

Enquête 2006

SUR LES EFFECTIFS
ET LES SALAIRES

POUR **L'INDUSTRIE**
DE LA **TÔLERIE DE PRÉCISION**
AU QUÉBEC



PRODUCTION © Comité sectoriel de la main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle Janvier 2008

RECHERCHE, ANALYSE ET RÉDACTION

Sylvie ann Hart

Chargé de projet

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

CONCEPTION VISUELLE ET MONTAGE INFOGRAPHIQUE

facteur G communication

PHOTOS

Suzane Rochette

ISBN 978-2-922946-09-3

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 2008

Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Canada, 2008

*Ce document a été réalisé
grâce à la contribution financière d'Emploi-Québec.*

Emploi
Québec 

Table des matières

FAITS SAILLANTS	5
Présentation de l'enquête	8
La structure occupationnelle	8
Les filières professionnelles	9
Les niveaux de qualification	11
Les emplois	12
Le poids démographique des emplois	12
Le degré de spécialisation des emplois	13
La polyvalence des régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma	13
Le renouvellement des effectifs	15
La courbe démographique	17
La féminisation des emplois	18
Le profil des effectifs à l'embauche	20
La formation professionnelle	20
L'expérience	22
Le développement professionnel	23
La trajectoire de progression des employés	23
L'influence de la formation sur le développement professionnel	24
La progression professionnelle des diplômés et des non diplômés	24
La progression professionnelle des diplômés et des non diplômés au sein des métiers spécialisés	25
La rémunération	26
Conclusion	28
ANNEXE A : Les fiches de benchmarking sur les salaires	29
ANNEXE B : Carte des emplois	36
ANNEXE C : Le secteur de l'estampage (SCIAN 332118)	38

Liste des figures

FIGURE 1	Répartition des effectifs par filière professionnelle	10
FIGURE 2	Répartition des effectifs par niveau de qualification	11
FIGURE 3	Effectifs par année d'embauche (en %)	15
FIGURE 4	Répartition des effectifs par tranche d'âge	17
FIGURE 5	Répartition des nouveaux (2005, 2006) et des anciens (2004 et années antérieures) par tranche d'âge	17
FIGURE 6	Salaire horaire moyen des effectifs par niveau de qualification	25
FIGURE 7	Salaire horaire moyen des effectifs par année d'ancienneté	27

Liste des tableaux

TABLEAU 1	Les emplois de production et de soutien à la production de l'industrie de la tôlerie de précision par filière professionnelle	12
TABLEAU 2	Les emplois de l'industrie de la tôlerie de précision par niveau de qualification	13
TABLEAU 3	Les modèles de polyvalence des régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma	14
TABLEAU 4	Effectifs embauchés en 2005 et 2006 par filière professionnelle	16
TABLEAU 5	Représentation des effectifs féminins par filière professionnelle	18
TABLEAU 6	Représentation des effectifs féminins par niveau de qualification	18
TABLEAU 7	Effectifs selon le diplôme à l'embauche et la filière professionnelle	20
TABLEAU 8	Effectifs selon le diplôme à l'embauche et l'ancienneté	21
TABLEAU 9	Effectifs selon le diplôme à l'embauche et l'âge	21
TABLEAU 10	Effectifs selon l'expérience détenue à l'embauche et la filière professionnelle	22
TABLEAU 11	Effectifs des métiers spécialisés selon le diplôme et l'expérience à l'embauche	22
TABLEAU 12	Effectifs des métiers semi spécialisés selon le diplôme et l'expérience à l'embauche	22
TABLEAU 13	Effectifs par niveau de qualification et par année d'ancienneté	23
TABLEAU 14	Effectifs diplômés et non diplômés de la formation professionnelle par niveau de qualification et par année d'ancienneté	24
TABLEAU 15	Effectifs des métiers spécialisés de cinq ans et plus d'ancienneté selon que les ouvriers détiennent ou non un diplôme de la formation professionnelle (en %)	25
TABLEAU 16	Salaire horaire moyen des effectifs par filière professionnelle	26
TABLEAU 17	Salaire horaire moyen des effectifs selon la taille des entreprises	27
TABLEAU 18	Salaire horaire moyen des effectifs par région	27

Faits saillants

- **Des emplois plus qualifiés** *Le personnel ouvrier de l'industrie de la tôlerie de précision est plus qualifié en 2006 qu'il ne l'était en 2000.* En effet, en six ans, le pourcentage de travailleurs occupant les niveaux supérieurs de notre échelle de qualification (N5 et N6) a augmenté, passant de 23,2 % en 2000 à 37,7 % en 2006, tandis que le pourcentage de travailleurs occupant les niveaux inférieurs (N1 et N2) diminuait, passant de 26,8 % en 2000 à 14,1 % en 2006. Il faut dire qu'en 2000, au moment de la première enquête, cette industrie – dont plusieurs des entreprises étaient sous-traitantes de Nortel – connaissait une croissance hors du commun, 50 % de ses effectifs ayant été embauchés au cours des deux années précédentes, ce qui gonflait *artificiellement* le nombre de candidats occupant les niveaux de qualification inférieurs. Par conséquent, la répartition observée en 2006, avec une concentration des effectifs aux N3, N4 et N5, traduit mieux les besoins de qualification de cette industrie.
- **Un emploi en mutation** Le métier de *régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses*, qui regroupe 32,6 % des effectifs, domine la structure occupationnelle de cette industrie. Cependant, il s'agit d'un métier en mutation, et ce, depuis une vingtaine d'années. En effet, dans ce milieu industriel les presses à commande numérique et les machines à découper au laser et au plasma ont déclassé – et ce, il y a longtemps – les presses conventionnelles. Autre phénomène observé, celui-là plus récent, les machines à découper au laser sont plus répandues maintenant qu'il y a six ans. En effet, il semble que ces machines remplacent peu à peu les presses poinçonneuses à commande numérique.
- **Un renouvellement des effectifs important et constant** *L'industrie de la tôlerie de précision a dû absorber 29,1 % de nouveaux effectifs au cours des deux années précédant l'enquête.* En 2000, c'était plus de 50 % des effectifs qui avaient été embauchés au cours des deux années précédant l'enquête.

