	1 315	100,0	405	100,0	1 725	100,0	495	100,0	2 450	100,0

2.6.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

Les données comparatives de 1996 à 2001 sur le niveau de scolarité des assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques œuvrant au sein du secteur manufacturier indiquent une hausse significative en termes de pourcentage des personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales, soit plus de dix points de pourcentage.

TABLERAU 76 – ASSEMBLEURS ET AJUSTEURS DE PLAQUES ET DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7263), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	965	56,0	490	62,8	- 6,8
Diplôme de métiers ou études collégiales	750	43,5	260	33,3	10,2
Études universitaires	10	0,5	30	3,8	- 3,3
Total – Niveau de scolarité	1 725	100,0	785	100,0	---

2.6.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques est dans la FMI supérieur d'environ 1 200 \$ à celui des autres industries manufacturières. Par ailleurs, les ouvriers travaillant au sein du secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332) ont un revenu d'emploi moyen supérieur d'environ 3 200 \$ à celui de leurs confrères oeuvrant au sein du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333). Le revenu d'emploi moyen varie passablement d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de matériel ferroviaire roulant enregistrant le plus élevé (36 851 \$), alors que celui de la fabrication de machines-outils pour le travail du métal inscrit le plus bas (23 704 \$).

TABLEAU 77 – ASSEMBLEURS ET AJUSTEURS DE PLAQUES ET DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7263), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	(\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 332)	29 571
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	---
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	---
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	29 373
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	30 883
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	28 556
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	34 078
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	26 389
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	25 574
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	24 054
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	--
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	--
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	23 704
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	24 997
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	38 546
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	36 851
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	34 821
FMI – Ensemble des sous-secteurs	29 473
Autres industries manufacturières	28 299
Secteur manufacturier	29 199
Industrie de la construction	39 918
Toutes industries	31 850

2.6.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des assembleurs et des ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques exerçant dans la FMI était supérieur de 1,4 point de pourcentage à celui enregistré à l'échelle des autres industries manufacturières. Dans le sous-secteur où l'on en dénombre le plus, soit celui de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques, le taux de chômage observé est de 5,2 %.

TABLEAU 78 – ASSEMBLEURS ET AJUSTEURS DE PLAQUES ET DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7263), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 450	1 315	135	9,3
Autres industries manufacturières	445	400	35	7,9
Secteur manufacturier	1 890	1 715	170	9,0
Industrie de la construction	550	495	55	10,0
Toutes industries	2 700	2 450	255	9,4

2.7 OPÉRATEURS DE MACHINES À TRAVAILLER LES MÉTAUX LÉGERS ET LOURDS (CNP 9514)

2.7.1 La définition selon la CNP

Les opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds sont regroupés sous le code 9514 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les opérateurs de machines à travailler les métaux légers font fonctionner des machines servant à façonner et à former des feuilles de tôle ou d'autres pièces ou produits en métal léger. Ils travaillent dans des usines de fabrication de produits en tôle ou métaux légers, des tôleries et d'autres entreprises de fabrication de produits en métal léger. Les opérateurs de machines à travailler les métaux lourds font fonctionner des machines servant à façonner et à former des pièces ou des produits en acier ou autres métaux lourds. Ils travaillent dans des usines de fabrication d'acier de charpentes, de chaudières et de tôles, de machinerie lourde et dans des chantiers navals²⁰. »

Cette profession correspond au niveau de compétence C (intermédiaire) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier semi-spécialisé.

2.7.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 1 155 opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds, soit près des deux tiers (61,9 %) des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier.

TABLEAU 79 – OPÉRATEURS DE MACHINES À TRAVAILLER LES MÉTAUX LÉGERS ET LOURDS (CNP 9514), INDUSTRIE DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	2 115	45	1 865	710	1 155	61,9	54,6
1996	1 885	---	1 675	860	815	48,7	43,2

2.7.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Le sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques accapare plus du tiers (37 %) de l'ensemble des opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds de la FMI, suivi de loin par le sous-secteur de la fabrication d'autres

20. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 815.

produits métalliques (13,5 %) et du forgeage et de l'estampage (9,1 %). À l'autre bout, il y a trois sous-secteurs où l'on ne retrouve aucune personne exerçant cette profession.

TABLERAU 80 – OPÉRATEURS DE MACHINES À TRAVAILLER LES MÉTAUX LÉGERS ET LOURDS (CNP 9514), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	425	37,0
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	155	13,5
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	105	9,1
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	70	6,1
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	50	4,3
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	45	3,9
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	45	3,9
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	45	3,9
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	45	3,9
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	35	3,0
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	35	3,0
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	35	3,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	30	2,6
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	20	1,7
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	10	0,9
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	0	0,0
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	0	0,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 155	100,0

2.7.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion d'opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds âgés entre 15 et 24 ans est beaucoup plus élevée dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier, soit plus de sept points de pourcentage. L'âge moyen de l'ensemble des opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds toutes industries se situe autour de 38 ans.

TABEAU 81 – OPÉRATEURS DE MACHINES À TRAVAILLER LES MÉTAUX LÉGERS ET LOURDS (CNP 9514), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	230	19,9	90	12,7	320	17,2	0	0,0	375	17,7
25 à 44 ans	640	55,4	400	56,3	1 040	55,9	25	55,6	1 170	55,3
45 à 54 ans	165	14,3	125	17,6	295	15,9	0	0,0	320	15,1
55 ans et plus	120	10,4	85	12,0	205	11,0	20	44,4	255	12,1
Total – Groupe d'âge	1 155	100,0	710	100,0	1 865	100,0	45	100,0	2 115	100,0

La proportion d'opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a augmenté de 8,5 points de pourcentage entre 1996 et 2001.

TABEAU 82 – OPÉRATEURS DE MACHINES À TRAVAILLER LES MÉTAUX LÉGERS ET LOURDS (CNP 9514), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	320	17,2	145	8,7	8,5
25 à 54 ans	1 335	71,8	1 365	81,5	- 9,7
55 ans et plus	205	11,0	165	9,9	1,1
Total – Groupe d'âge	1 865	100,0	1 675	100,0	---

2.7.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds exerçant au sein de la FMI est moindre que celui du reste du secteur manufacturier. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 22 % contre approximativement 31 % pour les autres industries manufacturières. De même, que la part des ouvriers détenant un diplôme d'études secondaires ou moins est de 77 % du côté de la FMI, comparativement à 67 % dans les autres industries manufacturières.

TABLERAU 83 – OPÉRATEURS DE MACHINES À TRAVAILLER LES MÉTAUX LÉGERS ET LOURDS (CNP 9514), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	520	45,0	270	38,3	790	42,4	45	100,0	935	44,2
Certificat d'études secondaires	370	32,0	205	29,1	575	30,8	0	0,0	635	30,0
Certificat ou diplôme de métiers	165	14,3	160	22,7	325	17,4	0	0,0	360	17,0
Certificat d'études non universitaires (DEC)	85	7,4	60	8,5	140	7,5	0	0,0	160	7,6
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Baccalauréat et diplôme supérieur	15	1,3	10	1,4	25	1,3	0	0,0	25	1,2
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	1 155	100,0	710	100,0	1 865	100,0	45	100,0	2 115	100,0

2.7.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

On note ici également une diminution du niveau de scolarité chez les opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds entre les deux derniers recensements. Ces résultats tendent à accréditer une fois de plus l'hypothèse que la FMI, pour faire face à sa croissance à la fin des années 1990, devait recruter de plus en plus de jeunes sans expérience pour occuper des postes en exigeant peu ou pas.

TABLERAU 84 – OPÉRATEURS DE MACHINES À TRAVAILLER LES MÉTAUX LÉGERS ET LOURDS (CNP 9514), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	1 365	74,8	1130	67,9	6,8
Diplôme de métiers ou études collégiales	465	24,9	490	29,4	- 4,5
Études universitaires	25	1,3	45	2,7	- 1,4
Total – Niveau de scolarité	1 865	100,0	1 675	100,0	---

2.7.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds dans la FMI est inférieur d'environ 3 500 \$ à celui des autres industries manufacturières. Les ouvriers travaillant dans le secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333) ont un revenu d'emploi moyen supérieur d'environ 650 \$ à celui de leurs confrères du secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332). Le revenu d'emploi moyen varie passablement d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de ressorts et de produits en fil métallique enregistrant le plus élevé (34 438 \$), alors que celui de la fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale inscrit le plus bas (16 973 \$).

TABEAU 85 – OPÉRATEURS DE MACHINES À TRAVAILLER LES MÉTAUX LÉGERS ET LOURDS (CNP 9514), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	(\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	25 630
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	19 764
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	---
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	26 140
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	19 761
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	18 005
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	34 438
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	28 836
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	26 840
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	27 551
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	26 285
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	26 329
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	33 736
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	29 740
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	16 973
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	21 056
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	31 634
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	25 577
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	---
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	25 775
Autres industries manufacturières	29 222
Secteur manufacturier	27 087
Industrie de la construction	24 821
Toutes industries	27 307

2.7.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds exerçant dans la FMI était inférieur de 1,6 point de pourcentage à celui enregistré à l'échelle des autres industries manufacturières. Dans le sous-secteur où l'on en dénombre le plus, soit celui de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques, le taux de chômage observé est de 7,7 %.

TABLEAU 86 – OPÉRATEURS DE MACHINES À TRAVAILLER LES MÉTAUX LÉGERS ET LOURDS (CNP 9514), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 325	1 155	165	12,5
Autres industries manufacturières	815	710	115	14,1
Secteur manufacturier	2 140	1 865	280	13,1
Industrie de la construction	45	45	0	0,0
Toutes industries	2 405	2 115	290	12,1

2.8 MÉCANICIENS DE CHANTIER ET MÉCANICIENS INDUSTRIELS (CNP 7311)

2.8.1 La définition selon la CNP

Les mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels sont regroupés sous le code 7311 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les mécaniciens de chantier et les mécaniciens industriels installent, entretiennent, recherchent la cause des pannes et réparent de la machinerie industrielle fixe ainsi que du matériel mécanique. Les mécaniciens de chantier travaillent pour des entrepreneurs de chantier. Les mécaniciens industriels travaillent dans des usines de transformation, des entreprises de services publics et divers autres établissements industriels²¹. »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.8.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 1 150 mécaniciens industriels, soit un peu plus de 10 % de l'ensemble des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par rapport à 1996, la FMI en possède 385 de plus, soit une hausse appréciable de plus de 50 %.

TABLEAU 87 – MÉCANICIENS DE CHANTIER ET MÉCANICIENS INDUSTRIELS (CNP 7311), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	15 875	855	11 130	9 980	1 150	10,3	7,2
1996	12 680	---	9 565	8 800	765	8,0	6,0

2.8.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Tous les sous-secteurs de la FMI possèdent des mécaniciens industriels. Il y a quatre sous-secteurs qui accaparent plus de 10 % de l'ensemble des mécaniciens industriels, soit les ateliers d'usinage (13,1 %), la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (12,7 %), la fabrication d'autres machines d'usage général (10,5 %) et la fabrication de machines industrielles (10,5 %).

21. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 606.

TABLERAU 88 – MÉCANICIENS DE CHANTIER ET MÉCANICIENS INDUSTRIELS (CNP 7311), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	150	13,1
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	145	12,7
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	120	10,5
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	120	10,5
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	75	6,6
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	75	6,6
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	70	6,1
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	65	5,7
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	50	4,4
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	50	4,4
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	45	3,9
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	45	3,5
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	40	3,5
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	30	2,6
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	20	1,7
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	20	1,7
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	15	1,3
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	10	0,9
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 150	100,0

2.8.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion d'opérateurs de mécaniciens industriels âgés entre 15 et 24 ans est plus élevée dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier, soit plus de trois points de pourcentage. En contrepartie, la FMI compte plus de 17 % de mécaniciens industriels âgés de 55 ans et plus. À cet effet, il s'agit d'une profession où l'âge moyen est assez élevé, soit 41 ans à l'échelle du secteur manufacturier. Du côté de la FMI, il y a des sous-secteurs d'activité qui seront éventuellement confrontés au problème de relève eu égard à cette profession. À titre d'exemple, l'âge moyen des ouvriers du sous-secteur de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services est de 52 ans, alors que celui de la fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition est de 46 ans.

TABLEAU 89 – MÉCANICIENS DE CHANTIER ET MÉCANICIENS INDUSTRIELS (CNP 7311), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	135	11,7	845	8,5	980	8,8	60	7,0	1 380	8,7
25 à 44 ans	585	50,9	4 965	49,7	5 550	49,9	415	48,5	8 055	50,7
45 à 54 ans	235	20,4	3 205	32,1	3 440	30,9	290	33,9	4 805	30,3
55 ans et plus	195	17,0	970	9,7	1 165	10,5	90	10,5	1 635	10,3
Total – Groupe d'âge	1 155	100,0	9 980	100,0	11 130	100,0	855	100,0	15 875	100,0

La proportion de mécaniciens industriels âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a augmenté de 4,4 points de pourcentage entre 1996 et 2001.

TABLEAU 90 – MÉCANICIENS DE CHANTIER ET MÉCANICIENS INDUSTRIELS (CNP 7311), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	980	8,8	420	4,4	4,4
25 à 54 ans	8 990	80,7	8 120	84,9	- 4,2
55 ans et plus	1 165	10,5	1 020	10,7	- 0,2
Total – Groupe d'âge	11 130	100,0	9 560	100,0	---

2.8.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des mécaniciens industriels exerçant au sein de la FMI est similaire à celui du reste du secteur manufacturier. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 60 % comparativement à 62 % pour les autres industries manufacturières, tandis que 2,5 % possèdent un diplôme d'études universitaires contre 1,4 %.

TABLERAU 91 – MÉCANICIENS DE CHANTIER ET MÉCANICIENS INDUSTRIELS (CNP 7311), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	230	20,1	1 745	17,5	1 975	17,8	190	22,1	3 095	19,5
Certificat d'études secondaires	200	17,5	1 885	18,9	2 085	18,7	155	18,0	2 850	18,0
Certificat ou diplôme de métiers	530	46,3	4 295	43,1	4 825	43,4	390	45,3	6 880	43,4
Certificat d'études non universitaires (DEC)	155	13,5	1 910	19,1	2 065	18,6	95	11,0	2 755	17,4
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	10	0,9	30	0,3	40	0,4	10	1,2	70	0,4
Baccalauréat et diplôme supérieur	20	1,7	110	1,1	130	1,2	20	2,3	220	1,4
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	1 155	100,0	9 980	100,0	11 130	100,0	855	100,0	15 875	100,0

2.8.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des mécaniciens industriels du secteur manufacturier détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales a augmenté de 1,4 point de pourcentage entre 1996 et 2001.

TABLERAU 92 – MÉCANICIENS DE CHANTIER ET MÉCANICIENS INDUSTRIELS (CNP 7311), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	4 060	36,5	3 420	35,8	0,7
Diplôme de métiers ou études collégiales	6 890	62,0	5 790	60,6	1,4
Études universitaires	170	1,5	350	3,7	- 2,2
Total – Niveau de scolarité	11 130	100,0	9 560	100,0	---

2.8.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des mécaniciens industriels besognant dans la FMI est inférieur d'un peu plus de 10 000 \$ à celui des autres industries manufacturières. L'écart entre le revenu des mécaniciens industriels est de 2 800 \$ en faveur de ceux œuvrant au sein du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333) par rapport à celui de leurs confrères du secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332). Le revenu d'emploi moyen varie passablement d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de matériel ferroviaire roulant étant le plus élevé (51 365 \$), alors que celui de la fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale inscrit le plus bas (18 899 \$).