Le renouvellement des effectifs est important dans les industries que nous représentons. Nos travaux montrent qu'il est de l'ordre *de plus ou moins 30 % aux deux ans*. Il est dû aux cycles irréguliers de production. Ces cycles sont à l'origine de périodes d'embauche et de mises à pied qui se succèdent au gré des carnets de commande qui s'emplissent et se vident. Ce phénomène explique la préoccupation des entreprises pour *le recrutement et la formation*.

○ **Une courbe démographique jeune** La courbe démographique de l'industrie de la tôlerie de précision en 2006 s'apparente à celle observée en 2000. Aux extrémités, les effectifs sont peu nombreux : 24 ans et moins (12,9 %) et 55 ans et plus (8,1 %). Au centre prédominent des travailleurs plutôt jeunes dont l'âge varie entre 25 et 44 ans. Cette relative jeunesse de la courbe des âges semble liée au phénomène du renouvellement des effectifs. En effet, avec un renouvellement de l'ordre de plus ou moins 30 % aux deux ans, on peut émettre l'hypothèse que les effectifs de cette industrie – comme de toutes les autres industries de fabrication sur mesure – rajeunissent sur une base constante. Un phénomène qui peut expliquer, nous semble-t-il, *la faible préoccupation des employeurs à l'égard du vieillissement de la main-d'œuvre*.

○ **La faible présence des femmes** Les femmes sont peu présentes dans ce milieu industriel formant 10 % des effectifs ouvriers. En outre, en six ans, la féminisation des emplois de la tôlerie de précision n'a pas beaucoup progressée, puisqu'en l'an 2000, elles représentaient déjà 8 % des effectifs. De plus, nous les retrouvons surtout sur un emploi peu spécialisé : *l'assemblage de finition*. En effet, cet emploi concentre tout près de la moitié ouvrières de l'industrie.

Notons tout de même que la présence des femmes est plus marquée dans les entreprises de 50 employés et plus où elles forment 12 % des effectifs. Dans les entreprises de 49 employés et moins, leur présence se réduit considérablement (environ 3 % des effectifs).

○ **Les diplômés de la formation professionnelle sont privilégiés à l'embauche** Les travailleurs embauchés au cours des cinq dernières années sont plus nombreux que ceux des années précédentes à détenir un diplôme de la formation professionnelle. Même phénomène pour les travailleurs âgés de 44 ans et moins comparativement à leurs aînés de 45 ans et plus. Il semble donc que les *employeurs privilégient les candidats qui détiennent une formation professionnelle à l'embauche*, en particulier lorsqu'il s'agit d'emplois spécialisés et que cette *tendance tend à s'amplifier* avec les années.

Deux phénomènes dont les effets se conjuguent peuvent expliquer cette tendance : (1) dans les entreprises manufacturières soumises à la mondialisation et à l'évolution technologique les métiers se technicisent et (2) les efforts de promotion de la formation professionnelle ont porté fruit au tournant de la dernière décennie. Sur ce dernier point, cependant, nous pouvons penser que la tendance à l'embauche de candidats diplômés serait plus affirmée si les programmes de la fabrication métallique n'étaient pas à ce point désertés par la clientèle depuis 2002.

○ **La valeur ajoutée de la formation professionnelle** *Dans les métiers spécialisés, les diplômés de la formation professionnelle de secondaire parviennent plus nombreux au stade d'experts de leur métier. Les non diplômés sont plus nombreux à plafonner aux premiers niveaux de l'échelle des qualifications.* Une fois de plus, nos résultats montrent que la formation professionnelle influence positivement la trajectoire des ouvriers spécialisés. À la différence de leurs confrères, les ouvriers détenant une telle formation possèdent les savoirs formels qui les préparent à l'exercice de leur métier. Par conséquent, *ils se développent plus rapidement et ils occupent des postes plus stratégiques/remplacés dans les entreprises*.

○ **L'effet structurant de certains facteurs sur la rémunération** Le *salaires horaires moyen* des effectifs de l'industrie de la tôlerie de précision en 2006 était de 15,41 \$. Cette donnée globale masque des disparités importantes puisque la rémunération est influencée par plusieurs facteurs, dont les *types d'emplois*, les *niveaux de qualification*, les *années d'ancienneté*, la *taille des entreprises* et les *régions*. Sans surprise, nous constatons que les ouvriers spécialisés ont une rémunération supérieure aux ouvriers semi ou non spécialisés. Cependant, il est intéressant de constater que la compétence a plus d'influence sur la rémunération que l'ancienneté. En effet, l'écart de salaire entre les niveaux de qualification (11,52 \$ au N1 à 20,65 \$ au N7) est plus important que celui observé entre les années d'ancienneté (13,47 \$ pour les moins de 2 ans d'ancienneté à 18,51 \$ pour ceux qui ont 10 ans et plus).

Enfin, si la taille des entreprises a peu d'impact sur la rémunération, la région est un facteur plus structurant. En effet, le salaire moyen est plus élevé dans les entreprises situées à proximité des grands centres urbains, que sont Montréal et Québec, que dans les régions éloignées de ces centres.

○ **Une industrie qui favorise le développement professionnel** Les employés qui entrent occupent les quatre premiers niveaux (N1 à N4). Ceux qui ont entre 2 et 4 ans d'expérience dans l'entreprise occupent les niveaux N3, N4 et N5; entre 5 à 9 ans, les niveaux N4, N5 et N6; et enfin, à 10 ans et plus, les niveaux N5, N6 et N7.

Les niveaux 1 et 2 sont des postes d'entrée. Les entreprises s'accommodent peu des employés faiblement qualifiés et non autonomes qui caractérisent ces niveaux. Les niveaux 3 et 4 reçoivent un bon pourcentage d'effectifs quelque soit l'ancienneté. La raison est la suivante: ces niveaux peuvent être occupés tant par des débutants lorsqu'il s'agit d'emplois spécialisés, que par des expérimentés lorsqu'il s'agit d'emplois semi-spécialisés. Quant aux niveaux 5 et 6, les chiffres montrent clairement qu'ils sont accessibles par la promotion interne: on entre peu à ces niveaux, on y parvient avec le temps et l'expérience. Ce qui est compréhensible puisque ces niveaux sont dédiés à du personnel autonome sur les « petites productions » et sur le prototypage et qu'il faut une bonne connaissance des produits de l'entreprise et de ses façons de faire pour y accéder.