TABEAU 93 – MÉCANICIENS DE CHANTIER ET MÉCANICIENS INDUSTRIELS (CNP 7311), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	(\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	34 042
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	35 082
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	43 303
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	28 256
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	38 791
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	33 011
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	35 072
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	30 633
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	36 885
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	28 564
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	40 949
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	46 557
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	18 899
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	30 679
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	43 008
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	35 676
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	40 566
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	51 365
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	30 997
FMI – Ensemble des sous-secteurs	35 410
Autres industries manufacturières	45 749
Secteur manufacturier	44 681
Industrie de la construction	40 682
Toutes industries	43 096

2.8.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des mécaniciens industriels bossant dans la FMI était inférieur de 5 points de pourcentage à celui enregistré à l'échelle des autres industries manufacturières. Dans le sous-secteur où on l'en dénombre le plus, soit celui des ateliers d'usinage, le taux de chômage observé est de 11,4 %.

TABLEAU 94 – MÉCANICIENS DE CHANTIER ET MÉCANICIENS INDUSTRIELS (CNP 7311), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 265	1 165	100	7,9
Autres industries manufacturières	10 265	9 965	300	2,9
Secteur manufacturier	11 530	11 130	400	3,5
Industrie de la construction	10 35	855	180	17,4
Toutes industries	16 740	15 875	870	5,2

2.9 PEINTRES ET ENDUISEURS, SECTEUR INDUSTRIEL (CNP 9496)

2.9.1 La définition selon la CNP

Les peintres et enduiseurs sont regroupés sous le code 9496 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les peintres et les enduiseurs inclus dans ce groupe de base font fonctionner des appareils de peinture ou utilisent des pinceaux et des pistolets pour appliquer de la peinture, de l'émail, de la laque ou d'autres revêtements décoratifs ou protecteurs sur la surface de divers produits. Ils travaillent dans des entreprises de fabrication, des ateliers d'enduction spécialisés et des ateliers de remise en état²². »

Cette profession correspond au niveau de compétence C (intermédiaire) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier semi-spécialisé.

2.9.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 1 065 peintres et enduiseurs, soit un peu moins de tiers (29,6 %) de l'ensemble des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par rapport à 1996, la FMI en possède 420 de plus, soit une hausse appréciable de plus de 65 %.

TABLEAU 95 – PEINTRES ET ENDUISEURS, SECTEUR INDUSTRIEL (CNP 9496), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	4 270	215	3 595	2 530	1 065	29,6	24,9
1996	4 065	---	3 085	2 440	645	20,9	16,1

2.9.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Il y a trois sous-secteurs qui recueillent plus de 10 % des peintres et enduiseurs travaillant au sein de la FMI, soit le revêtement, la gravure et traitement thermique (16,4 %), la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (15,4 %) et la construction de navires et d'embarcations (10,7 %). À l'autre bout, il y a trois sous-secteurs où l'on n'en dénombre moins de 1 %.

22. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 809.

TABLERAU 96 – PEINTRES ET ENDUISEURS, SECTEUR INDUSTRIEL (CNP 9496), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	175	16,4
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	165	15,4
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	115	10,7
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	90	8,4
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	80	7,5
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	75	7,0
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	60	5,6
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	55	5,1
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	55	5,1
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	40	3,7
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	35	3,3
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	35	3,3
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	30	2,8
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	20	1,9
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	20	1,9
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	10	0,9
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	10	0,9
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 065	100,0

2.9.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de peintres et enduiseurs âgés entre 15 et 24 ans est plus élevée dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier, soit près de six points de pourcentage. La part de personnes âgées de 55 ans et plus est également plus élevée du côté de la FMI. Par ailleurs, l'âge moyen de cette profession se situe autour de 37 ans à l'échelle du secteur manufacturier.

TABLERAU 97 – PEINTRES ET ENDUISEURS, SECTEUR INDUSTRIEL (CNP 9496), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	135	12,7	470	18,6	605	16,9	15	7,3	680	15,9
25 à 44 ans	580	54,5	1 420	56,2	2 000	55,7	135	65,9	2 385	55,9
45 à 54 ans	260	24,4	505	20,0	765	21,3	40	19,5	900	21,1
55 ans et plus	90	8,5	130	5,1	220	6,1	15	7,3	305	7,1
Total – Groupe d'âge	1 065	100,0	2 530	100,0	3 595	100,0	215	100,0	4 270	100,0

La proportion de peintres et enduiseurs âgés entre 15 et 24 ans a augmenté dans l'ensemble du secteur manufacturier de 3,8 points de pourcentage entre 1996 et 2001.

TABLERAU 98 – PEINTRES ET ENDUISEURS, SECTEUR INDUSTRIEL (CNP 9496), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	605	16,9	405	13,1	3,8
25 à 54 ans	2 765	77,0	2 495	80,9	- 3,9
55 ans et plus	220	6,1	185	6,0	0,1
Total – Groupe d'âge	3 595	100,0	3 085	100,0	---

2.9.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des peintres et enduiseurs travaillant au sein de la FMI est légèrement inférieur à celui du reste du secteur manufacturier. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 29 % comparativement à 32 % pour les autres industries manufacturières, tandis que la part de personnes possédant un diplôme d'études secondaires ou moins est de 70 % contre 66,6 %.

TABLERAU 99 – PEINTRES ET ENDUISEURS, SECTEUR INDUSTRIEL (CNP 9496), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	480	45,1	880	34,8	1 360	37,8	100	47,6	1 625	38,0
Certificat d'études secondaires	265	24,9	805	31,8	1 070	29,8	50	23,8	1 255	29,4
Certificat ou diplôme de métiers	245	23,0	635	25,1	880	24,5	50	23,8	1 065	24,9
Certificat d'études non universitaires (DEC)	65	6,1	175	6,9	240	6,7	10	4,8	270	6,3
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	10	0,9	20	0,8	30	0,8	0	0,0	30	0,7
Baccalauréat et diplôme supérieur	0	0,0	15	0,6	15	0,4	0	0,0	30	0,7
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	1 065	100,0	2 530	100,0	3 595	100,0	215	100,0	4 270	100,0

2.9.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des peintres et enduiseurs du secteur manufacturier détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales a augmenté de plus de 4 points de pourcentage dans l'ensemble du secteur manufacturier entre 1996 et 2001.

TABLERAU 100 – PEINTRES ET ENDUISEURS, SECTEUR INDUSTRIEL (CNP 9496), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	2 430	67,6	2100	68,1	- 0,5
Diplôme de métiers ou études collégiales	1 120	31,2	830	26,9	4,3
Études universitaires	40	1,2	155	5,0	- 3,8
Total – Niveau de scolarité	3 595	100,0	3 085	100,0	---

2.9.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des peintres et enduiseurs exerçant leur métier dans la FMI est légèrement inférieur à celui des autres industries manufacturières, c'est-à-dire environ 750 \$. L'écart est toutefois assez important entre le revenu de ceux bossant au sein du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333) et celui de leurs confrères du secteur de la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332), soit près de 5 000 \$ en faveur des premiers. Le revenu d'emploi moyen varie passablement d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services étant le plus élevé (40 028 \$), alors que celui des ateliers d'usinage inscrit le plus bas (16 930 \$).

TABEAU 101 – PEINTRES ET ENDUISEURS, SECTEUR INDUSTRIEL (CNP 9496), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	(%)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	24 360
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	20 448
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	31 514
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	28 121
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	28 896
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	35 745
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	16 930
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	21 160
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	19 962
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	29 502
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	28 027
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	26 579
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	40 028
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	27 372
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	---
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	31 317
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	34 138
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	36 213
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	24 025
FMI – Ensemble des sous-secteurs	27 216
Autres industries manufacturières	27 952
Secteur manufacturier	27 734
Industrie de la construction	25 263
Toutes industries	27 417

2.9.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des peintres et enduiseurs bossant dans la FMI était quasi similaire à celui enregistré à l'échelle des autres industries manufacturières, soit 9,7 % contre 9,3 %. Dans le sous-secteur où l'on en dénombre le plus, soit celui du revêtement, de la gravure et traitement thermique, le taux de chômage observé se situait à 8,1 %.

TABLEAU 102 – PEINTRES ET ENDUISEURS, SECTEUR INDUSTRIEL (CNP 9496), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 180	1 065	115	9,7
Autres industries manufacturières	2 785	2 530	260	9,3
Secteur manufacturier	3 965	3 595	375	9,5
Industrie de la construction	270	215	50	18,5
Toutes industries	4 785	4 270	520	10,9

2.10 OPÉRATEURS DE MACHINES D'AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (CNP 9516)

2.10.1 La définition selon la CNP

Les opérateurs de machines d'autres produits métalliques sont regroupés sous le code 9516 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les opérateurs de machines d'autres produits métalliques comprennent les opérateurs de machines de produits métalliques non classés ailleurs qui opèrent une ou plusieurs machines automatiques ou à fonctions multiples afin de fabriquer une variété de pièces et de produits métalliques telle que treillis métallique, clous, boulons et chaînes. Ils travaillent dans une gamme variée d'entreprises de fabrication de produits métalliques²³. »

Cette profession correspond au niveau de compétence C (intermédiaire) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier semi-spécialisé.

2.10.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 1 020 opérateurs de machines d'autres produits métalliques, soit près des deux tiers (65,8 %) de l'ensemble des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par rapport à 1996, la FMI en possède 420 de plus, soit une hausse appréciable de plus de 65 %.

TABLEAU 103 – OPÉRATEURS DE MACHINES D'AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (CNP 9516), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	1 605	0	1 550	530	1 020	65,8	63,6
1996	1 235	---	1 190	360	830	69,7	67,2

2.10.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Les opérateurs de machines d'autres produits métalliques sont plus particulièrement concentrés dans trois sous-secteurs d'activité : la fabrication d'autres produits métalliques (27,8 %), la fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (23,9 %) et la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (18 %) et la construction de navires et d'embarcations (10,7 %). À l'autre bout, sept sous-secteurs en possèdent moins de 1 %, et quatre n'en ont aucun.

23. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 809.

TABLERAU 104 – OPÉRATEURS DE MACHINES D’AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (CNP 9516), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	285	27,8
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	245	23,9
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	185	18,0
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	55	5,4
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	50	4,9
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	45	4,4
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	30	2,9
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	30	2,9
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	30	2,9
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	25	2,4
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	15	1,5
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	10	1,0
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	10	1,0
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	10	1,0
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	0	0,0
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	0	0,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	0	0,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 020	100,0

2.10.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion d'opérateurs de machines d'autres produits métalliques âgés entre 15 et 24 ans est légèrement plus élevée dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier, soit 2,2 points de pourcentage. La part de personnes âgées de 55 ans et plus du côté de la FMI y est inférieur de près de neuf points de pourcentage. Par ailleurs, l'âge moyen de cette profession se situe autour de 39 ans à l'échelle du secteur manufacturier.

TABLERAU 105 – OPÉRATEURS DE MACHINES D’AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (CNP 9516), EFFECTIF PAR GROUPE D’ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	120	11,7	50	9,5	170	11,0	0	0,0	180	11,3
25 à 44 ans	610	59,5	285	54,3	895	57,7	0	0,0	920	57,5
45 à 54 ans	240	23,4	115	21,9	355	22,9	0	0,0	370	23,1
55 ans et plus	55	5,4	75	14,3	130	8,4	0	0,0	130	8,1
Total – Groupe d'âge	1 020	100,0	525	100,0	1 550	100,0	0	0,0	1 605	100,0

Comme l’illustre le tableau 106, la répartition selon les groupes d’âge est demeurée pratiquement identique entre les deux derniers recensements.

TABLERAU 106 – OPÉRATEURS DE MACHINES D’AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (CNP 9516), EFFECTIF PAR GROUPE D’ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	170	11,0	130	10,9	0,1
25 à 54 ans	1 250	80,6	975	81,9	- 1,3
55 ans et plus	130	8,4	85	7,1	1,3
Total – Groupe d'âge	1 550	100,0	1 190	100,0	---

2.10.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des opérateurs de machines d’autres produits métalliques travaillant au sein de la FMI est nettement inférieur à celui du reste du secteur manufacturier. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d’études collégiales dans la FMI gravite autour de 19 % comparativement à 31 % pour les autres industries manufacturières, tandis que la part de personnes possédant un diplôme d’études secondaires ou moins tourne autour de 77,5 % contre 65 %.

TABLERAU 107 – OPÉRATEURS DE MACHINES D’AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (CNP 9516), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	455	44,6	165	31,1	620	40,0	0	0,0	650	40,4
Certificat d'études secondaires	335	32,8	180	34,0	515	33,2	0	0,0	525	32,6
Certificat ou diplôme de métiers	130	12,7	120	22,6	250	16,1	0	0,0	265	16,5
Certificat d'études non universitaires (DEC)	60	5,9	45	8,5	105	6,8	0	0,0	105	6,5
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	10	1,0	0	0,0	10	0,6	0	0,0	10	0,6
Baccalauréat et diplôme supérieur	30	2,9	20	3,8	50	3,2	0	0,0	55	3,4
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	1 020	100,0	525	100,0	1 550	100,0	0	0,0	1 605	100,0

2.10.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des opérateurs de machines d’autres produits métalliques détenant un diplôme de métiers ou d’études collégiales a diminué de 1,5 points de pourcentage dans l’ensemble du secteur manufacturier entre 1996 et 2001.

TABLERAU 108 – OPÉRATEURS DE MACHINES D’AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (CNP 9516), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	1 135	73,2	825	69,6	3,6
Diplôme de métiers ou études collégiales	355	23,0	290	24,5	- 1,5
Études universitaires	60	3,8	70	5,9	- 2,1
Total – Niveau de scolarité	1 550	100,0	1 185	100,0	---

2.10.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des opérateurs de machines d'autres produits métalliques exerçant leur métier dans la FMI est inférieur d'environ 5 300 \$ à celui des autres industries manufacturières. Le revenu d'emploi moyen varie passablement d'un sous-secteur à l'autre : celui des ateliers d'usinage étant le plus élevé (33 965 \$), alors que celui de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques enregistre le plus bas (20 611 \$). Les volumes d'emploi du côté de la fabrication de machines par sous-secteur sont trop petits pour que l'on y inscrive le revenu d'emploi moyen.

TABLEAU 109 – OPÉRATEURS DE MACHINES D'AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (CNP 9516), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen (\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	23 489
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	23 582
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	---
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	20 611
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	30 209
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	24 470
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	23 261
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	33 965
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	24 351
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	29 401
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	---
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	---
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	---
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	---
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	---
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	---
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	30 218
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	---
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	24 040
Autres industries manufacturières	29 355
Secteur manufacturier	25 857
Industrie de la construction	---
Toutes industries	25 887

2.10.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des opérateurs de machines d'autres produits métalliques bossant dans la FMI était quasi similaire à celui enregistré à l'échelle des autres industries manufacturières, soit 10,5 % contre 10,3 %. Dans les sous-secteurs où l'on en dénombre le plus, soit la fabrication d'autres produits métalliques, la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques et la fabrication de ressorts et de produits en fil métalliques, les taux de chômage sont respectivement de 9,5 %, 7,5 % et 4 %.

TABLEAU 110 – OPÉRATEURS DE MACHINES D'AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (CNP 9516), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 145	1 020	120	10,5
Autres industries manufacturières	585	530	60	10,3
Secteur manufacturier	1 730	1 550	180	10,4
Industrie de la construction	0	0	0	0,0
Toutes industries	1 790	1 605	180	10,1

2.11 TÔLIERS (CNP 7261)

2.11.1 La définition selon la CNP

Les tôliers sont regroupés sous le code 7261 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les tôliers façonnent, assemblent, installent et réparent des articles en tôle. Ils travaillent dans des ateliers de façonnage et de transformation de produits en tôle, pour des entrepreneurs en tôlerie et dans différentes industries²⁴. »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.11.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 875 tôliers, soit plus de la moitié (55,6 %) de l'ensemble des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par rapport à 1996, la FMI en possédait près du double.

TABLERAU 111 – TÔLIERS (CNP 7261), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	4 270	2 380	1 575	700	875	55,5	20,5
1996	3 095	1 860	1 235	720	515	41,7	16,6

2.11.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Les tôliers sont principalement concentrés dans trois sous-secteurs d'activité : la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (27,4 %), la fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (21,1 %) et la fabrication d'autres produits métalliques (15,4 %). À l'autre bout, il y a quatre sous-secteurs qui n'en ont aucun.

24. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 580.

TABLEAU 112 – TÔLIERS (CNP 7261), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	240	27,4
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	185	21,1
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	135	15,4
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	55	6,3
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	45	5,1
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	35	4,0
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	30	3,4
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	30	3,4
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	30	3,4
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	30	3,4
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	25	2,9
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	15	1,7
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	10	1,1
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	10	1,1
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	0	0,0
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	0	0,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	0	0,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	875	100,0

2.11.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion d'opérateurs de machines d'autres produits métalliques âgés entre 15 et 24 ans est deux fois plus élevées dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier, soit 19,4 % contre 9,2 %. En revanche, la FMI compte également deux fois plus de personnes âgées de 55 ans et plus. Par ailleurs, l'âge moyen de cette profession se situe autour de 39 ans à l'échelle du secteur manufacturier.

TABLEAU 113 – TÔLIERS (CNP 7261), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	170	19,4	65	9,2	235	14,9	255	10,8	520	12,2
25 à 44 ans	430	49,1	400	56,7	830	52,7	1 300	54,9	2 240	52,4
45 à 54 ans	165	18,9	195	27,7	360	22,9	590	24,9	1 050	24,6
55 ans et plus	105	12,0	45	6,4	150	9,5	225	9,5	465	10,9
Total – Groupe d'âge	875	100,0	700	100,0	1 575	100,0	2 380	100,0	4 270	100,0

La proportion de tôliers âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a augmenté de 1,6 point de pourcentage entre 1996 et 2001, alors que celle des tôliers âgés de 55 ans et plus a crû de 3,3 points de pourcentage.

TABLEAU 114 – TÔLIERS (CNP 7261), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	235	14,9	150	13,3	1,6
25 à 54 ans	1 190	75,6	905	80,4	- 4,8
55 ans et plus	150	9,5	70	6,2	3,3
Total – Groupe d'âge	1 575	100,0	1 125	100,0	---

2.11.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des tôliers travaillant au sein de la FMI est inférieur à celui du reste du secteur manufacturier. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 42 % comparativement à 54 % pour les autres industries manufacturières, tandis que la part de personnes possédant un diplôme d'études secondaires ou moins tourne autour de 58 % contre 44 %.

TABLEAU 115 – TÔLIERS (CNP 7261), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	290	33,0	130	18,6	420	26,6	780	32,8	1 280	30,0
Certificat d'études secondaires	220	25,0	180	25,7	400	25,3	495	20,8	980	23,0
Certificat ou diplôme de métiers	345	39,2	275	39,3	620	39,2	915	38,5	1 660	38,9
Certificat d'études non universitaires (DEC)	25	2,8	105	15,0	130	8,2	150	6,3	295	6,9
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	0	0,0	10	1,4	10	0,6	35	1,5	40	0,9
Baccalauréat et diplôme supérieur	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	0,2
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	875	100,0	700	100,0	1 575	100,0	2 380	100,0	4 270	100,0

2.11.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des tôleurs détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales a augmenté de 5,3 points de pourcentage dans l'ensemble du secteur manufacturier entre 1996 et 2001.

TABLEAU 116 – TÔLIERS (CNP 7261), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	840	53,3	600	52,9	0,4
Diplôme de métiers ou études collégiales	725	46,1	490	43,2	2,9
Études universitaires	10	0,6	45	4,0	- 3,4
Total – Niveau de scolarité	1 575	100,0	1 125	100,0	---

2.11.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des tôliers travaillant au sein de la FMI est inférieur d'environ 10 000 \$ à celui des autres industries manufacturières. Le revenu d'emploi moyen varie également passablement d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services étant le plus élevé (45 143 \$), alors que celui des ateliers d'usinage enregistre le plus bas (23 477 \$).

TABLEAU 117 – TÔLIERS (CNP 7261), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	(%)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	28 532
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	25 140
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	---
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	30 279
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	38 144
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	23 477
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	28 335
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	28 535
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	27 331
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	31 015
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	45 143
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	27 462
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	---
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	23 516
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	34 467
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	24 333
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	28 389
Autres industries manufacturières	38 055
Secteur manufacturier	32 685
Industrie de la construction	35 248
Toutes industries	34 030

2.11.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des tôliers bossant dans la FMI était près de quatre fois supérieur à celui des autres industries manufacturières, soit 12,9 % contre 3,4 %. Dans les deux sous-secteurs où l'on en dénombre le plus, soit la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques et la fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale, les taux de chômage sont respectivement de 11,1 % et 9,5 %.

TABLEAU 118— TÔLIERS (CNP 7261), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 005	875	130	12,9
Autres industries manufacturières	725	700	25	3,4
Secteur manufacturier	1 730	1 575	155	9,0
Industrie de la construction	2 755	2 380	375	13,6
Toutes industries	4 845	4 270	575	11,9

2.12 MONTEURS ET CONTRÔLEURS DE MATÉRIEL MÉCANIQUE (CNP 9486)

2.12.1 La définition selon la CNP

Les monteurs et contrôleurs de matériel mécanique sont regroupés sous le code 9486 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les monteurs de ce groupe de base montent une vaste gamme de produits mécaniques tels que camions, autobus, motoneiges, motoculteurs, moteurs d'automobiles, transmissions, moteurs hors bords, boîtes d'engrenage, pompes hydrauliques et machines à coudre. Les contrôleurs de ce groupe de base vérifient et examinent des sous-ensembles et les produits finis afin de vérifier la qualité et la conformité aux devis des produits. Ils travaillent dans des usines de fabrication de matériel de transport et de machines et dans d'autres usines de fabrication²⁵. »

Cette profession correspond au niveau de compétence C (intermédiaire) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier semi-spécialisé.

2.12.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 700 monteurs et contrôleurs de matériel mécanique, soit près du quart (24,3 %) de l'ensemble des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par ailleurs, leur nombre a légèrement diminué depuis le recensement de 1996.

TABEAU 119 – MONTEURS ET CONTRÔLEURS DE MATÉRIEL MÉCANIQUE (CNP 9486), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	3 125	25	2 875	2 175	700	24,3	22,4
1996	3 775	---	3 340	2 625	715	21,4	18,9

2.12.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Les monteurs et contrôleurs de matériel mécanique sont plus particulièrement concentrés au sein du secteur de la fabrication de machines (60 %), notamment dans trois sous-secteurs d'activité : la fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (16,4 %), la fabrication d'autres machines d'usage général (13,6 %) et la fabrication de machines industrielles (11,4 %). Du côté de la fabrication de produits métalliques (25 %), c'est dans les ateliers d'usinage que l'on enregistre un plus haut pourcentage (8,6 %).

25. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 800.

TABEAU 120 – MONTEURS ET CONTRÔLEURS DE MATÉRIEL MÉCANIQUE (CNP 9486), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	115	16,4
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	100	14,3
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	95	13,6
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	80	11,4
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	65	9,3
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	60	8,6
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	45	6,4
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	25	3,6
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	20	2,9
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	20	2,9
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	20	2,9
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	15	2,1
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	10	1,4
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	10	1,4
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	10	1,4
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	10	1,4
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	0	0,0
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	700	100,0

2.12.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de monteurs et contrôleurs de matériel mécanique âgés entre 15 et 24 ans est plus élevée de 7,2 points de pourcentage dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier. Quant à la part de personnes âgées de 55 ans et plus, la FMI en compte moins en termes de pourcentage que les autres industries manufacturières. Par ailleurs, l'âge moyen de cette profession se situe autour de 39 ans à l'échelle du secteur manufacturier.

TABEAU 121 – MONTEURS ET CONTRÔLEURS DE MATÉRIEL MÉCANIQUE (CNP 9486), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	130	18,3	240	11,1	370	12,8	0	0,0	435	13,9
25 à 44 ans	325	45,8	1 110	51,2	1 435	49,8	25	100,0	1 555	49,8
45 à 54 ans	160	22,5	490	22,6	650	22,6	0	0,0	690	22,1
55 ans et plus	95	13,4	330	15,2	425	14,8	0	0,0	440	14,1
Total – Groupe d'âge	700	100,0	2 175	100,0	2 875	100,0	25	100,0	3 120	100,0

La proportion de monteurs et contrôleurs de matériel mécanique âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a diminué de 4,4 points de pourcentage entre 1996 et 2001, alors que celle des personnes âgées de 55 ans et plus a crû de 8,2 points de pourcentage. Ces résultats laissent croire à un éventuel problème de relève de main-d'œuvre à l'échelle du secteur manufacturier. Du côté de la FMI, si on se fie aux données du tableau précédent, il semble bien que le virage jeunesse ait été entrepris.

TABEAU 122 – MONTEURS ET CONTRÔLEURS DE MATÉRIEL MÉCANIQUE (CNP 9486), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	370	12,8	575	17,2	- 4,4
25 à 54 ans	2 085	72,4	2 545	76,2	- 3,8
55 ans et plus	425	14,8	220	6,6	8,2
Total – Groupe d'âge	2 875	100,0	3 340	100,0	---

2.12.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des monteurs et contrôleurs de matériel mécanique travaillant au sein de la FMI est quelque peu supérieur à celui du reste du secteur manufacturier. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 38,5 % comparativement à 34 % pour les autres industries manufacturières, tandis que la part de personnes possédant un diplôme d'études secondaires ou moins tourne autour de 57 % contre 63 %. La FMI compte même 5 % de personnes disant détenir un diplôme d'études universitaires.

TABLERAU 123 – MONTEURS ET CONTRÔLEURS DE MATÉRIEL MÉCANIQUE (CNP 9486), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	235	34,1	710	32,5	945	32,9	15	60,0	1 010	32,5
Certificat d'études secondaires	155	22,5	660	30,2	815	28,3	10	40,0	895	28,8
Certificat ou diplôme de métiers	150	21,7	500	22,9	650	22,6	0	0,0	725	23,3
Certificat d'études non universitaires (DEC)	115	16,7	245	11,2	360	12,5	0	0,0	380	12,2
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	10	1,4	25	1,1	35	1,2	0	0,0	30	1,0
Baccalauréat et diplôme supérieur	25	3,6	45	2,1	70	2,4	0	0,0	70	2,3
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	700	100,0	2 175	100,0	2 875	100,0	25	100,0	3 120	100,0

2.12.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des monteurs et contrôleurs de matériel mécanique détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales a diminué de 3,8 points de pourcentage dans l'ensemble du secteur manufacturier entre 1996 et 2001.

TABLERAU 124 – MONTEURS ET CONTRÔLEURS DE MATÉRIEL MÉCANIQUE (CNP 9486), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	1 760	61,2	1 845	55,3	5,9
Diplôme de métiers ou études collégiales	1 010	35,2	1 300	39,0	- 3,8
Études universitaires	105	3,6	190	5,7	- 2,1
Total – Niveau de scolarité	2 875	100,0	3 340	100,0	---

2.12.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des monteuses et contrôleuses de matériel mécanique travaillant au sein de la FMI est légèrement supérieur à celui des autres industries manufacturières. Le revenu d'emploi moyen le plus élevé se situe du côté du sous-secteur de la fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (37 334 \$), alors que le moins élevé est enregistré par le sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (14 262 \$).

TABEAU 125 – MONTEUSES ET CONTRÔLEUSES DE MATÉRIEL MÉCANIQUE (CNP 9486), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	(%)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	26 571
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	---
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	---
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	14 262
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	---
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	22 052
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	31 224
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	30 893
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	34 623
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	24 656
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	30 229
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	28 956
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	---
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	37 334
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	29 579
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	30 320
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	31 683
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	29 911
Autres industries manufacturières	29 792
Secteur manufacturier	29 821
Industrie de la construction	33 514
Toutes industries	29 862

2.12.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des monteurs et contrôleurs de matériel mécanique bossant dans la FMI était supérieur d'environ deux points de pourcentage à celui des autres industries manufacturières, soit 9,1 % contre 7,2 %. Dans le sous-secteur où l'on en dénombre le plus, soit la fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière, le taux de chômage est de 11,5 %.

TABLEAU 126 – MONTEURS ET CONTRÔLEURS DE MATÉRIEL MÉCANIQUE (CNP 9486), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	770	700	70	9,1
Autres industries manufacturières	2 350	2 175	170	7,2
Secteur manufacturier	3 120	2 875	240	7,7
Industrie de la construction	35	25	10	28,6
Toutes industries	3 400	3 120	285	8,4

2.13 OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION (CNP 9497)

2.13.1 La définition selon la CNP

Les opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation sont regroupés sous le code 9497 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation et le personnel assimilé opèrent des machines et de l'équipement qui déposent des substances métalliques sur des pièces métalliques ou d'autres articles afin de les enduire d'une couche décorative, protectrice ou restaurative. Ils travaillent dans des manufactures de produits métalliques et des ateliers de métallisation et de galvanisation sur commande.²⁶ »

Cette profession correspond au niveau de compétence C (intermédiaire) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier semi-spécialisé.

2.13.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 655 opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation, soit plus de la moitié (55,5 %) de l'ensemble des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par rapport à 1996, leur nombre dans la FMI a doublé.

TABLEAU 127 – OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION (CNP 9497), INDUSTRIE DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	1 255	25	1 180	525	655	55,5	52,2
1996	785	---	755	305	450	59,6	57,3

2.13.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Plus de la moitié (51,5 %) des opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation se retrouvent au sein du sous-secteur du revêtement, de la gravure et du traitement thermique. Deux autres sous-secteurs en ont plus de 10 %, soit la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (13,8 %) et la fabrication d'autres produits métalliques (11,5 %).

26. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 810.

TABEAU 128 – OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION (CNP 9497), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	335	51,5
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	90	13,8
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	75	11,5
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	25	3,8
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	25	3,8
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	20	3,1
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	15	2,3
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	15	2,3
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	10	1,5
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	10	1,5
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	10	1,5
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	10	1,5
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	10	1,5
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	0	0,0
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	0	0,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	0	0,0
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	0	0,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	655	100,0

2.13.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion d'opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation âgés entre 15 et 24 ans est légèrement plus élevée dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier, soit 22,5 % contre 18,7 %. Quant à la part de personnes âgées de 55 ans et plus, la FMI en compte un peu moins en termes de pourcentage que les autres industries manufacturières. Par ailleurs, l'âge moyen de cette profession se situe autour de 39 ans à l'échelle du secteur manufacturier.

TABLERAU 129 – OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION (CNP 9497), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	145	22,5	100	18,7	245	20,8	0	0,0	250	19,9
25 à 44 ans	330	51,2	285	53,3	615	52,1	25	100,0	650	51,8
45 à 54 ans	125	19,4	105	19,6	230	19,5	0	0,0	250	19,9
55 ans et plus	45	7,0	45	8,4	90	7,6	0	0,0	105	8,4
Total – Groupe d'âge	655	100,0	525	100,0	1 180	100,0	25	100,0	1 255	100,0

La proportion d'opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a augmenté de 6,1 points de pourcentage entre 1996 et 2001, alors que la part du côté des personnes âgées de 55 ans et plus a décliné de 7,7 points de pourcentage.

TABLERAU 130 – OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION (CNP 9497), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	245	20,8	110	14,7	6,1
25 à 54 ans	845	71,6	525	70,0	1,6
55 ans et plus	90	7,6	115	15,3	- 7,7
Total – Groupe d'âge	1 180	100,0	755	100,0	---

2.13.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation travaillant au sein de la FMI est de loin inférieur à celui du reste du secteur manufacturier. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 17 % comparativement à 30 % pour les autres industries manufacturières, tandis que la part de personnes possédant un diplôme d'études secondaires ou moins tourne autour de 81 % contre 64 %.