○ **Les efforts de formation** Les efforts de formation que doivent déployer les entreprises de la tôlerie de précision sont importants, pour deux raisons essentiellement. La première, c'est le *renouvellement des effectifs* que connaissent ces entreprises de façon récurrente: plus ou moins 30 % aux deux ans. Cette situation, attribuable aux cycles irréguliers de production de la fabrication sur mesure, fait en sorte que les entreprises ont une *masse critique de candidats à former, sur une base constante*. La seconde, ce sont les *exigences de qualification* de ce milieu industriel. Ces deux raisons expliquent, en grande partie, la *forte préoccupation des entreprises pour la formation*. Si on ajoute à cela, l'évolution technologique qui affecte certains métiers et la désaffection des clientèles pour les programmes de la formation professionnelle, nous constatons que *les entreprises ont besoin de soutien pour former leur personnel ouvrier*. ○

Présentation de l'enquête

Depuis l'an 2000, le Comité sectoriel de la main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle (CSMOFMI) mène des enquêtes sur les *emplois*, les *effectifs* et les *salaires* des industries qu'il représente. La première de ces enquêtes a été réalisée pour l'industrie de la *tôlerie de précision*. Les résultats ont fait l'objet d'une publication en 2001.

Depuis, des entreprises de cette industrie ont manifesté leur intérêt pour une mise à jour des données sur les salaires. En réponse à cette demande, nous avons entrepris une nouvelle enquête en 2006, dont voici les résultats. Pour cette enquête, nous avons repris la cartographie et les référentiels d'emplois développés en 2001¹.

L'industrie de la tôlerie de précision appartient au secteur d'activités économiques « estampage » (SCIAN 332118) avec lequel elle se confond. En effet, plus de 80 % des entreprises de ce secteur d'activités font de la tôlerie de précision. Cela dit, d'autres industries font aussi de la tôlerie de précision. Pour en citer quelques-unes, il y a celles-ci : la fabrication de *meubles d'établissement institutionnel et commercial* (SCIAN 337127), de *vitrines d'exposition, de cloisons, de rayonnages et de casiers* (SCIAN 337215) et des *autres produits métalliques d'ornement et d'architecture* anciennement tôlerie pour aéronautique (SCIAN 332329).

Au total, vingt-quatre établissements ont participé à l'enquête, les voici présentés par ordre alphabétique :

Acier Inoxydable Fafard, Acier Inoxydable Den-Mar, Armetco, B&F Canada, Bedco div. de Gérodon, Cendrex, CMP Solutions Mécaniques Avancées, Cuisines Custom Diamond International, Etalex, Fabrication Metal EZE, Industries G.R.C., L.S. Bilodeau, Laser AMP, Lasertech Industries, Métal Bernard, Métal C.N., Métalus, Pliages PLP, Produits d'ingénierie North Star, Qualtech, Service Acier Inoxydable, Termaco, Usinage Laurentides, Venmar Ventilation H.D.H.

Ces vingt-quatre établissements regroupent 1 176 ouvriers. Ce qui porte l'échantillon de l'enquête à environ 10 % des établissements et 18 % de la main-d'œuvre du secteur de l'estampage (SCIAN 332118, voir *infra* annexe C). Précisons que l'échantillon n'est pas représentatif sur le plan quantitatif, bien que le poids démographique des établissements et de la main-d'œuvre soit tout de même appréciable. Il l'est cependant sur le plan qualitatif puisqu'il a été constitué selon la méthodologie de l'*échantillonnage stratifié* en recourant au critère de la taille, soit le critère le plus structurant – avec celui du secteur d'activités – lorsqu'il est question d'organisation du travail. Ensuite, nous avons cherché à obtenir une représentation des neuf régions où cette industrie est importante.

L'enquête s'est déroulée sur une période de six mois, soit de mars à septembre 2006. Les informations ont été recueillies sur place, dans les vingt-quatre établissements participants, au moyen d'entretiens structurés menés auprès des dirigeants, des responsables de ressources humaines, des directeurs de production ou des contremaîtres.

Tel que convenu, les établissements participants ont disposé de l'exclusivité des données sur les salaires pour une période de douze mois, ce qui explique la publication tardive des résultats en ce début d'année 2008.

La structure occupationnelle

L'industrie de la tôlerie de précision fabrique sur commande et sur mesure des produits finis ou semi-finis en tôle mince. Quelques-unes ont leurs propres produits, mais la plupart travaillent à partir de plans et devis fournis par leurs clients. Cabinets, boîtiers, ameublement institutionnel et commercial, etc., il suffit d'observer tous les objets en tôle mince autour de soi pour comprendre l'infinie variété des produits fabriqués et, par conséquent, des clients auxquels ils sont destinés. Cependant, si les produits sont variés, le processus de fabrication demeure sensiblement le même, requérant, de ce fait, des emplois et des compétences similaires.

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

Ce document est disponible sur le site internet du comité www.csmofmi.qc.ca à la rubrique des publications.

L'industrie de la tôlerie de précision se définit par son activité qui consiste à « *découper et façonner des feuilles de métal en une ou plusieurs opérations* » et à le faire en respectant des niveaux de tolérance élevés : plus ou moins 20 millièmes de pouce. Pour être plus précis, cette activité donne lieu aux opérations suivantes :

Les feuilles de métal sont découpées, percées, taraudées, poinçonnées, pliées, embouties avec des presses et des machines à la fine pointe de la technologie ou conventionnelles. Les profilés ainsi obtenus peuvent être assemblés en recourant à divers procédés de soudage (GTAW, GMAW ou par résistance par points) ou mécaniquement (sertissage, rivetage, etc.) ou manuellement (vissage, boulonnage, etc.). Enfin, il arrive que les profilés ou les assemblés subissent un traitement de surface (ébavurage, meulage, polissage, peinture, etc.).

Dans cette section, nous présentons la structure occupationnelle en reprenant la carte des emplois (voir infra annexe B) et les référentiels développés pour cette industrie en 2001².

Rappelons qu'à l'instar de la Classification nationale des professions (CNP), la carte des emplois est une matrice à double entrée qui répertorie les occupations par filière professionnelle et par niveau de qualification. Là s'arrête la comparaison cependant, puisqu'à la différence de celle-ci, nous sommes « au plus près » des emplois réels. Par conséquent, les emplois et les fonctions de travail reflètent l'organisation du travail de l'industrie donnant à voir un espace de mobilité professionnelle concret.

Les filières professionnelles

Les filières professionnelles regroupent des activités de même nature. Les filières *hors production* sont communes aux industries manufacturières, les voici : ventes, estimation et gestion de projets; bureau d'études et méthodes; gestion et planification de la production; assurance et contrôle qualité; entretien, outillage et génie d'usine et logistique de la production. Les *filières de production*, quant à elles, diffèrent d'une industrie à l'autre. Dans l'industrie de la tôlerie de précision, elles se présentent comme suit :

FP1 regroupe les *activités de mise à dimension et de formage du métal en feuille*. Ces activités consistent à donner une forme à la matière pour en faire des pièces primaires qui sont par la suite assemblées. Le découpage, le perçage et le taraudage, le poinçonnage, le pliage et l'emboutissage du métal en feuille sont réalisées avec des *machines conventionnelles* telles que les cisailles, scies, perceuses, taraudeuses, presses poinçonneuses, plieuses ou emboutisseuses, ou des machines à la fine pointe de la technologie telles que les presses poinçonneuses ou les presses-plieres à commande numérique et les machines à découper au laser ou au plasma, pour les plus répandues.

Sur le plan de l'évolution des technologies, cependant, les presses à commande numérique ont déclassé – et ce, depuis longtemps – les presses conventionnelles. S'il existe encore quelques presses conventionnelles, elles sont généralement réservées à des travaux simples. Autre phénomène observé, les machines à découper au laser sont plus répandues qu'il y a six ans. Les industriels préfèrent ces machines aux presses poinçonneuses à commande numérique parce qu'elles sont plus polyvalentes et moins bruyantes. Nous sommes donc en présence d'une filière dont les *emplois sont en mutation*.

FP2 regroupe les *activités de l'assemblage de pièces de métal en recourant aux procédés de soudage* que sont le GTAW et le GMAW et le soudage par résistance par points (*spot welding*) pour les principaux.

FP3 regroupe les *activités de l'ébavurage, du meulage et du polissage* des pièces de métal. Dans l'ordre, l'ébavurage succède au poinçonnage de la FP1, tandis que le meulage et le polissage succèdent à l'assemblage-soudage de la FP2. Le meulage consiste à enlever le surplus de métal résultant de la soudure afin de préparer la pièce à recevoir une couche de peinture ou tout autre traitement de surface. Cette opération peut être complétée par du polissage de complexité lorsque la pièce n'est pas destinée à être peinte.

FP4 regroupe les *activités relatives à la peinture*. Dans l'industrie de la tôlerie de précision, cette activité est souvent mécanisée voire même automatisée. Les opérations sont les suivantes : le *sablage*, lorsqu'il faut préparer une pièce à recevoir la peinture. Le *masquage* lorsqu'il faut recouvrir – à l'aide d'un procédé quelconque – les surfaces qui doivent être préservées de la peinture; l'*accrochage* des pièces sur les convoyeurs où celles-ci subissent divers traitements chimiques, tel que le *lavage* et le *phosphatage*; et enfin, la *peinture*, la *cuisson* et le *décrochage* des pièces.

¹ ² Idem, première partie, pages 10 à 25.

FP5 regroupe les *activités relatives à la sérigraphie*. Les entreprises de la tôlerie de précision y ont recours pour imprimer une marque de commerce, un numéro de série ou tout autre signe distinctif sur les objets fabriqués. L'utilisation qu'elles en font est fort limitée. C'est un métier marginal. À preuve, sur les 24 entreprises qui ont participé à l'enquête en 2006, seules trois personnes exerçaient ce métier et elles provenaient de deux entreprises différentes.

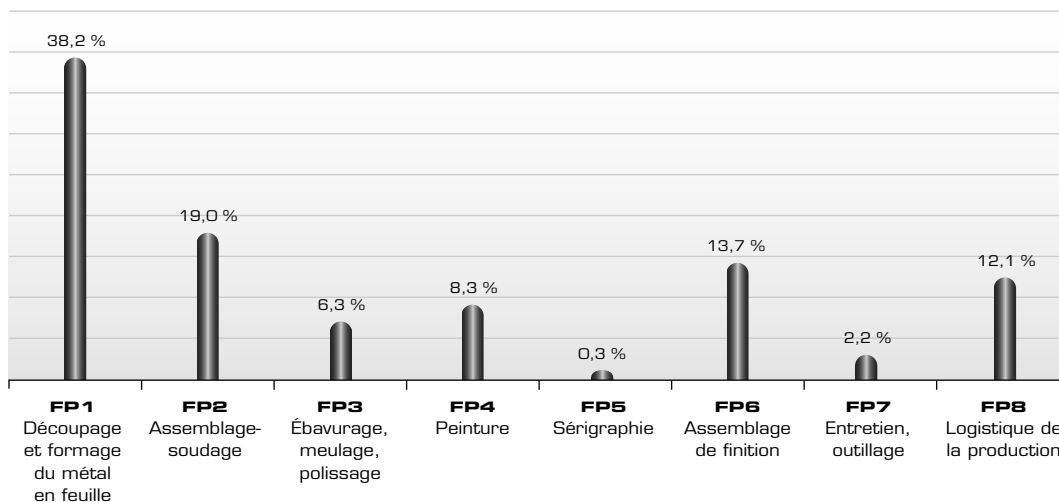
FP6 regroupe les *activités de l'assemblage dit « de finition »*. Cet assemblage consiste à joindre au produit fabriqué des attaches et des accessoires, souvent électriques et électroniques. Parmi les divers procédés d'assemblage, on remarque ceux-ci qui sont les plus courants : le sertissage avec les « *pem nuts* », le rivetage avec des riveteuses automatiques, le boulonnage, le vissage, etc. Ces assemblages peuvent être réalisés avec des machines ou des équipements automatiques (riveteuses) ou encore, à la main avec ou sans petits outils.

FP7 regroupe les *activités relatives aux infrastructures*, soit les bâtisses, les machines et les équipements nécessaires à la production. Pour l'essentiel, ce sont des opérations de conception, de fabrication, d'entretien et de réparation de machines, d'équipements et d'outils, de même que des opérations d'aménagement d'infrastructures, pour faciliter et optimiser le travail.

FP8 regroupe les *activités relatives à la logistique de production*, soit la circulation des matières et des produits avant, pendant et après la production. Parmi ces activités il y a les achats, la réception, le stockage du matériel (matière première et fournitures), l'approvisionnement des postes de travail, l'emballage et l'expédition des produits.