TABLERAU 131 – OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION (CNP 9497), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	290	44,3	150	28,3	440	37,3	25	100,0	480	38,2
Certificat d'études secondaires	240	36,6	190	35,8	430	36,4	0	0,0	430	34,3
Certificat ou diplôme de métiers	65	9,9	100	18,9	165	14,0	0	0,0	195	15,5
Certificat d'études non universitaires (DEC)	45	6,9	60	11,3	105	8,9	0	0,0	105	8,4
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	10	1,5	10	1,9	10	0,8	0	0,0	10	0,8
Baccalauréat et diplôme supérieur	15	2,3	20	3,8	35	3,0	0	0,0	35	2,8
Total - Plus haut grade, certificat ou diplôme	655	100,0	525	100,0	1 180	100,0	25	100,0	1 255	100,0

2.13.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales a diminué de 0,4 point de pourcentage dans l'ensemble du secteur manufacturier entre 1996 et 2001.

TABLERAU 132 – OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION (CNP 9497), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	870	73,7	525	70,0	3,7
Diplôme de métiers ou études collégiales	270	22,9	175	23,3	- 0,4
Études universitaires	45	3,8	50	6,7	- 2,9
Total – Niveau de scolarité	1 180	100,0	755	100,0	---

2.13.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation travaillant au sein de la FMI est inférieur d'environ 8 500 \$ à celui des autres industries manufacturières. Le revenu d'emploi moyen du sous-secteur où l'on en retrouve le plus, soit le revêtement, la gravure et le traitement thermique se situe dans la moyenne enregistrée à l'échelle de la FMI, c'est-à-dire aux environs de 25 000 \$.

TABEAU 133 – OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION (CNP 9497), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	($\text{\$}$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	25 860
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	---
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	---
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	27 719
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	---
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	17 989
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	28 683
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	25 013
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	26 420
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	19 736
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	---
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	---
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	---
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	---
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	20 328
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	---
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	32 642
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	---
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	25 346
Autres industries manufacturières	33 865
Secteur manufacturier	29 136
Industrie de la construction	21 999
Toutes industries	29 080

2.13.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation bossant dans la FMI était supérieur d'environ trois points de pourcentage à celui des autres industries manufacturières, soit 7,7 % contre 4,5 %. Dans le sous-secteur où l'on en dénombre le plus, soit le revêtement, la gravure et le traitement thermique, le taux de chômage est de 8,2 %.

TABLEAU 134 – OPÉRATEURS D'ÉQUIPEMENT DE MÉTALLISATION ET DE GALVANISATION (CNP 9497), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	710	655	55	7,7
Autres industries manufacturières	550	525	25	4,5
Secteur manufacturier	1 260	1 180	80	6,3
Industrie de la construction	30	30	0	0,0
Toutes industries	1 345	1 255	90	6,7

2.14 OUTILLEURS-AJUSTEURS (CNP 7232)

2.14.1 La définition selon la CNP

Les outilleurs-ajusteurs sont regroupés sous le code 7232 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les outilleurs-ajusteurs fabriquent, réparent ou modifient des outils, des matrices, des gabarits, des montages et des calibres usinés, en prototypes ou sur mesure, selon des dimensions précises, en se servant de divers métaux, alliages et plastiques. Ils travaillent principalement dans l'industrie de la fabrication, notamment d'automobiles, d'aéronefs et de fabrication de métaux, de machinerie électrique et de plastiques, ainsi que dans des ateliers de moulage et d'outillage et de fabrication. Les modelleurs sur métal et les moulistes de moules en métal sont aussi inclus dans ce groupe de base.²⁷ »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.14.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 650 outilleurs-ajusteurs, soit 40,4 % de l'ensemble des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Leur nombre a quelque peu diminué dans la FMI depuis 1996.

TABLEAU 135 – OUTILLEURS-AJUSTEURS (CNP 7232), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	1 900	25	1 610	960	650	40,4	34,2
1996	1 655	---	1 505	840	665	44,2	40,2

2.14.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Plus de la moitié des outilleurs-ajusteurs se retrouvent au sein de deux sous-secteurs apparentés, en l'occurrence la fabrication de machines-outils pour le travail du métal (36,3 %) et les ateliers d'usinage (16,1 %). Un autre sous-secteur en a plus de 10 %, soit le forgeage et estampage (11,3 %). À l'autre extrémité, il y a cinq sous-secteurs qui n'en possèdent aucun.

27. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 562.

TABLERAU 136 – OITILLEURS-AJUSTEURS (CNP 7232), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	225	36,3
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	100	16,1
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	70	11,3
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	55	8,9
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	40	6,5
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	20	3,2
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	20	3,2
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	20	3,2
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	20	3,2
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	15	2,4
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	15	2,4
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	10	1,6
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	10	1,6
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	0	0,0
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	0	0,0
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	0	0,0
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	0	0,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	650	100,0

2.14.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion d'outilleurs-ajusteurs âgés entre 15 et 24 ans est plus élevée dans la FMI d'environ 11 points de pourcentage que dans le reste du secteur manufacturier, soit 20,8 % contre 10 %. Quant à la part de personnes âgées de 55 ans et plus, la FMI en compte un peu moins en termes de pourcentage que les autres industries manufacturières. Par ailleurs, l'âge moyen de cette profession se situe autour de 41 ans à l'échelle du secteur manufacturier, alors qu'il est d'environ 39,5 ans au niveau de la FMI.

TABLERAU 137 – OITILLEURS-AJUSTEURS (CNP 7232), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	135	20,8	95	10,0	230	14,4	0	0,0	280	14,8
25 à 44 ans	260	40,0	455	47,9	715	44,7	0	0,0	870	45,9
45 à 54 ans	150	23,1	230	24,2	380	23,8	25	100,0	455	24,0
55 ans et plus	105	16,2	170	17,9	275	17,2	0	0,0	290	15,3
Total – Groupe d'âge	650	100,0	960	100,0	1 610	100,0	25	100,0	1 900	100,0

La proportion d'outilleurs-ajusteurs âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a augmenté de 8,4 points de pourcentage entre 1996 et 2001, ce qui témoigne d'une volonté du milieu de prendre le virage jeunesse pour contrer les effets du vieillissement de la main-d'œuvre.

TABLERAU 138 – OITILLEURS-AJUSTEURS (CNP 7232), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	230	14,4	90	6,0	8,4
25 à 54 ans	1 095	68,5	1215	80,7	- 12,2
55 ans et plus	275	17,2	200	13,3	3,9
Total – Groupe d'âge	1 610	100,0	1 505	100,0	---

2.14.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des outilleurs-ajusteurs travaillant au sein de la FMI est quasi similaire à celui du reste du secteur manufacturier. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 48 % comparativement à 49 % pour les autres industries manufacturières.

TABLERAU 139 – OUTILLEURS-AJUSTEURS (CNP 7232), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	190	29,2	140	14,7	330	20,6	25	100,0	435	22,9
Certificat d'études secondaires	140	21,5	220	23,2	360	22,5	0	0,0	450	23,7
Certificat ou diplôme de métiers	260	40,0	375	39,5	635	39,7	0	0,0	695	36,6
Certificat d'études non universitaires (DEC)	50	7,7	185	19,5	235	14,7	0	0,0	270	14,2
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	0	0,0	15	1,6	15	0,9	0	0,0	10	0,5
Baccalauréat et diplôme supérieur	10	1,5	15	1,6	25	1,6	25	100,0	40	2,1
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	650	100,0	960	100,0	1 610	100,0	25	100,0	1 900	100,0

2.14.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des outilleurs-ajusteurs détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales a diminué de 9,9 points de pourcentage dans l'ensemble du secteur manufacturier entre 1996 et 2001.

TABLERAU 140 – OUTILLEURS-AJUSTEURS (CNP 7232), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	690	43,1	390	26,0	17,1
Diplôme de métiers ou études collégiales	870	54,4	965	64,3	- 9,9
Études universitaires	40	2,5	145	9,7	- 7,2
Total – Niveau de scolarité	1 610	100,0	1 505	100,0	---

2.14.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des outilleurs-ajusteurs travaillant au sein de la FMI est inférieur d'environ 11 000 \$ à celui des autres industries manufacturières. Le revenu d'emploi moyen du sous-secteur où l'on en retrouve le plus, soit la fabrication de machines-outils pour le travail du métal se situe en dessous de la moyenne enregistrée à l'échelle de la FMI, soit près de 3 700 \$ de moins.

TABEAU 141 – OUILLEURS-AJUSTEURS (CNP 7232), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	($\text{\$}$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	31 541
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	30 981
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	26 115
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	25 915
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	---
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	29 459
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	37 316
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	29 755
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	---
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	---
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	---
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	---
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	27 473
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	34 691
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	47 899
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	45 384
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	31 156
Autres industries manufacturières	41 923
Secteur manufacturier	37 576
Industrie de la construction	14 364
Toutes industries	35 947

2.14.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des outilleurs-ajusteurs bossant dans la FMI était légèrement inférieur à celui des autres industries manufacturières, soit 3 % contre 3,5 %. Dans le sous-secteur où l'on en dénombre le plus, soit la fabrication de machines-outils pour le travail du métal, le taux de chômage est de 4,2 %.

TABLEAU 142 – OUTILLEURS-AJUSTEURS (CNP 7232), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	670	650	20	3,0
Autres industries manufacturières	995	960	35	3,5
Secteur manufacturier	1 665	1 610	55	3,3
Industrie de la construction	25	25	0	0,0
Toutes industries	1 960	1 900	65	3,3

2.15 AJUSTEURS DE MACHINES (CNP 7316)

2.15.1 La définition selon la CNP

Les ajusteurs de machines sont regroupés sous le code 7316 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les ajusteurs de machines ajustent, assemblent et construisent de la machinerie lourde et de l'équipement de transport y compris des moteurs d'aéronefs. Ils travaillent dans l'industrie de fabrication de machinerie et d'équipement de transport.²⁸ »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.15.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 555 ajusteurs, soit un peu plus du tiers (34,8 %) de l'ensemble des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par rapport à 1996, leur nombre a quelque peu augmenté dans la FMI.

TABLEAU 143 – AJUSTEURS DE MACHINES (CNP 7316), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	2 060	55	1 595	1 040	555	34,8	26,9
1996	1 885	---	1 500	1 020	480	32,0	25,5

2.15.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Près des deux tiers des ajusteurs de machines se retrouvent au sein de trois sous-secteurs, soit la fabrication de matériel ferroviaire roulant (23,6 %), la fabrication de machines industrielles (20,9 %) et la fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (20 %). À l'autre bout, on dénombre huit sous-secteurs n'en possédant aucun.

28. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 615.

TABLERAU 144 – AJUSTEURS DE MACHINES (CNP 7316), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	130	23,6
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	115	20,9
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	110	20,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	45	8,2
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	40	7,3
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	35	6,4
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	20	3,6
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	20	3,6
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	20	3,6
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	15	2,7
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	0	0,0
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	0	0,0
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	0	0,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	0	0,0
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	0	0,0
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	0	0,0
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	0	0,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	650	100,0

2.15.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion d'outilleurs-ajusteurs âgés entre 15 et 24 ans est sensiblement la même dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier. Par contre, la FMI recense en termes de pourcentage un peu plus de personnes âgées de 55 ans et plus que les autres industries manufacturières. Par ailleurs, l'âge moyen de cette profession se situe autour de 39 ans à l'échelle du secteur manufacturier, alors qu'il est de 40 ans au niveau de la FMI.

TABLERAU 145 – AJUSTEURS DE MACHINES (CNP 7316), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	70	13,0	145	13,7	215	13,4	10	18,2	285	13,9
25 à 44 ans	335	62,0	620	58,5	955	59,7	15	27,3	1 200	58,4
45 à 54 ans	70	13,0	210	19,8	280	17,5	20	36,4	380	18,5
55 ans et plus	65	12,0	85	8,0	150	9,4	10	18,2	190	9,2
Total – Groupe d'âge	555	100,0	1 040	100,0	1 595	100,0	55	100,0	2 060	100,0

La proportion d'ajusteurs de machines âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a augmenté de 3,7 points de pourcentage entre 1996 et 2001, ce qui témoigne également ici d'une volonté des entreprises de prendre le virage jeunesse pour contrer les effets du vieillissement de la main-d'œuvre.

TABLERAU 146 – AJUSTEURS DE MACHINES (CNP 7316), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	215	13,4	145	9,7	3,7
25 à 54 ans	1 235	77,2	1 230	82,0	- 4,8
55 ans et plus	150	9,4	125	8,3	1,1
Total – Groupe d'âge	1 595	100,0	1 500	100,0	---

2.15.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des ajusteurs de machines travaillant au sein de la FMI est inférieur à celui du reste du secteur manufacturier. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 50 % comparativement à 59 % pour les autres industries manufacturières.

TABLERAU 147 – AJUSTEURS DE MACHINES (CNP 7316), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	160	29,6	135	12,7	295	18,4	10	20,0	415	20,2
Certificat d'études secondaires	110	20,4	260	24,5	370	23,1	20	40,0	460	22,4
Certificat ou diplôme de métiers	165	30,6	405	38,2	570	35,6	10	20,0	725	35,3
Certificat d'études non universitaires (DEC)	105	19,4	225	21,2	330	20,6	0	0,0	405	19,7
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	0	0,0	15	1,4	15	0,9	0	0,0	15	0,7
Baccalauréat et diplôme supérieur	0	0,0	20	1,9	20	1,3	10	20,0	35	1,7
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	555	100,0	1 040	100,0	1 595	100,0	55	100,0	2 060	100,0

2.15.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des ajusteurs de machines détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales n'a pratiquement pas changé entre 1996 et 2001 à l'échelle du secteur manufacturier, se maintenant autour de 56 %.

TABLERAU 148 – AJUSTEURS DE MACHINES (CNP 7316), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	665	41,6	590	39,6	2,0
Diplôme de métiers ou études collégiales	900	56,2	845	56,7	- 0,5
Études universitaires	35	2,2	55	3,7	- 1,5
Total – Niveau de scolarité	1 595	100,0	1 500	100,0	---

2.15.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des ajusteurs de machines travaillant au sein de la FMI est inférieur d'environ 11 000 \$ à celui des autres industries manufacturières. Le revenu d'emploi moyen varie également passablement d'un sous-secteur à l'autre : celui des ateliers d'usinage étant plus élevé de 8 500 \$ par rapport au sous-secteur où il y a le plus d'ajusteurs, soit la fabrication de matériel ferroviaire roulant.

TABEAU 149 – AJUSTEURS DE MACHINES (CNP 7316), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	(\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	35 136
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	---
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	---
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	---
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	---
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	38 774
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	---
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	30 269
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	29 632
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	29 734
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	---
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	---
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	37 791
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	34 797
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	12 842
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	39 101
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	30 390
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	30 911
Autres industries manufacturières	41 692
Secteur manufacturier	37 941
Industrie de la construction	38 343
Toutes industries	36 823

2.15.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des ajusteurs de machines bossant dans la FMI était légèrement supérieur à celui des autres industries manufacturières, soit 5,1 % contre 3,7 %.