FIGURE 1 Répartition des effectifs par filière professionnelle

Total : 1 176 ouvriers (N = 100)



La figure 1 présente les filières professionnelles qui ont fait l'objet de l'enquête 2006 et la répartition des effectifs au sein de celles-ci. Les résultats de 2006 s'apparentent à ceux de 2000³ à la différence toutefois qu'on observe plus d'effectifs dans la FP8 et moins dans la FP4 et la FP5. Cette situation est due à notre échantillon. En effet, celui de 2006 comprend un plus grand nombre d'entreprises, ce qui augmente les effectifs à la logistique de production (FP8) et un plus grand nombre de petites et de moyennes entreprises qui, le plus souvent, n'offrent pas de services de peinture, ni de sérigraphie, ce qui diminue les effectifs à la FP4 et à la FP5. Dans la suite du document, il ne sera plus question de la sérigraphie (FP5), une activité marginale recevant peu d'effectifs.

³ Idem, p. 26.

Les niveaux de qualification

L'échelle des qualifications est graduée sur neuf niveaux. La nature des responsabilités et des travaux confiés et les grandes catégories socioprofessionnelles se conjuguent pour donner à chacun des niveaux un caractère distinct. L'échelle des qualifications donne une idée de l'exigence d'un milieu industriel et, ce faisant, des opportunités de développement professionnel qu'il offre.

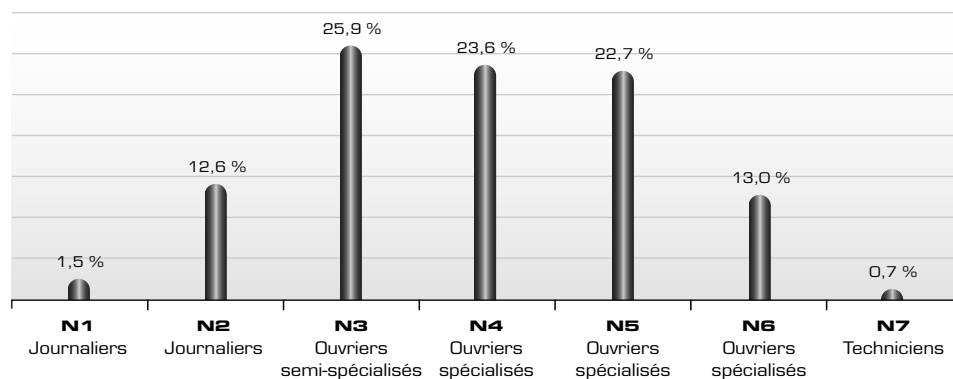
La nature des travaux confiés De façon générale, les premiers niveaux 1, 2 et 3 sont consacrés aux travaux simples et de base de l'entreprise; le niveau 4, aux travaux courants et répétitifs; le niveau 5, aux travaux originaux (les « petites productions ») et les niveaux 6 et supérieurs, aux travaux complexes que sont la définition de procédures et la résolution de problèmes relatifs à la fabrication.

Les catégories socioprofessionnelles Les emplois non spécialisés vont du niveau 1 au niveau 4 et les semi-spécialisés, du niveau 2 au niveau 5. Ce type de trajectoires caractérise les candidats qui n'ont aucune formation professionnelle à l'entrée, des journaliers qui veulent évoluer sur le plan professionnel et qui en ont les capacités.

Les emplois spécialisés vont du niveau 3 au niveau 6, voire même 7, soit le niveau des techniciens expérimentés. Ce type de trajectoires caractérise les candidats qui détiennent une formation professionnelle de l'ordre secondaire (un DEP) ou des candidats autodidactes qui vont acquérir les savoirs formels essentiels à l'exercice de ces emplois par d'autres moyens que la formation scolaire.

FIGURE 2 Répartition des effectifs par niveau de qualification

Total : 1 176 ouvriers (N = 100)



La figure 2 présente la répartition des effectifs par niveau de qualification en 2006. Une observation comparée de cette répartition montre que *le personnel ouvrier de l'industrie de la tôlerie de précision est plus qualifié en 2006 qu'il ne l'était en 2000*¹. En effet, en six ans, le pourcentage de travailleurs occupant les niveaux supérieurs de notre échelle de qualification (N5 et N6) a augmenté, passant de 23,2 % en 2000 à 37,7 % en 2006, tandis que le pourcentage de travailleurs occupant les niveaux inférieurs (N1 et N2) diminuait, passant de 26,8 % en 2000 à 14,1 % en 2006.

Il faut dire qu'en 2000, au moment de l'enquête, cette industrie – dont plusieurs des entreprises étaient sous-traitantes de Nortel – connaissait une croissance hors du commun voyant plus de 50 % de ses effectifs embauchés au cours des deux années précédentes, ce qui gonflait *artificiellement* les niveaux inférieurs de l'échelle des qualifications (N1 et N2). Les mises à pied survenues à la suite de la débâcle de Nortel en 2001 ont également concouru à ce phénomène d'augmentation du niveau de qualification puisqu'à cette occasion, ce sont les moins expérimentés et les moins qualifiés qui sont partis. Par conséquent, la répartition observée en 2006, avec une concentration des effectifs aux N3, N4 et N5, est plus conforme aux besoins de qualification de cette industrie.

¹ Idem, p. 27.

Les emplois

Au croisement des filières professionnelles et des niveaux de qualification nous retrouvons les emplois. Le tableau 1 présente la répartition des emplois par filière professionnelle.

TABLEAU 1 Les emplois de production et de soutien à la production de l'industrie de la tôlerie de précision par filière professionnelle

EMPLOIS DE PRODUCTION	(nb)	(%)
FP1 : Régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma	383	32,6
Régleurs-opérateurs de machines conventionnelles (scies, cisailles, perceuses, taraudeuses)	66	5,6
FP2 : Assembleurs-soudeurs	202	17,2
Régleurs-opérateurs de machines à souder par résistance par points	21	1,8
FP3 : Polisseurs, meuleurs, ébavureurs	74	6,3
Peintres	52	4,4
FP4 : Manœuvres à l'atelier de peinture (accrocheurs, décrocheurs, préposés au masquage)	49	4,2
FP6 : Assembleurs de finition (sertissage, rivetage, boulonnage, vissage)	161	13,7
EMPLOIS DE SOUTIEN À LA PRODUCTION	(nb)	(%)
FP7 : Préposés à l'entretien et à l'outillage	26	2,2
FP8 : Préposés à la logistique de production (réception, expédition, magasin, emballage, conduite de chariots élévateurs, etc.)	142	12,1
TOTAL DES EFFECTIFS	1 176	100