TABLEAU 150 – AJUSTEURS DE MACHINES (CNP 7316), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	585	555	30	5,1
Autres industries manufacturières	1 085	1 040	40	3,7
Secteur manufacturier	1 670	1 595	70	4,2
Industrie de la construction	50	55	0	0,0
Toutes industries	2 155	2 060	100	4,6

2.16 MONTEURS DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7264)

2.16.1 La définition selon la CNP

Les monteurs de charpentes métalliques sont regroupés sous le code 7264 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les monteurs de charpentes métalliques fabriquent, érigent, montent, posent, réparent et entretiennent les éléments de charpentes métalliques, de béton précontraint, éléments d'armature des constructions en béton armé, murs rideaux, ouvrages de ferronnerie décoratifs et autres éléments métalliques utilisés dans la construction de bâtiments, de ponts, de routes, de barrages et d'autres ouvrages ou équipements. Ils travaillent pour des entrepreneurs en construction de charpentes métalliques.²⁹ »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.16.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 495 monteurs de charpentes métalliques, soit plus de 80 % de l'ensemble des ouvriers exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par rapport à 1996, leur nombre dans la FMI a septuplé.

TABEAU 151 – MONTEURS DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7264), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	1 620	780	630	135	495	80,2	31,2
1996	580	---	125	55	70	56,0	12,1

2.16.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

La presque totalité des monteurs de charpentes métalliques (88,7 %) travaillent au sein du sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques, ne se retrouvant que dans trois autres sous-secteurs.

29. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 586.

TABLERAU 152 – MONTEURS DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7264), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	430	88,7
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	25	5,2
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	20	4,1
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	10	2,1
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	0	0,0
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	0	0,0
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	0	0,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	0	0,0
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	0	0,0
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	0	0,0
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	0	0,0
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	0	0,0
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	0	0,0
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	0	0,0
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	0	0,0
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	0	0,0
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	0	0,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	485	100,0

2.16.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de monteurs de charpentes métalliques âgés entre 15 et 24 ans est largement supérieure dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier. Dans un autre ordre d'idées, la FMI recense en termes de pourcentage un peu plus de personnes âgées de 55 ans et plus que les autres industries manufacturières. Par ailleurs, l'âge moyen de cette profession se situe autour de 40 ans à l'échelle du secteur manufacturier, de même qu'au niveau de la FMI.

TABLERAU 153 – MONTEURS DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7264), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	60	12,1	5	3,7	65	10,3	75	9,6	180	11,1
25 à 44 ans	245	49,5	110	81,5	355	56,3	445	56,7	925	56,9
45 à 54 ans	125	25,3	5	3,7	130	20,6	190	24,2	350	21,5
55 ans et plus	65	13,1	15	11,1	80	12,7	75	9,6	170	10,5
Total – Groupe d'âge	495	100,0	135	100,0	630	100,0	780	100,0	1 620	100,0

La proportion de monteurs de charpentes métalliques âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a augmenté de 2,3 points de pourcentage entre 1996 et 2001. Par rapport à 1996, notons un accroissement important en termes de pourcentage du nombre de personnes âgées de 55 ans et plus.

TABLERAU 154 – MONTEURS DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7264), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	65	10,3	10	8,0	2,3
25 à 54 ans	485	76,9	115	92,0	-15,1
55 ans et plus	80	12,7	0	0,0	12,7
Total – Groupe d'âge	630	100,0	125	100,0	---

2.16.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des monteurs de charpentes métalliques travaillant au sein de la FMI est supérieur à celui de leurs confrères exerçant leur profession au sein de l'industrie de la construction. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 36,5 % comparativement à 33 % pour l'industrie de la construction.

TABLEAU 155 – MONTEURS DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7264), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	180	36,4	75	57,7	255	40,8	280	36,4	590	36,4
Certificat d'études secondaires	135	27,3	30	23,1	165	26,4	250	32,5	485	29,9
Certificat ou diplôme de métiers	155	31,3	15	11,5	170	27,2	215	27,9	450	27,8
Certificat d'études non universitaires (DEC)	25	5,1	10	7,7	35	5,6	25	3,2	75	4,6
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Baccalauréat et diplôme supérieur	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	20	1,2
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	495	100,0	135	100,0	630	100,0	780	100,0	1 620	100,0

2.16.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des monteuses de charpentes métalliques détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales a chuté de 19,2 % entre 1996 et 2001 à l'échelle du secteur manufacturier. Cette diminution coïncide avec la forte croissance de l'industrie à la fin des années 1990, qui faute d'un bassin de main-d'œuvre expérimentée et qualifiée, se rabattait sur une main-d'œuvre n'ayant pas ou peu de qualifications.

TABLEAU 156 – MONTEURS DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7264), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	420	67,2	60	48,0	19,2
Diplôme de métiers ou études collégiales	210	32,8	65	52,0	- 19,2
Études universitaires	0	0,0	0	0,0	0,0
Total – Niveau de scolarité	630	100,0	125	100,0	---

2.16.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des monteuses de charpentes métalliques travaillant au sein de la FMI est supérieur à celui des autres industries manufacturières, mais demeure inférieur à celui de l'industrie de la construction, principal point de comparaison.

TABLEAU 157 – MONTEUSES DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7264), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen (\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	36 187
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	---
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	---
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	37 676
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	---
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	17 080
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	33 967
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	---
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	---
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	---
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	---
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	---
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	---
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	---
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	---
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	---
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	36 187
Autres industries manufacturières	29 980
Secteur manufacturier	34 857
Industrie de la construction	37 740
Toutes industries	36 363

2.16.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des monteurs de charpentes métalliques bossant dans la FMI était largement inférieur à celui de l'industrie de la construction, soit 13,2 % contre 23,5 %.

TABLEAU 158 – MONTEURS DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (CNP 7264), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	570	495	75	13,2
Autres industries manufacturières	150	135	5	3,3
Secteur manufacturier	720	630	90	12,5
Industrie de la construction	1 020	780	240	23,5
Toutes industries	1 985	1 620	365	18,4

2.17 LES TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS (CNP 22)

Le personnel technique, c'est-à-dire les techniciens et les technologues, représente 6,3 % de l'ensemble de la main-d'œuvre de la FMI. Ce même personnel compte pour environ 17,6 % de l'ensemble du personnel technique travaillant au sein du secteur manufacturier.

TABLERAU 159 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS (CNP 22), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	108 160	5 965	27 055	22 285	4 770	17,6	4,4

2.17.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs d'activité

Plus de la moitié (52 %) des techniciens et des technologies se retrouvent au sein du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333), un autre 40 % au sein de secteur la fabrication de produits métalliques (SCIAN 332) et la balance dans les deux sous-secteurs liés à la fabrication de matériel de transport.

Au niveau des sous-secteurs de la FMI, c'est celui de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques où l'on enregistre le plus haut pourcentage de techniciens et de technologues, soit 19,2 %. Deux autres sous-secteurs recueillent plus de 10 % de l'effectif technique, soit la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (14,2 %) et la fabrication d'autres machines d'usage général (11,2 %).

À l'autre extrémité, il y a deux sous-secteurs où l'on compte moins de 1 % de techniciens et de technologues, en l'occurrence la fabrication d'articles de quincaillerie (0,7 %) et l'industrie de la fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (0,6 %).

TABLERAU 160 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS (CNP 22), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	915	19,2
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	680	14,2
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	535	11,2
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	415	8,7
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	320	6,7
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	295	6,2
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	280	5,9
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	245	5,1
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	220	4,6
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	195	4,1
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	140	2,9
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	120	2,5
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	105	2,2
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	105	2,2
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	70	1,5
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	70	1,5
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	35	0,7
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	30	0,6
FMI – Ensemble des sous-secteurs	4 770	100,0

2.17.2 Principales professions de la fabrication métallique industrielle

La profession de technologues et techniciens en dessin (CNP 2253) est la plus importante profession de niveau technique du secteur de la fabrication métallique industrielle, occupant près du tiers (29,9 %) des postes de niveau technique. Elle est suivie de la profession de designers industriels (CNP 2252), qui rejoint 12,3 % de l'ensemble de la main-d'œuvre. La profession de technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication se classe au troisième rang, avec 10,3 % de l'ensemble des effectifs.

TABLERAU 161 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS, PRINCIPALES PROFESSIONS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
2253 Technologues et techniciens en dessin	1 440	29,9
2252 Designers industriels	610	12,7
2233 Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication	495	10,3
2241 Technologues et techniciens en génie électronique et électrique	395	8,2
2232 Technologues et techniciens en génie mécanique	315	6,5
2243 Techniciens et mécaniciens d'instruments industriels	210	4,4
2234 Estimateurs en construction (CNP 2234)	190	3,9
2244 Mécaniciens techniciens et contrôleurs d'avionique et d'instruments et d'appareillages électriques d'aéronefs	185	3,8
2281 Opérateurs en informatique opérateurs réseau et techniciens Web	140	2,9
2242 Électroniciens d'entretien (biens de consommation)	110	2,3
2261 Vérificateurs et essayeurs des essais non-destructifs	105	2,2
2264 Inspecteurs en construction	100	2,1
Autres technologues et techniciens	480	10,9
FMI – Ensemble des technologues et techniciens	4 770	100,0

2.17.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de technologues et techniciens âgés entre 15 et 24 ans est quelque peu supérieure dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier. Pour ce qui est des personnes âgées de 55 ans et plus, la FMI en recense en termes de pourcentage un peu plus que les autres industries manufacturières. Par ailleurs, l'âge moyen des technologues et des techniciens se situe autour de 36 ans à l'échelle de la FMI.

TABLERAU 162 – ENSEMBLE DES TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS (POPULATION ACTIVE EXPÉRIMENTÉE), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	825	16,4	3 635	15,5	4 460	15,6
25 à 44 ans	3 155	62,8	14 255	60,7	17 410	61,0
45 à 54 ans	715	14,2	4 210	17,9	4 925	17,3
55 ans et plus	325	6,5	1 400	6,0	1 725	6,0
Total – Groupe d'âge	5 020	100,0	23 500	100,0	28 520	100,0

2.17.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des technologues et techniciens travaillant au sein de la FMI est supérieur à celui de leurs confrères exerçant leur profession au sein de l'industrie de la construction. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI gravite autour de 72 % comparativement à 66 % pour l'industrie de la construction.

TABLEAU 163 – ENSEMBLE DES TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS (POPULATION ACTIVE EXPÉRIMENTÉE), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	295	5,9	1 285	5,5	1 580	5,5
Certificat d'études secondaires	510	10,2	3 225	13,7	3 735	13,1
Certificat ou diplôme de métiers	1 115	22,2	3 305	14,1	4 420	15,5
Certificat d'études non universitaires (DEC)	2 490	49,6	12 165	51,8	14 655	51,4
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	140	2,8	825	3,5	965	3,4
Baccalauréat et diplôme supérieur	470	9,4	2 690	11,4	3 160	11,1
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	5 020	100,0	23 500	100,0	28 520	100,0

2.17.5 Revenu d'emploi moyen des technologues et techniciens

Le revenu d'emploi moyen des technologues et techniciens travaillant au sein de la FMI est inférieur d'environ 5 500 \$ à celui des autres industries manufacturières.

TABLEAU 164 – ENSEMBLE DES TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS, REVENU D'EMPLOI MOYEN SELON LE NIVEAU DE SPÉCIALISATION, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

FMI	Autres industries manufacturières	Secteur manufacturier	Écart	
			FMI / Autres industries manufacturières	
(\$)	(\$)	(\$)	(\$)	(%)
35 527	40 976	40 020	5 449	- 15,3

2.17.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des technologues et techniciens bossant dans la FMI était légèrement inférieur à celui des autres industries manufacturières, soit 4,9 % contre 5,2 %.

2.18 TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE MÉCANIQUE (CNP 2232)

2.18.1 La définition selon la CNP

Les technologues et techniciens en génie mécanique sont regroupés sous le code 2232 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les technologues et les techniciens en génie mécanique assurent un soutien et des services techniques ou peuvent travailler indépendamment dans le domaine du génie mécanique tel que la conception, l'élaboration, l'entretien et la mise à l'essai de machines, de pièces, d'outils, d'installations de chauffage et de ventilation, de centrales d'énergie et d'installations de conversion de l'énergie, de manufactures et de matériel divers. Ils travaillent dans des firmes d'ingénieurs-conseils, des usines de fabrication et de traitement, divers établissements et des services gouvernementaux.³⁰ »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.18.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 310 technologues et techniciens en génie mécanique, soit un peu plus du quart (26,2 %) de l'ensemble des personnes exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par rapport à 1996, leur nombre a quelque peu diminué dans la FMI, alors qu'il a augmenté au niveau du secteur manufacturier..

TABLEAU 165 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE MÉCANIQUE (CNP 2232), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	2 685	170	1 185	875	310	26,2	11,5
1996	2 540	---	1 125	770	355	31,6	14,0

2.18.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Plus des deux tiers (67,7 %) des technologues et techniciens en génie mécanique travaillent au sein du secteur de la fabrication de machines (SCIAN 333). Trois des sous-secteurs en ont plus de 10 %, soit la fabrication d'autres machines d'usage général (17,7 %), la fabrication de machines industrielles (16,1 %) et la fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (11,3 %). Quatre sous-secteurs n'en possèdent aucun.

30. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 276.

TABLERAU 166 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE MÉCANIQUE (CNP 2232), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	55	17,7
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	50	16,1
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	35	11,3
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	25	8,1
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	20	6,5
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	20	6,5
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	15	4,8
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	15	4,8
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	15	4,8
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	15	4,8
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	15	4,8
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	10	3,2
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	10	3,2
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	10	3,2
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	0	0,0
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	0	0,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	0	0,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	310	100,0

2.18.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de technologues et techniciens en génie mécanique âgés entre 15 et 24 ans est largement supérieure dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier. Considérant qu'à peine 5,2 % d'entre eux dans la FMI ont 45 ans et plus, comparativement à 30 % pour les autres industries manufacturières, il semble bien que le virage jeunesse a été pris dans la FMI pour s'assurer d'une relève. À cet effet, signalons que l'âge moyen de cette profession se situe autour de 30 ans à l'échelle de la FMI, comparativement à 36 ans pour le secteur manufacturier.

TABLERAU 167 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE MÉCANIQUE (CNP 2232), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	105	36,2	120	13,5	225	19,1	40	22,9	495	18,4
25 à 44 ans	170	58,6	505	56,7	675	57,2	90	51,4	1 490	55,4
45 à 54 ans	15	5,2	165	18,5	180	15,3	25	14,3	475	17,7
55 ans et plus	0	0,0	100	11,2	100	8,5	20	11,4	230	8,6
Total – Groupe d'âge	310	100,0	875	100,0	1 185	100,0	170	100,0	2 685	100,0

La proportion de technologues et techniciens en génie mécanique âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a augmenté de 2,2 points de pourcentage entre 1996 et 2001. Par rapport à 1996, on note un accroissement important en termes de pourcentage du nombre de personnes âgées de 55 ans et plus.

TABLERAU 168 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE MÉCANIQUE (CNP 2232), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	225	19,1	190	16,9	2,2
25 à 54 ans	855	72,4	895	79,5	- 7,1
55 ans et plus	100	8,5	40	3,6	4,9
Total – Groupe d'âge	1 185	100,0	1 125	100,0	---

2.18.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

En tenant uniquement compte du pourcentage de personnes détenant un diplôme d'études collégiales, nous en arrivons au constat que le niveau de scolarité des technologues et techniciens en génie mécanique travaillant au sein de la FMI est inférieur à celui de leurs confrères exerçant leur profession au sein des autres industries manufacturières. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme d'études collégiales dans la FMI se situe à 57,4 % comparativement à 63,1 % pour les autres industries manufacturières. L'écart est encore plus prononcé lorsque nous considérons le pourcentage de personnes détenant un diplôme d'études universitaires, soit 4,9 % du côté de la FMI contre 15,1 % pour les autres.

TABLEAU 169 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE MÉCANIQUE (CNP 2232), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	10	3,3	20	2,2	30	2,5	10	6,1	110	4,1
Certificat d'études secondaires	45	14,8	40	4,5	85	7,1	35	21,2	270	10,1
Certificat ou diplôme de métiers	60	19,7	135	15,1	195	16,3	45	27,3	480	17,9
Certificat d'études non universitaires (DEC)	175	57,4	565	63,1	740	61,7	65	39,4	1 460	54,6
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	0	0,0	35	3,9	35	2,9	0	0,0	110	4,1
Baccalauréat et diplôme supérieur	15	4,9	100	11,2	115	9,6	10	6,1	245	9,2
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	310	100,0	875	100,0	1 185	100,0	170	100,0	2 685	100,0

2.18.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des technologues et techniciens en génie mécanique détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales a augmenté d'environ 15 points de pourcentage entre 1996 et 2001 à l'échelle du secteur manufacturier.

TABLEAU 170 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE MÉCANIQUE (CNP 2232), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	115	9,6	90	8,0	1,6
Diplôme de métiers ou études collégiales	935	77,9	710	63,1	14,8
Études universitaires	150	12,5	325	28,9	- 16,4
Total – Niveau de scolarité	1 185	100,0	1 125	100,0	---

2.18.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des technologues et techniciens en génie mécanique travaillant au sein de la FMI est inférieur d'environ 13 000 \$ à celui des autres industries manufacturières. Le revenu d'emploi moyen du sous-secteur où l'on en retrouve le plus, soit la fabrication d'autres machines d'usage général est supérieur d'environ 2 500 \$ à la moyenne enregistrée à l'échelle de la FMI.

TABEAU 171 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE MÉCANIQUE (CNP 2232), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen (\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	32 445
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	---
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	---
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	---
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	---
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	---
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	40 830
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	33 160
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	42 898
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	34 141
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	---
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	28 676
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	21 647
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	35 577
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	50 091
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	---
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	32 934
Autres industries manufacturières	45 966
Secteur manufacturier	42 667
Industrie de la construction	35 156
Toutes industries	40 437

2.18.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des technologues et techniciens en génie mécanique bossant dans la FMI était inférieur de près de trois points de pourcentage à celui des autres industries manufacturières, soit 3,1 % contre 5,9 %.

TABLEAU 172 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE MÉCANIQUE (CNP 2232), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	320	310	10	3,1
Autres industries manufacturières	925	875	55	5,9
Secteur manufacturier	1 245	1 185	65	5,2
Industrie de la construction	175	170	0	0,0
Toutes industries	2 795	2 685	110	3,9

2.19 TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN DESSIN (CNP 2253)

2.19.1 La définition selon la CNP

Les technologues et techniciens en dessin sont regroupés sous le code 2253 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les technologues et les techniciens en dessin préparent des modèles et des dessins d'ingénierie et rassemblent des informations techniques connexes en travaillant dans des équipes multidisciplinaires d'ingénierie ou en tant que soutien des ingénieurs, des architectes et des designers industriels, ou encore en travaillant indépendamment. Ils travaillent dans des firmes de consultants, des compagnies de construction, d'utilité publique, de ressources et de fabrication, à tous les niveaux de gouvernements ainsi que dans une vaste gamme d'établissements variés.³¹ »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.19.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 1 435 technologues et techniciens en dessin, soit 44,6 % de l'ensemble des personnes exerçant cette profession dans le secteur manufacturier. Par rapport à 1996, on en dénombre près de 300 de plus dans la FMI, alors que le contraire est observé du côté des autres industries manufacturières où il y a une diminution d'environ 700 personnes.

TABLERAU 173 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN DESSIN (CNP 2253), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	7 985	470	3 190	1 755	1 435	44,6	17,8
1996	8 925	---	3 575	2 435	1 140	31,9	12,8

2.19.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Plus du quart (28,4 %) des technologues et techniciens en dessin travaillent au sein du sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques. Un seul autre sous-secteur en possède plus de 10 %, soit la fabrication d'autres machines d'usage général (11,9 %). Trois sous-secteurs n'en possèdent aucun.

31. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 291.

TABLERAU 174 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN DESSIN (CNP 2253), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	415	28,4
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	175	11,9
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	155	9,5
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	135	9,1
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	105	6,7
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	85	5,6
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	80	5,6
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	70	4,6
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	60	4,2
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	55	3,9
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	35	2,5
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	35	2,5
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	35	2,5
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	25	1,4
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	15	1,1
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	0	0,0
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	0	0,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 435	100,0

2.19.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de technologues et techniciens en dessin âgés entre 15 et 24 ans dans la FMI est supérieure de 3,6 points de pourcentage au reste du secteur manufacturier. La part des 55 ans et plus dans la FMI est largement inférieure à celle des autres industries manufacturières. Par ailleurs, l'âge moyen de cette profession se situe autour de 35 ans à l'échelle de la FMI, comparativement à 36 ans pour le secteur manufacturier.

TABLEAU 175 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN DESSIN (CNP 2253), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	275	19,1	270	15,5	545	17,1	145	30,2	1 355	17,0
25 à 44 ans	910	63,2	1 010	57,9	1 920	60,3	265	55,2	4 705	58,9
45 à 54 ans	200	13,9	290	16,6	490	15,4	40	8,3	1 295	16,2
55 ans et plus	55	3,8	175	10,0	230	7,2	30	6,3	630	7,9
Total – Groupe d'âge	1 435	100,0	1 755	100,0	3 190	100,0	485	470	7 985	100,0

La proportion de technologues et techniciens en dessin âgés entre 15 et 24 ans dans l'ensemble du secteur manufacturier a augmenté de 5,9 points de pourcentage entre 1996 et 2001.

TABLEAU 176 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN DESSIN (CNP 2253), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Groupe d'âge	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
15 à 24 ans	545	17,1	400	11,2	5,9
25 à 54 ans	2 410	75,7	2 835	79,4	- 3,7
55 ans et plus	230	7,2	335	9,4	- 2,2
Total – Groupe d'âge	3 190	100,0	3 575	100,0	---

2.19.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des technologues et techniciens en dessin travaillant au sein de la FMI est quelque peu inférieure à celui de leurs confrères exerçant leur profession au sein des autres industries manufacturières. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme d'études collégiales dans la FMI se situe à 50,3 % comparativement à 54,2 % pour les autres industries manufacturières.

TABLEAU 177 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN DESSIN (CNP 2253), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	40	2,8	50	2,8	90	2,8	0	0,0	225	2,8
Certificat d'études secondaires	110	7,7	150	8,5	260	8,1	70	15,1	820	10,3
Certificat ou diplôme de métiers	425	29,7	395	22,3	820	25,6	150	32,3	1 925	24,1
Certificat d'études non universitaires (DEC)	720	50,3	960	54,2	1 680	52,5	205	44,1	3 995	50,1
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	35	2,4	45	2,5	80	2,5	20	4,3	295	3,7
Baccalauréat et diplôme supérieur	100	7,0	170	9,6	270	8,4	20	4,3	720	9,0
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	1 435	100,0	1 755	100,0	3 190	100,0	485	470	7 985	100,0

2.19.4.1 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité pour le secteur manufacturier en 1996 et 2001

La part des technologues et techniciens en dessin détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales a augmenté d'environ 12,5 points de pourcentage entre 1996 et 2001 à l'échelle du secteur manufacturier.

TABLEAU 178 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN DESSIN (CNP 2253), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Niveau de scolarité	2001		1996		Écart 2001 / 1996
	(n)	(%)	(n)	(%)	(%)
Diplôme d'études secondaires ou moins	350	10,9	320	9,0	1,9
Diplôme de métiers ou études collégiales	2 490	78,2	2 345	65,7	12,5
Études universitaires	350	10,9	905	25,4	- 14,5
Total – Niveau de scolarité	3 190	100,0	3 575	100,0	---

2.19.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des technologues et techniciens en dessin dans la FMI est inférieur d'environ 3 700 \$ à celui des autres industries manufacturières. Le revenu d'emploi moyen varie passablement d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de matériel ferroviaire roulant enregistrant le plus élevé (48 762 \$), alors que celui de la fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière inscrit le plus bas (28 710 \$).

TABEAU 179 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN DESSIN (CNP 2253), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen (\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	33 904
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	39 509
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	---
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	32 563
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	37 131
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	32 749
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	---
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	37 983
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	32 135
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	28 710
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	29 059
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	43 014
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	31 363
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	29 105
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	36 307
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	32 711
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	43 963
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	48 762
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	33 860
Autres industries manufacturières	37 542
Secteur manufacturier	35 927
Industrie de la construction	29 183
Toutes industries	34 431

2.19.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des technologues et techniciens en dessin bossant dans la FMI était identique à celui des autres industries manufacturières.

TABLEAU 180 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN DESSIN (CNP 2253), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 490	1 435	65	4,4
Autres industries manufacturières	1 850	1 755	80	4,3
Secteur manufacturier	3 340	3 190	145	4,3
Industrie de la construction	485	470	15	3,1
Toutes industries	8 350	7 985	365	4,4

2.20 TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE INDUSTRIEL ET EN GÉNIE DE FABRICATION (CNP 2233)

2.20.1 La définition selon la CNP

Les technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication sont regroupés sous le code 2233 de la Classification nationale des professions (CNP), qui en donne la définition suivante :

« Les technologues et les techniciens en génie industriel et en génie de fabrication peuvent travailler indépendamment ou offrir de l'aide et des services techniques pour l'élaboration des méthodes, des installations et des systèmes de production et contribuer à la planification, à l'évaluation, à la mesure et à l'organisation du travail. Ils travaillent dans des entreprises manufacturières, des compagnies d'assurance, à la fonction publique et dans d'autres entreprises.³² »

Cette profession correspond au niveau de compétence B (technique) de la CNP. Il s'agit donc d'un métier spécialisé.

2.20.2 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 495 technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication, soit 22 % de l'ensemble des personnes exerçant cette profession dans le secteur manufacturier.

TABLEAU 181 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE INDUSTRIEL ET EN GÉNIE DE FABRICATION (CNP 2233), SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	3 210	80	2 250	1 755	495	22,0	15,4

2.20.2.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Environ 20 % des technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication travaillent au sein du sous-secteur des ateliers d'usinage. Deux autres sous-secteurs en possèdent plus de 10 %, soit la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (12,2 %) et la fabrication d'autres machines d'usage général (10,2 %). Deux sous-secteurs n'en possèdent aucun.

32. Développement des ressources humaines du Canada, *Classification nationale des professions 2001 – Description des professions*, p. 277.

TABLERAU 182 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE INDUSTRIEL ET EN GÉNIE DE FABRICATION (CNP 2233), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	95	19,4
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	60	12,2
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	50	10,2
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	45	9,2
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	30	6,1
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	30	6,1
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	25	5,1
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	25	5,1
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	20	4,1
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	20	4,1
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	20	4,1
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	20	4,1
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	15	3,1
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	15	3,1
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	10	2,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	10	2,0
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	0	0,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	495	100,0

2.20.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication âgés entre 15 et 24 ans dans la FMI est similaire au reste du secteur manufacturier. La part des 55 ans et plus dans la FMI est cependant supérieure du double à celle observée à l'échelle des autres industries manufacturières. Par ailleurs, l'âge moyen de cette profession se situe autour de 37 ans à l'échelle de la FMI, comparativement à 36 ans pour le secteur manufacturier.

TABLERAU 183 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE INDUSTRIEL ET EN GÉNIE DE FABRICATION (CNP 2233), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	85	17,0	300	17,2	385	17,1	15	20,0	525	16,3
25 à 44 ans	295	59,0	1 065	61,0	1 360	60,6	50	66,7	1 930	60,0
45 à 54 ans	70	14,0	295	16,9	365	16,3	0	0,0	570	17,7
55 ans et plus	50	10,0	85	4,9	135	6,0	10	13,3	190	5,9
Total – Groupe d'âge	495	100,0	1 755	100,0	2 250	100,0	80	100,0	3 210	100,0

2.20.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication travaillant au sein de la FMI est quelque peu supérieur à celui de leurs confrères exerçant leur profession au sein des autres industries manufacturières. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI se situe autour de 65 % comparativement à 60 % pour les autres industries manufacturières.

TABLERAU 184 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE INDUSTRIEL ET EN GÉNIE DE FABRICATION (CNP 2233), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier		Industrie de la construction		Toutes industries	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	70	14,1	110	6,3	180	8,0	0	0,0	230	7,2
Certificat d'études secondaires	70	14,1	300	17,1	370	16,4	10	10,5	470	14,6
Certificat ou diplôme de métiers	135	27,3	240	13,7	375	16,7	25	26,3	530	16,5
Certificat d'études non universitaires (DEC)	185	37,4	810	46,2	995	44,2	60	63,2	1 450	45,1
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	10	2,0	50	2,8	60	2,7	0	0,0	105	3,3
Baccalauréat et diplôme supérieur	25	5,1	245	14,0	270	12,0	0	0,0	430	13,4
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	495	100,0	1 755	100,0	2 250	100,0	80	100,0	3 210	100,0

2.20.5 Revenu d'emploi moyen selon les secteurs d'activité

Le revenu d'emploi moyen des technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication dans la FMI est inférieur d'environ 1 900 \$ à celui des autres industries manufacturières. Le revenu d'emploi moyen varie passablement d'un sous-secteur à l'autre : celui de la fabrication de matériel ferroviaire roulant enregistrant le plus élevé (53 686 \$), alors que celui de la fabrication de machines pour le commerce et les industries de services inscrit le plus bas (32 443 \$).

TABEAU 185 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE INDUSTRIEL ET EN GÉNIE DE FABRICATION (CNP 2233), REVENU D'EMPLOI MOYEN PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Revenu d'emploi moyen
	(\$)
FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3322)	37 103
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	---
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	34 904
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	39 789
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	43 073
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	---
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	---
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	37 599
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	35 068
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	36 239
FABRICATION DE MACHINES (SCIAN 333)	39 715
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	46 630
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	36 809
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	32 443
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	---
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	36 068
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	---
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	37 038
FABRICATION DE MATÉRIEL DE TRANSPORT (SCIAN 336)	59 312
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	53 686
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	---
FMI – Ensemble des sous-secteurs	39 152
Autres industries manufacturières	41 008
Secteur manufacturier	40 608
Industrie de la construction	29 239
Toutes industries	39 428

2.20.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication bossant dans la FMI était supérieur de 1,8 point de pourcentage à celui des autres industries manufacturières.

TABLEAU 186 – TECHNOLOGUES ET TECHNICIENS EN GÉNIE INDUSTRIEL ET EN GÉNIE DE FABRICATION (CNP 2233), TAUX DE CHÔMAGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Population active expérimentée	Population active occupée	Chômeurs expérimentés	Taux de chômage
	(n)	(n)	(n)	(%)
FMI – Ensemble des sous-secteurs	520	495	25	4,8
Autres industries manufacturières	1 810	1 755	55	3,0
Secteur manufacturier	2 330	2 250	80	3,4
Industrie de la construction	85	80	10	11,8
Toutes industries	3 340	3 210	130	3,9

2.21 CONTREMAÎTRES

2.21.1 Répartition des effectifs

En 2001, la FMI comptait 4 225 contremaîtres, soit 12,9 % de l'ensemble des personnes exerçant cette profession dans le secteur manufacturier.

TABLEAU 187 – CONTREMAÎTRES, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, SECTEUR MANUFACTURIER, INDUSTRIE DE LA CONSTRUCTION ET TOUTES INDUSTRIES, QUÉBEC, 1996 ET 2001

Année	Toutes industries	Industrie de la construction	Secteur manufacturier	Autres industries manufacturières	FMI Ensemble des sous-secteurs	% du FMI au sein du secteur manufacturier	% du FMI dans l'ensemble des industries
2001	54 660	10 015	32 695	28 450	4 225	12,9	7,7

2.21.1.1 Répartition des effectifs selon les sous-secteurs de la FMI

Environ 20 % des contremaîtres travaillent au sein du sous-secteur de la fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques. Suivent les ateliers d'usinage avec 9,5 %, et la fabrication d'autres produits métalliques avec 8,9 %. Ajoutons ici que tous les sous-secteurs en comptent au moins 2 %.