Le poids démographique des emplois

- Les *régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma* sont les emplois les plus importants regroupant 32,6 % des effectifs.
- Les *assembleurs-soudeurs* se classent deuxième avec 17,2 % des effectifs.
- Les *assembleurs de finition* se classent troisième avec 13,7 % des effectifs.
- Les *polisseurs, meuleurs, ébavureurs, les opérateurs de machines* telles que cisailles, scies, perceuses, taraudeuses – des machines conventionnelles bien que quelques entreprises se soient doté de cisailles à commande numérique – les *peintres* et les *manœuvres aux ateliers de peinture* et enfin, les *opérateurs de machines à souder par résistance par points* ferment la boucle des emplois de production avec des effectifs respectifs de plus ou moins 5 %.
- Le personnel de la logistique est relativement nombreux avec 12,1 % des effectifs, un phénomène attribuable au nombre d'entreprises de l'échantillon. Les emplois les plus répandus sont : *préposés à la réception ou à l'expédition, magasiniers, caristes et emballeurs*.
- Le personnel de l'entretien et de l'outillage, pour l'essentiel des *mécaniciens* accompagnés de quelques *électromécaniciens* et de quelques *ouilleurs*, forme 2,2 % des effectifs.

Le degré de spécialisation des emplois

Le tableau 2 montre les emplois par niveau de qualification ce qui permet de juger du degré de spécialisation des emplois.

Les emplois spécialisés sont les suivants : *régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma, assembleurs-soudeurs et peintres*. Les ouvriers entrent au niveau 3 comme apprentis, poursuivent au niveau 4 comme ouvriers débutants, évoluent au niveau 5 comme ouvriers expérimentés et terminent leur carrière au niveau 6 comme ouvriers experts. Le personnel de la maintenance connaît aussi un modèle de progression de cette nature allant du N5 au N7, ceci en raison de la grande technicité des travaux.

Notons l'importance des besoins de cette industrie pour des *opérateurs de presses* et des *assembleurs-soudeurs* de N5 et de N6. Plus de la moitié des effectifs de ces métiers occupent ces niveaux. Nous sommes donc en présence d'une industrie qui offre de belles perspectives de développement professionnel pour ses principaux métiers.

Les emplois semi-spécialisés sont ceux de *régleurs-opérateurs de machines conventionnelles* (perceuses, taraudeuses, scies, cisailles) et de *machines à souder par résistance par points*, les *polisseurs, meuleurs, ébavureurs*, les *assembleurs de finition* et le *personnel de la logistique*. Les ouvriers entrent au niveau 2 comme apprentis, poursuivent au niveau 3 comme ouvriers débutants, évoluent au niveau 4 comme ouvriers expérimentés et terminent leur carrière au niveau 5 comme ouvriers experts. Quant aux *manœuvres de la chaîne de peinture*, ils connaissent un modèle de progression propre aux emplois non spécialisés, évoluant du niveau 1 au niveau 4.

TABLEAU 2 Les emplois de l'industrie de la tôlerie de précision par niveau de qualification

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	(N = 100)
Régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma			19,3 %	22,2 %	35,0 %	23,5 %		383
Régleurs-opérateurs de machines conventionnelles (scies, cisailles, perceuses, taraudeuses)		45,5 %	24,2 %	22,7 %	7,6 %			66
Assembleurs-soudeurs			9,9 %	31,2 %	35,1 %	23,8 %		202
Régleurs-opérateurs de machines à souder par résistance par points			33,3 %	33,3 %	33,3 %			21
Polisseurs, meuleurs, ébavureurs		28,4%	39,2 %	17,6 %	14,9 %			74
Peintres			19,2 %	34,6 %	32,7 %	13,5%		52
Manœuvres à l'atelier de peinture	36,7 %	32,7 %	20,4 %	10,2 %				49
Assembleurs de finition		29,8 %	44,1 %	21,1 %	5,0 %			161
Personnel de l'entretien et de l'outillage				19,2 %	19,2 %	30,8 %	30,8 %	26
Personnel de la logistique		23,2 %	47,2 %	23,2 %	6,3 %			142
TOTAL DES EFFECTIFS								1 176

Les référentiels des emplois par niveau de qualification sont présentés dans la *Carte des emplois de la tôlerie de précision*⁵.

La polyvalence des régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma

Le métier de régleur-opérateur de presses est en *mutation* depuis une vingtaine d'années. À l'origine, la *tôlerie industrielle* était peu spécialisée et donc exercée par des journaliers. Avec les avancées de la technologie, elle est devenue un métier de complexité, si bien qu'il était de plus en plus difficile pour les entreprises de former des candidats à l'interne. Au cours de la décennie 90, nous avons soit des *régleurs-opérateurs de presses-plieuses*, soit des *régleurs-opérateurs de presses poinçonneuses*. La situation devenant intenable, les entreprises ont fait pression auprès du ministère de l'Éducation pour que soit développé un programme de formation professionnelle dédié à ce métier. Ce programme est en force depuis 2001 et les résultats de l'enquête 2006 permettent d'observer une certaine évolution des modèles de polyvalence propres à ce métier. L'observation porte sur 230 *régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma* soit 60 % des effectifs de notre échantillon pour ce métier.

⁵ Idem, pages 10 à 25.

TABLEAU 3 Les modèles de polyvalence des régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma

POLYVALENCE DE HAUT NIVEAU	41	17,8
Maîtrise tous les travaux de l'usine, réalisation de travaux de méthodes et de planification de production (25)		
Chef d'équipe (16)		
POLYVALENCE SUR DES FONCTIONS DE TRAVAIL DU MÉTIER OU DE MÉTIERS ÉQUIVALENTS	103	44,6
Maîtrise au moins deux technologies parmi le pliage, le poinçonnage et la découpe au laser (83)		
Maîtrise un autre métier spécialisé : assemblage-soudage (16), usinage (4)		
POLYVALENCE SUR DES « PETITS TRAVAUX »	133	57,8
Conduite de machines telles que scies, cisailles, perceuses, taraudeuses (55)		
Assemblage de finition – sertissage, rivetage, boulonnage, vissage (33)		
Conduite de machines à souder par résistance par points (14)		
Polissage, meulage, ébavurage (14)		
Travaux relatifs à la logistique – approvisionnement, manutention, emballage (17)		
AUCUNE POLYVALENCE	36	15,6
TOTAL DES EFFECTIFS	230	(n = 100) *

*Le total est supérieur à 100 puisqu'un ouvrier peut cumuler plus d'un type de polyvalence.