TABLERAU 188 – CONTREMAÎTRES, EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	800	19,0
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	400	9,5
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	375	8,9
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	325	7,7
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	280	6,6
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	245	5,8
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	230	5,5
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	205	4,9
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	205	4,9
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	170	4,0
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	170	4,0
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	165	3,9
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	135	3,2
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	125	3,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	115	2,7
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	95	2,3
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	90	2,1
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	85	2,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	4 225	100,0

2.21.2 Principales professions de la fabrication métallique industrielle

La principale profession de contremaître dans la FMI est celle de surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques, représentant 29,2 % de l'ensemble des contremaîtres. La seconde profession en importance est celle des contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé, avec 17,1 % de l'ensemble.

TABLERAU 189 – CONTREMAÎTRES, PRINCIPALES PROFESSIONS DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques (CNP 9226)	1 240	29,2
Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé (CNP 7211)	725	17,1
Entrepreneurs et contremaîtres du formage façonage et montage des métaux (CNP 7214)	650	15,3
Surveillants dans la transformation des métaux et des minerais (CNP 9211)	485	11,4
Surveillants dans la fabrication et le montage de produits divers (CNP 9227)	350	8,3
Entrepreneurs et contremaîtres en mécanique (CNP 7216)	205	4,8
Surveillants dans la fabrication d'appareils électriques (CNP 9223)	100	2,4
Autres contremaîtres	470	11,5
FMI – Ensemble des contremaîtres	4 225	100,0

2.21.3 Répartition des effectifs selon les groupes d'âge

La proportion de contremaîtres âgés de 45 ans et plus est légèrement supérieure dans la FMI que dans le reste du secteur manufacturier, soit 38,6 % contre 37,2 %. Quant à la part des contremaîtres âgés entre 15 et ans, elle est pratiquement similaire dans les deux cas, c'est-à-dire autour de 4,5 %.

TABLERAU 190 – CONTREMAÎTRES – CNP 7211, 7214, 7216, 9211, 9226 ET 9227 (POPULATION ACTIVE EXPÉRIMENTÉE), EFFECTIF PAR GROUPE D'ÂGE, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Groupe d'âge	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
15 à 24 ans	170	4,5	335	4,6	505	4,6
25 à 44 ans	2 150	56,9	4 250	58,3	6 400	57,8
45 à 54 ans	935	24,7	2 150	29,5	3 085	27,9
55 ans et plus	525	13,9	560	7,7	1 085	9,8
Total – Groupe d'âge	3 780	100,0	7 295	100,0	11 075	100,0

2.21.4 Répartition des effectifs selon le niveau de scolarité

Le niveau de scolarité des contremaîtres travaillant au sein de la FMI est quelque peu supérieur à celui de leurs confrères exerçant leur profession au sein des autres industries manufacturières. À cet effet, la proportion de personnes détenant un diplôme de métiers ou d'études collégiales dans la FMI se situe autour de 43 % comparativement à 41 % pour le reste du secteur manufacturier.

TABEAU 191 – CONTREMAÎTRES (POPULATION ACTIVE EXPÉRIMENTÉE), EFFECTIF SELON LE PLUS HAUT GRADE, CERTIFICAT OU DIPLÔME, SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, AUTRES INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

Niveau de scolarité	FMI		Autres industries manufacturières		Secteur manufacturier	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Aucun grade, certificat ou diplôme	880	22,9	1505	20,8	2385	21,5
Certificat d'études secondaires	970	25,2	2020	27,9	2990	27,0
Certificat ou diplôme de métiers	1005	26,1	1440	19,9	2445	22,0
Certificat d'études non universitaires (DEC)	655	17,0	1545	21,3	2200	19,8
Certificat ou diplôme universitaire inférieur au baccalauréat	110	2,9	160	2,2	270	2,4
Baccalauréat et diplôme supérieur	230	6,0	570	7,9	800	7,2
Total – Plus haut grade, certificat ou diplôme	3 780	100,0	7 295	100,0	11 075	100,0

2.21.5 Revenu d'emploi moyen des technologues et techniciens

Le revenu d'emploi moyen des contremaîtres travaillant au sein de la FMI est inférieur d'environ 6 400 \$ à celui des autres industries manufacturières.

TABEAU 192 – CONTREMAÎTRES, REVENU D'EMPLOI MOYEN SELON LE NIVEAU DE SPÉCIALISATION, INDUSTRIE DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE ET SECTEUR MANUFACTURIER, QUÉBEC, 2001

FMI	Autres industries manufacturières	Secteur manufacturier	Écart	
(\$)	(\$)	(\$)	FMI / Autres industries manufacturières (\$)	(%)
42 591	49 019	46 831	6 428	- 15,1

2.21.6 Taux de chômage

En 2001, le taux de chômage des contremaîtres bossant dans la FMI était légèrement supérieur à celui des autres industries manufacturières, soit 4 % contre 2,3 %.

2.22 AUTRES PROFESSIONS : RÉPARTITION PAR SOUS-SECTEUR

TABLERAU 193 – DIRECTEURS DE LA FABRICATION (CNP 0911), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	435	16,8
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	310	12,0
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	275	10,6
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	230	8,9
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	200	7,7
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	170	6,6
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	140	5,4
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	130	5,0
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	125	4,8
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	105	4,1
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	85	3,3
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	70	2,7
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	60	2,3
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	60	2,3
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	55	2,1
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	50	1,9
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	45	1,7
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	40	1,5
FMI – Ensemble des sous-secteurs	2 585	100,0

TABLERAU 193 – SPÉCIALISTES DES VENTES TECHNIQUES, COMMERCE DE GROS (CNP 6221), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	275	20,8
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	190	14,4
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	170	12,9
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	155	11,7
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	145	11,0
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	110	8,3
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	65	4,9
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	65	4,9
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	40	3,0
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	30	2,3
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	30	2,3
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	15	1,1
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	15	1,1
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	15	1,1
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	0	0,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	0	0,0
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	0	0,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 320	100,0

TABLERAU 194 – SURVEILLANTS DANS LA FABRICATION D’AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES ET DE PIÈCES MÉCANIQUES (CNP 9226), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d’activité	Effectif	(%)
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	215	17,2
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	210	16,8
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	100	8,0
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	95	7,6
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	85	6,8
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	75	6,0
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	75	6,0
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	60	4,8
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	55	4,4
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	50	4,0
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	50	4,0
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	40	3,2
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	40	3,2
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	25	2,0
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	25	2,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	20	1,6
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	20	1,6
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	10	0,8
FMI – Ensemble des sous-secteurs	1 250	100,0

TABLEAU 195 – INGÉNIEURS MÉCANICIENS (CNP 2132), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	130	17,4
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	105	14,1
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	100	13,4
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	70	9,4
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	65	8,7
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	55	7,4
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	40	5,4
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	40	5,4
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	30	4,0
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	30	4,0
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	20	2,7
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	15	2,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	15	2,0
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	10	1,3
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	10	1,3
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	10	1,3
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	0	0,0
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	745	100,0

TABLERAU 196 – PROGRAMMEURS ET DÉVELOPPEURS EN MÉDIAS INTERACTIFS (CNP 2174), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	310	42,9
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	95	12,9
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	50	6,8
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	35	4,8
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	35	4,8
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	30	4,1
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	30	4,1
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	20	2,7
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	20	2,7
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	20	2,7
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	20	2,7
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	15	2,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	15	2,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	10	1,4
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	10	1,4
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	10	1,4
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	10	1,4
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	735	100,0

TABLERAU 197 – DESIGNERS INDUSTRIELS (CNP 2252), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	115	18,5
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	85	13,7
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	85	13,7
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	70	11,3
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	60	9,7
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	45	7,3
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	35	5,6
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	30	4,8
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	25	4,0
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	25	4,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	15	2,4
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	10	1,6
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	10	1,6
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	10	1,6
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	0	0,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	0	0,0
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	0	0,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	620	100,0

TABLEAU 198 – INGÉNIEURS D'INDUSTRIE ET DE FABRICATION (CNP 2141), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	120	20,2
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	70	11,8
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	70	11,8
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	50	8,4
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	45	7,6
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	40	6,7
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	35	5,9
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	30	5,0
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	25	4,2
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	20	3,4
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	20	3,4
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	15	2,5
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	15	2,5
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	10	1,7
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	10	1,7
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	10	1,7
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	10	1,7
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	595	100,0

TABLERAU 199 – OPÉRATEURS DE MACHINE DE FORMAGE (CNP 9512), EFFECTIF PAR SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION MÉTALLIQUE INDUSTRIELLE, QUÉBEC, 2001

Secteur d'activité	Effectif	(%)
Forgeage et estampage (SCIAN 3321)	115	22,8
Ateliers d'usinage, fabrication de produits tournés, de vis, d'écrous et de boulons (SCIAN 3327)	60	11,9
Fabrication d'autres produits métalliques (SCIAN 3329)	50	9,9
Fabrication d'appareils de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération commerciale (SCIAN 3334)	50	9,9
Fabrication de produits d'architecture et d'éléments de charpentes métalliques (SCIAN 3323)	45	8,9
Fabrication de machines-outils pour le travail du métal (SCIAN 3335)	35	6,9
Fabrication de chaudières, de réservoirs et de contenants d'expédition (SCIAN 3324)	25	5,0
Fabrication de ressorts et de produits en fil métallique (SCIAN 3326)	25	5,0
Fabrication de coutellerie et d'outils à main (SCIAN 3322)	20	4,0
Fabrication de moteurs, de turbines et de matériel de transmission de puissance (SCIAN 3336)	15	3,0
Fabrication d'autres machines d'usage général (SCIAN 3339)	15	3,0
Fabrication d'articles de quincaillerie (SCIAN 3325)	10	2,0
Revêtement, gravure, traitement thermique et activités analogues (SCIAN 3328)	10	2,0
Fabrication de machines industrielles (SCIAN 3332)	10	2,0
Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services (SCIAN 3333)	10	2,0
Construction de navires et d'embarcations (SCIAN 3366)	10	2,0
Fabrication de matériel ferroviaire roulant (SCIAN 3365)	0	0,0
Fabrication de machines pour l'agriculture, la construction et l'extraction minière (SCIAN 3331)	0	0,0
FMI – Ensemble des sous-secteurs	505	100,0

2.23 PRINCIPALES PROFESSIONS PAR SOUS-SECTEUR D'ACTIVITÉ

TABLEAU 200 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DU FORGEAGE ET DE L'ESTAMPAGE (SCIAN 3321), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	480	13,8
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	305	8,8
9612 Manœuvres en métallurgie	185	5,3
9512 Opérateurs de machines de formage	120	3,4
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	105	3,0
0911 Directeurs de la fabrication	100	2,9
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	95	2,7
9611 Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	95	2,7
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	90	2,6
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	90	2,6
9211 Surveillants dans la transformation des métaux et des minerais	85	2,4
9511 Opérateurs de machines d'usinage	85	2,4
7232 Outilleurs-ajusteurs	75	2,2
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	70	2,0
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	60	1,7
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	60	1,7
7261 Tôliers	55	1,6
7214 Entrepreneurs et contremaîtres du formage, façonnage et montage des métaux	40	1,1
2252 Designers industriels	35	1,0
2253 Technologues et techniciens en dessin	35	1,0
6411 Représentants des ventes non techniques, commerce de gros	35	1,0
7211 Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé	35	1,0
Autres professions	1 150	33,1
Ensemble des professions	3 485	100,0

TABLERAU 201 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION DE COUTELLERIE ET D'OUTILS À MAIN (SCIAN 3322), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	100	7,0
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	95	6,6
7383 Autre personnel spécialisé des métiers	55	3,8
9517 Opérateurs de machines à fabriquer des produits divers	55	3,8
0911 Directeurs de la fabrication	50	3,5
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	50	3,5
6411 Représentants des ventes non techniques, commerce de gros	45	3,1
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	45	3,1
9227 Surveillants dans la fabrication et le montage de produits divers	45	3,1
7232 Outilleurs-ajusteurs	40	2,8
9498 Autres monteurs et contrôleurs	40	2,8
9511 Opérateurs de machines d'usinage	40	2,8
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	30	2,1
7452 Manutentionnaires	30	2,1
9612 Manœuvres en métallurgie	30	2,1
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	25	1,7
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	20	1,4
0213 Gestionnaires de systèmes informatiques	20	1,4
2174 Programmeurs et développeurs en médias interactifs	20	1,4
2233 Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication	20	1,4
9512 Opérateurs de machines de formage	20	1,4
Autres professions	560	39,0
Ensemble des professions	1 435	100,0

TABEAU 202 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION DE PRODUITS D'ARCHITECTURE ET D'ÉLÉMENTS DE CHARPENTES MÉTALLIQUES (SCIAN 3323), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	1 880	13,2
7263 Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques	820	5,8
9612 Manœuvres en métallurgie	730	5,1
0911 Directeurs de la fabrication	435	3,1
7264 Monteurs de charpentes métalliques	430	3,0
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	425	3,0
2253 Technologues et techniciens en dessin	405	2,8
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	330	2,3
9493 Monteurs et contrôleurs d'autres produits en bois	320	2,3
7214 Entrepreneurs et contremaîtres du formage, façonnage et montage des métaux	290	2,0
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	285	2,0
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	275	1,9
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	255	1,8
7261 Tôliers	245	1,7
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	235	1,7
7452 Manutentionnaires	215	1,5
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	215	1,5
9611 Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	195	1,4
9516 Opérateurs de machines d'autres produits métalliques	190	1,3
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	180	1,3
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	165	1,2
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	145	1,0
9511 Opérateurs de machines d'usinage	120	0,8
2131 Ingénieurs civils	115	0,8
9211 Surveillants dans la transformation des métaux et des minerais	100	0,7
Autres professions	5 215	36,7
Ensemble des professions	14 215	100,0

TABEAU 203 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION DE CHAUDIÈRES, DE RÉSERVOIRS ET DE CONTENANTS D'EXPÉDITION (SCIAN 3324), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	665	26,1
9612 Manœuvres en métallurgie	120	4,7
0911 Directeurs de la fabrication	85	3,3
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	75	2,9
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	70	2,7
7452 Manutentionnaires	65	2,5
9516 Opérateurs de machines d'autres produits métalliques	55	2,2
9211 Surveillants dans la transformation des métaux et des minerais	50	2,0
9611 Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	45	1,8
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	45	1,8
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	45	1,8
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	40	1,6
7263 Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques	40	1,6
7214 Entrepreneurs et contremaîtres du formage, façonnage et montage des métaux	40	1,6
2253 Technologues et techniciens en dessin	40	1,6
1472 Magasiniers et commis aux pièces	40	1,6
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	40	1,6
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	40	1,6
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	35	1,4
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	35	1,4
2132 Ingénieurs mécaniciens	35	1,4
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	30	1,2
7261 Tôliers	30	1,2
Autres professions	785	30,8
Ensemble des professions	2 550	100,0

TABLERAU 204 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION D'ARTICLES DE QUINCAILLERIE (SCIAN 3325), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
9612 Manœuvres en métallurgie	110	7,7
9517 Opérateurs de machines à fabriquer des produits divers	80	5,6
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	65	4,5
0611 Directeurs des ventes, du marketing et de la publicité	55	3,8
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	45	3,1
0911 Directeurs de la fabrication	45	3,1
9498 Autres monteurs et contrôleurs	35	2,4
9412 Mouleurs, noyauteurs et fondeurs de métaux dans les aciéries	35	2,4
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	35	2,4
6411 Représentants des ventes non techniques, commerce de gros	35	2,4
9611 Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	30	2,1
9516 Opérateurs de machines d'autres produits métalliques	30	2,1
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	30	2,1
9227 Surveillants dans la fabrication et le montage de produits divers	30	2,1
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	30	2,1
9511 Opérateurs de machines d'usinage	25	1,7
9497 Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation et personnel assimilé	25	1,7
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	25	1,7
7452 Manutentionnaires	25	1,7
7383 Autre personnel spécialisé des métiers	25	1,7
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	20	1,4
7232 Outilleurs-ajusteurs	20	1,4
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	20	1,4
7211 Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé	15	1,0
2241 Technologues et techniciens en génie électronique et électrique	15	1,0
Autres professions	530	36,9
Ensemble des professions	1 435	100,0