Un constat s'impose d'entrée de jeu, les régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma **sont polyvalents**. De fait, ils sont peu nombreux (15,6 %) à n'exercer qu'une seule fonction de travail, soit le pliage, le poinçonnage ou le découpage au laser. Cependant, les modèles de polyvalence diffèrent.

La **polyvalence de haut niveau** caractérise le cinquième (17,7 %) d'entre eux. Certains ont développé, avec l'expérience, une forte expertise sur toutes les opérations de l'usine. « Ils peuvent tout faire » dit-on lorsqu'on parle d'eux. Ces éminences grises sont d'ailleurs consultées par les techniciens et les ingénieurs sur des travaux d'études et méthodes, de planification de production ou de projets, d'estimation. Dans les petites organisations, il arrive aussi qu'en plus de leur travail, ils réalisent eux-mêmes ce type de travaux. D'autres ont emprunté la voie de l'encadrement devenant chefs d'équipe.

La **polyvalence sur des fonctions de travail du métier ou de métiers équivalents** caractérise 44,6 % des régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma.

Lors de notre première enquête en l'an 2000, les entreprises étaient nombreuses à déplorer la faible polyvalence de leurs opérateurs. Il semble bien que la situation ait évolué puisqu'une bonne proportion d'entre eux (36,0 %) maîtrise au moins deux technologies parmi le pliage, le poinçonnage, la découpe au laser ou au plasma. On peut penser que ce phénomène est lié à l'augmentation de l'embauche de candidats diplômés de la formation professionnelle (voir *infra* tableau 8), plus particulièrement du récent programme en tôlerie de précision. Comme de tels candidats ont des connaissances de base sur chacune des technologies, nombreuses sont les entreprises qui les font se développer sur chacune simultanément. Avec le temps, s'ils privilégient et deviennent plus compétents sur l'une, ils ont une relative aisance sur les autres.

La maîtrise d'un autre métier de même niveau que le sien est plus rare. Elle est tout de même appréciable puisque près d'un régleur-opérateur de presses sur dix (8,6 %) peut aussi faire de l'assemblage-soudage ou de l'usinage. Ce modèle caractérise des ouvriers qui ont bifurqué vers un autre métier que le leur à la faveur d'une opportunité, en l'occurrence le manque de candidats qualifiés en tôlerie industrielle, ou pour quelque raison que ce soit.

La **polyvalence sur les petits travaux** caractérise, pour l'essentiel, des régleurs-opérateurs qui maîtrisent une seule des principales technologies du métier (soit le pliage, soit le poinçonnage, soit le laser) et qui ont la capacité d'opérer des scies, cisailles, perceuses, taraudeuses ou de faire de l'assemblage de finition, du meulage, etc., soit des travaux confiés à des ouvriers semi ou non spécialisés. Ce sont des candidats qui sont entrés dans l'industrie sans aucune qualification et qui se sont formés en travaillant, cumulant des « petits travaux », avant d'être repérés et choisis pour évoluer vers un métier de complexité. On les retrouve en nombre important (57,8 %), lorsqu'il n'y a pas de formation professionnelle conduisant au métier (ce qui fut le cas jusqu'à récemment pour la tôlerie de précision) ou, s'il y en a une, lorsque le bassin de diplômés ne suffit pas à la demande (ce qui est le cas maintenant). Donc, on peut penser que ce modèle de polyvalence va perdurer encore longtemps. ○

Le renouvellement des effectifs

Dans cette section, il est question du *renouvellement des effectifs*. La répartition des effectifs selon l'année d'embauche, présentée à la figure 3, donne une mesure approximative de ce phénomène, dans la mesure où les données ne tiennent pas compte du roulement du personnel, ni des mises à pied que l'on sait pourtant fréquentes dans cette industrie de fabrication sur mesure. Cependant, cette caractéristique rend l'indicateur d'autant plus crédible qu'il s'agit d'une valeur minimum puisque, dans la réalité, il y a plus de candidats qui sont recrutés et formés.

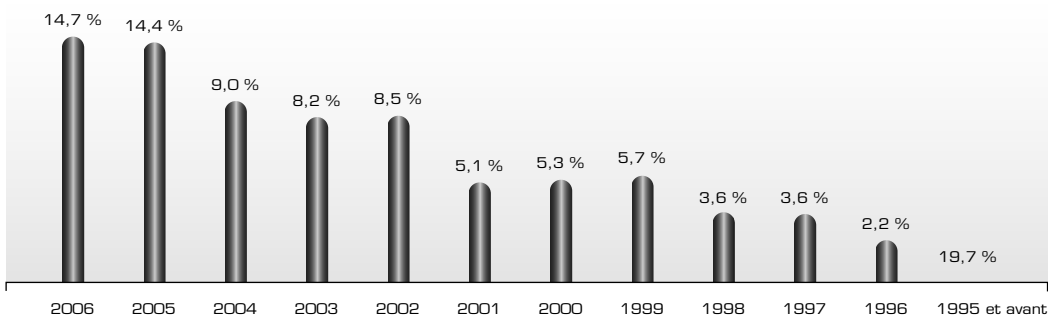
Les résultats de la figure 3 se lisent ainsi : parmi les employés actuels, 14,7 % ont été embauchés en 2006; 14,4 % ont été embauchés en 2005 et ainsi de suite. Le phénomène sur lequel nous désirons attirer l'attention est celui-ci : *l'industrie de la tôlerie de précision a dû absorber 29,1 % de nouveaux effectifs au cours des deux années précédant l'enquête*. En 2000, c'était plus de 50 % des effectifs qui avaient été embauchés au cours des deux années précédant l'enquête.

Le taux de renouvellement des effectifs que nous observons en 2006 semble plus conforme à la réalité. À preuve, à l'exception de la tôlerie de précision de 2000, les autres industries qui ont fait l'objet d'une enquête sur les effectifs depuis six ans – soit la tôle forte et la charpente métallique, l'usinage, le revêtement du métal, la fabrication de machines – montrent toutes un taux de renouvellement du même ordre autour de + ou – 30 % au cours des deux dernières années, comprenant celle de l'enquête.