TABLERAU 205 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION DE RESSORTS ET DE PRODUITS EN FIL MÉTALLIQUE (SCIAN 3326), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
9516 Opérateurs de machines d'autres produits métalliques	240	13,3
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	125	6,9
9612 Manœuvres en métallurgie	90	5,0
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	75	4,1
9511 Opérateurs de machines d'usinage	70	3,9
6411 Représentants des ventes non techniques, commerce de gros	55	3,0
0911 Directeurs de la fabrication	55	3,0
9611 Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	50	2,8
7452 Manutentionnaires	50	2,8
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	45	2,5
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	45	2,5
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	45	2,5
9483 Assembleurs, monteurs, contrôleurs et vérificateurs de matériel électronique	40	2,2
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	40	2,2
9484 Monteurs et contrôleurs dans la fabrication de matériel, d'appareils et d'accessoires électriques	30	1,7
9512 Opérateurs de machines de formage	25	1,4
0611 Directeurs des ventes, du marketing et de la publicité	25	1,4
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	20	1,1
9231 Opérateurs de poste central de contrôle et de conduite de procédés industriels dans le traitement des métaux et des minerais	20	1,1
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	20	1,1
2233 Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication	20	1,1
Autres professions	625	34,5
Ensemble des professions	1 810	100,0

TABEAU 206 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DES ATELIERS D'USINAGE, FABRICATION DE PRODUITS TOURNÉS, DE VIS, D'ÉCROUS ET DE BOULONS (SCIAN 3327), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	2 775	32,6
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	835	9,8
9511 Opérateurs de machines d'usinage	565	6,6
0911 Directeurs de la fabrication	305	3,6
7211 Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé	225	2,6
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	200	2,3
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	195	2,3
9612 Manœuvres en métallurgie	170	2,0
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	155	1,8
9611 Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	125	1,5
7232 Outilleurs-ajusteurs	100	1,2
2233 Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication	95	1,1
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	80	0,9
6411 Représentants des ventes non techniques, commerce de gros	80	0,9
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	80	0,9
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	70	0,8
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	65	0,8
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	65	0,8
2253 Technologues et techniciens en dessin	65	0,8
9512 Opérateurs de machines de formage	60	0,7
9486 Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique	60	0,7
7452 Manutentionnaires	60	0,7
Autres professions	2 085	25,2
Ensemble des professions	8 515	100,0

TABLERAU 207 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DU REVÊTEMENT, GRAVURE, TRAITEMENT THERMIQUE ET ACTIVITÉS ANALOGUES (SCIAN 3328), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
9497 Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation et personnel assimilé	335	13,7
9611 Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	185	7,6
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	170	7,0
9612 Manœuvres en métallurgie	145	5,9
0911 Directeurs de la fabrication	130	5,3
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	85	3,5
7452 Manutentionnaires	70	2,9
9211 Surveillants dans la transformation des métaux et des minerais	60	2,5
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	60	2,5
7265 Souders et opérateurs de machines à souder et à braser	55	2,2
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	50	2,0
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	50	2,0
9516 Opérateurs de machines d'autres produits métalliques	45	1,8
9511 Opérateurs de machines d'usinage	35	1,4
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	35	1,4
0611 Directeurs des ventes, du marketing et de la publicité	35	1,4
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	30	1,2
9415 Contrôleurs et essayeurs dans la transformation des métaux et des minerais	25	1,0
Autres professions	845	34,6
Ensemble des professions	2 445	100,0

TABEAU 208 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION D'AUTRES PRODUITS MÉTALLIQUES (SCIAN 3329), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	545	9,1
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	455	7,6
9516 Opérateurs de machines d'autres produits métalliques	280	4,7
9612 Manœuvres en métallurgie	260	4,3
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	210	3,5
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	170	2,8
0911 Directeurs de la fabrication	170	2,8
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	155	2,6
9611 Manœuvres dans le traitement des métaux et des minerais	140	2,3
7261 Tôliers	135	2,2
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	130	2,2
7452 Manutentionnaires	130	2,2
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	125	2,1
9511 Opérateurs de machines d'usinage	120	2,0
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	120	2,0
9497 Opérateurs d'équipement de métallisation et de galvanisation et personnel assimilé	80	1,3
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	80	1,3
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	80	1,3
7263 Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques	75	1,2
2141 Ingénieurs d'industrie et de fabrication	70	1,2
9412 Mouleurs, noyauteurs et fondeurs de métaux dans les aciéries	65	1,1
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	65	1,1
0611 Directeurs des ventes, du marketing et de la publicité	65	1,1
2132 Ingénieurs mécaniciens	60	1,0
7232 Outilleurs-ajusteurs	55	0,9
Autres professions	2 175	36,2
Ensemble des professions	6 015	100,0

TABEAU 209 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION DE MACHINES POUR L'AGRICULTURE, LA CONSTRUCTION ET L'EXTRACTION MINIÈRE (SCIAN 3331), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	595	17,9
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	225	6,8
9486 Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique	110	3,3
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	110	3,3
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	110	3,3
7316 Ajusteurs de machines	105	3,2
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	90	2,7
1472 Magasiniers et commis aux pièces	75	2,3
7312 Mécaniciens d'équipement lourd	60	1,8
2253 Technologues et techniciens en dessin	60	1,8
0911 Directeurs de la fabrication	55	1,7
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	55	1,7
9511 Opérateurs de machines d'usinage	50	1,5
7452 Manutentionnaires	50	1,5
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	50	1,5
0621 Directeurs, commerce de détail	50	1,5
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	45	1,4
7263 Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques	45	1,4
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	45	1,4
9612 Manœuvres en métallurgie	40	1,2
0611 Directeurs des ventes, du marketing et de la publicité	40	1,2
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	35	1,1
9411 Opérateurs de machines dans le traitement des métaux et des minerais	35	1,1
Autres professions	1 190	35,8
Ensemble des professions	3 325	100,0

TABEAU 210 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION DE MACHINES INDUSTRIELLES (SCIAN 3332), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	590	12,6
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	435	9,3
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	150	3,2
0911 Directeurs de la fabrication	140	3,0
2253 Technologues et techniciens en dessin	130	2,8
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	130	2,8
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	125	2,7
2141 Ingénieurs d'industrie et de fabrication	120	2,6
7316 Ajusteurs de machines	115	2,5
2132 Ingénieurs mécaniciens	105	2,2
9511 Opérateurs de machines d'usinage	100	2,1
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	90	1,9
9486 Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique	80	1,7
0611 Directeurs des ventes, du marketing et de la publicité	80	1,7
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	75	1,6
2252 Designers industriels	70	1,5
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	70	1,5
9612 Manœuvres en métallurgie	65	1,4
7211 Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé	65	1,4
1472 Magasiniers et commis aux pièces	60	1,3
7452 Manutentionnaires	55	1,2
7263 Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques	55	1,2
2232 Technologues et techniciens en génie mécanique	50	1,1
9495 Assembleurs, finisseurs et contrôleurs de produits en plastique	45	1,0
9483 Assembleurs, monteurs, contrôleurs et vérificateurs de matériel électronique	45	1,0
Autres professions	1 635	34,9
Ensemble des professions	4 680	100,0

TABEAU 211 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION DE MACHINES POUR LE COMMERCE ET LES INDUSTRIES DE SERVICES (SCIAN 3333), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	590	10,9
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	435	8,1
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	150	2,8
0911 Directeurs de la fabrication	140	2,6
2253 Technologues et techniciens en dessin	130	2,4
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	130	2,4
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	125	2,3
2141 Ingénieurs d'industrie et de fabrication	120	2,2
7316 Ajusteurs de machines	115	2,1
2132 Ingénieurs mécaniciens	105	1,9
9511 Opérateurs de machines d'usinage	100	1,9
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	90	1,7
9486 Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique	80	1,5
0611 Directeurs des ventes, du marketing et de la publicité	80	1,5
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	75	1,4
2252 Designers industriels	70	1,3
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	70	1,3
9612 Manœuvres en métallurgie	65	1,2
7211 Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé	65	1,2
1472 Magasiniers et commis aux pièces	60	1,1
7452 Manutentionnaires	55	1,0
7263 Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques	55	1,0
Autres professions	2 485	46,1
Ensemble des professions	5 390	100,0

TABLERAU 212 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION D'APPAREILS DE CHAUFFAGE, DE VENTILATION, DE CLIMATISATION ET DE RÉFRIGÉRATION COMMERCIALE (SCIAN 3334), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	430	10,7
9484 Monteurs et contrôleurs dans la fabrication de matériel, d'appareils et d'accessoires électriques	200	5,0
0911 Directeurs de la fabrication	195	4,8
7261 Tôliers	185	4,6
9485 Assembleurs, monteurs et contrôleurs dans la fabrication de transformateurs et de moteurs électriques industriels	160	4,0
7313 Mécaniciens en réfrigération et en climatisation	160	4,0
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	140	3,5
2132 Ingénieurs mécaniciens	105	2,6
2253 Technologues et techniciens en dessin	100	2,5
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	75	1,9
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	75	1,9
9498 Autres monteurs et contrôleurs	70	1,7
7216 Entrepreneurs et contremaîtres en mécanique	70	1,7
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	60	1,5
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	60	1,5
9612 Manœuvres en métallurgie	55	1,4
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	55	1,4
9512 Opérateurs de machines de formage	50	1,2
7612 Autres manœuvres et aides de soutien des métiers	50	1,2
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	45	1,1
9483 Assembleurs, monteurs, contrôleurs et vérificateurs de matériel électronique	45	1,1
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	45	1,1
2141 Ingénieurs d'industrie et de fabrication	40	1,0
Autres professions	1 555	38,6
Ensemble des professions	4 025	100,0

TABLERAU 213 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION DE MACHINES-OUTILS POUR LE TRAVAIL DU MÉTAL (SCIAN 3335), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	860	24,0
7232 Outilleurs-ajusteurs	225	6,3
9511 Opérateurs de machines d'usinage	185	5,2
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	175	4,9
2253 Technologues et techniciens en dessin	140	3,9
0911 Directeurs de la fabrication	135	3,8
9612 Manœuvres en métallurgie	100	2,8
9412 Mouleurs, noyauteurs et fondeurs de métaux dans les aciéries	95	2,6
7211 Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé	95	2,6
2252 Designers industriels	85	2,4
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	55	1,5
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	55	1,5
9514 Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds	50	1,4
2233 Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication	50	1,4
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	45	1,3
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	45	1,3
9512 Opérateurs de machines de formage	35	1,0
9211 Surveillants dans la transformation des métaux et des minerais	35	1,0
2174 Programmeurs et développeurs en médias interactifs	35	1,0
1472 Magasiniers et commis aux pièces	35	1,0
Autres professions	1 055	29,4
Ensemble des professions	3 590	100,0

TABEAU 214 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION DE MOTEURS, DE TURBINES ET DE MATÉRIEL DE TRANSMISSION DE PUISSANCE (SCIAN 3336), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	385	17,3
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	145	6,5
9485 Assembleurs, monteurs et contrôleurs dans la fabrication de transformateurs et de moteurs électriques industriels	90	4,0
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	80	3,6
0911 Directeurs de la fabrication	75	3,4
9486 Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique	65	2,9
9511 Opérateurs de machines d'usinage	55	2,5
9412 Mouleurs, noyauteurs et fondeurs de métaux dans les aciéries	50	2,2
7316 Ajusteurs de machines	45	2,0
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	40	1,8
2133 Ingénieurs électriciens et électroniciens	40	1,8
2132 Ingénieurs mécaniciens	40	1,8
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	40	1,8
2253 Technologues et techniciens en dessin	35	1,6
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	30	1,3
9484 Monteurs et contrôleurs dans la fabrication de matériel, d'appareils et d'accessoires électriques	25	1,1
9227 Surveillants dans la fabrication et le montage de produits divers	25	1,1
7321 Mécaniciens et réparateurs de véhicules automobiles, de camions et d'autobus	25	1,1
7315 Mécaniciens et contrôleurs d'aéronefs	25	1,1
2131 Ingénieurs civils	25	1,1
Autres professions	890	39,9
Ensemble des professions	2 230	100,0

TABLERAU 215 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION D'AUTRES MACHINES D'USAGE GÉNÉRAL (SCIAN 3339), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	890	16,3
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	385	7,1
0911 Directeurs de la fabrication	275	5,0
6221 Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	190	3,5
2253 Technologues et techniciens en dessin	170	3,1
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	130	2,4
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	125	2,3
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	115	2,1
2252 Designers industriels	115	2,1
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	100	1,8
9486 Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique	95	1,7
9612 Manœuvres en métallurgie	85	1,6
7214 Entrepreneurs et contremaîtres du formage, façonnage et montage des métaux	80	1,5
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	70	1,3
2132 Ingénieurs mécaniciens	70	1,3
0611 Directeurs des ventes, du marketing et de la publicité	70	1,3
2241 Technologues et techniciens en génie électronique et électrique	60	1,1
7263 Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques	55	1,0
Autres professions	2 375	43,5
Ensemble des professions	5 455	100,0

TABLERAU 216 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA FABRICATION DE MATÉRIEL FERROVIAIRE ROULANT (SCIAN 3365), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	415	14,4
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	135	4,7
7316 Ajusteurs de machines	125	4,3
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	115	4,0
9486 Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique	100	3,5
2253 Technologues et techniciens en dessin	80	2,8
7312 Mécaniciens d'équipement lourd	65	2,3
2133 Ingénieurs électriciens et électroniciens	60	2,1
0911 Directeurs de la fabrication	60	2,1
2132 Ingénieurs mécaniciens	55	1,9
2141 Ingénieurs d'industrie et de fabrication	50	1,7
2241 Technologues et techniciens en génie électronique et électrique	45	1,6
1472 Magasinières et commis aux pièces	40	1,4
9612 Manœuvres en métallurgie	35	1,2
7211 Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé	35	1,2
2233 Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication	35	1,2
2174 Programmeurs et développeurs en médias interactifs	35	1,2
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	35	1,2
9511 Opérateurs de machines d'usinage	30	1,0
2131 Ingénieurs civils	30	1,0
Autres professions	1 295	45,0
Ensemble des professions	2 875	100,0

TABLEAU 217 – PRINCIPALES PROFESSIONS DU SOUS-SECTEUR DE LA CONSTRUCTION DE NAVIRES ET D'EMBARCATIONS (SCIAN 3366), QUÉBEC, 2001

Professions	(n)	(%)
7265 Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	140	5,9
9495 Assembleurs, finisseurs et contrôleurs de produits en plastique	120	5,1
7263 Assembleurs et ajusteurs de plaques et de charpentes métalliques	60	2,5
9496 Peintres et enduiseurs, secteur industriel	55	2,3
7452 Manutentionnaires	55	2,3
7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile)	50	2,1
7231 Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	45	1,9
1431 Commis à la comptabilité et personnel assimilé	45	1,9
9227 Surveillants dans la fabrication et le montage de produits divers	40	1,7
0911 Directeurs de la fabrication	40	1,7
1472 Magasiniers et commis aux pièces	35	1,5
0016 Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	35	1,5
9226 Surveillants dans la fabrication d'autres produits métalliques et de pièces mécaniques	25	1,1
7211 Contremaîtres des machinistes et du personnel assimilé	25	1,1
1471 Expéditeurs et réceptionnaires	25	1,1
0621 Directeurs, commerce de détail	25	1,1
Autres professions	1 550	65,4
Ensemble des professions	2 370	100,0