Le renouvellement des effectifs est donc important dans les industries que nous représentons. Il est dû aux cycles irréguliers de production que ce type d'industrie connaît. Ces cycles sont à l'origine de périodes d'embauche et de mises à pied qui se succèdent au gré des carnets de commande qui s'emplissent et se vident. Considérant ce phénomène, il n'est pas étonnant que les entreprises que nous représentons soient si préoccupées par *le recrutement et la formation*.

FIGURE 3 Effectifs par année d'embauche

Total : 1 176 ouvriers (n = 100)



Les différents emplois ont-ils tous connu semblable renouvellement ? Pour répondre à la question observons, au tableau 4, la répartition des effectifs embauchés au cours des deux dernières années (2005 et 2006), par emploi et par niveau de qualification.

TABLEAU 4 Effectifs embauchés en 2005 et 2006 par filière professionnelle

	EFFECTIFS EMBauchÉS EN 2005 ET 2006	TOTAL (N =100)
Régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma	27,7 % (106)	383
Régleurs-opérateurs de machines conventionnelles (scies, cisailles, perceuses, taraudeuses)	37,9 % (25)	66
Assembleurs-soudeurs	28,9 % (58)	201
Régleurs-opérateurs de machines à souder par résistance par points	14,3 % (3)	21
Polisseurs, meuleurs, ébavureurs	37,8 % (28)	74
Peintres	21,2 % (11)	52
Manœuvres à l'atelier de peinture	32,7 % (16)	49
Assembleurs de finition	29,8 % (48)	161
Personnel de l'entretien et de l'outillage	19,2 % (5)	26
Personnel de la logistique	29,6 % (42)	142
TOTAL DES EFFECTIFS	29,1 % (342)	1 176

Dans certains emplois, le taux de renouvellement des effectifs dépasse la moyenne observée pour l'ensemble (29,1 %). C'est le cas des régleurs-opérateurs de machines conventionnelles, des polisseurs, meuleurs, ébavureurs et des manœuvres à la chaîne de peinture. Faiblement qualifiés, du moins à l'entrée, ces emplois connaissent un roulement plus élevé : soit les candidats quittent, soit ils migrent vers d'autres emplois à l'interne.

La répartition des effectifs embauchés en 2005 et 2006 par niveau de qualification montre que ce sont les premiers échelons qui connaissent le renouvellement d'effectifs le plus important (N1 à N4) (résultats illustrés *infra* au tableau 13). Les niveaux 5 et 6 requièrent de longues années d'expérience et ne sont accessibles que par la promotion interne. Nous abordons ce phénomène plus en détail à la section portant sur la progression professionnelle.

Quoiqu'il en soit, tous les emplois connaissent un renouvellement important. Ce qui signifie que les entreprises de la tôlerie de précision ont d'importants efforts de formation à déployer, surtout là où les effectifs sont nombreux. ○

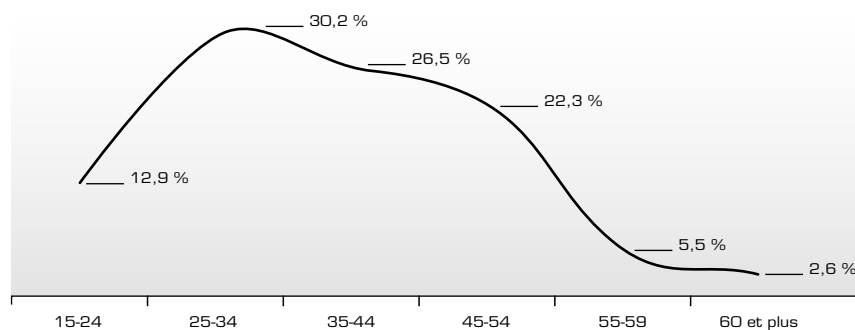
La courbe démographique

L'âge moyen des ouvriers est de 38 ans. Cet âge moyen est sensiblement le même dans chacune des filières professionnelles et des entreprises.

Voyons maintenant la courbe démographique de cette industrie en 2006 (figure 4). La majorité des effectifs se situe entre 25 et 54 ans. Aux extrémités, les 24 ans et moins (12,9 %) et les 55 ans et plus sont peu nombreux (8,1 %). Ces données s'apparentent à celles que nous avons observées en 2000. À cette époque, les 24 ans et moins étaient légèrement plus nombreux (17,0 %), alors que les 55 ans et + étaient légèrement moins nombreux (6,3 %). Nous sommes donc en présence d'une courbe démographique où prédominent les 25-44 ans, soit des ouvriers dans la force de l'âge.

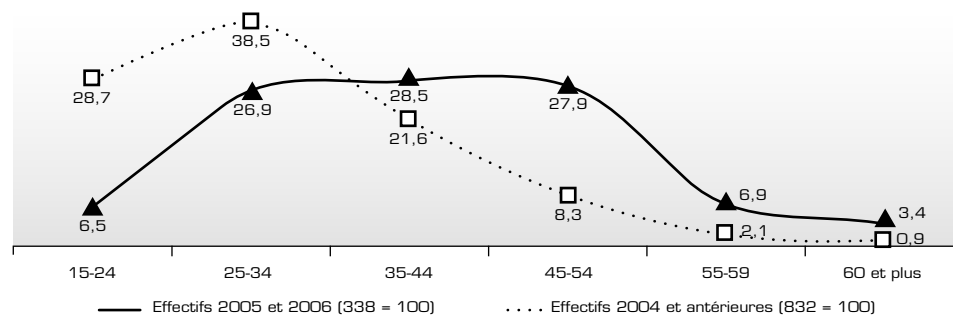
FIGURE 4 Répartition des effectifs par tranche d'âge

Total : 1 170 ouvriers (N = 100)



Comme nous pouvons l'observer à la figure 5, la majorité des effectifs qui entrent (près de 70 %) appartiennent aux tranches d'âge 15 - 24 ans et 25 - 34 ans. S'il y a un renouvellement d'effectifs important de l'ordre de plus ou moins 30 % aux deux ans, on peut émettre l'hypothèse que les effectifs des industries de fabrication sur mesure rajeunissent sur une base constante.

FIGURE 5 Répartition des nouveaux (2005, 2006) et des anciens (2004 et années antérieures) par tranche d'âge



Il s'agit là d'un phénomène qui explique bien, nous semble-t-il, la faible préoccupation des employeurs de cette industrie à l'égard du vieillissement de la main-d'œuvre et, inversement, leur quasi obsession à l'égard du recrutement et de la formation. ○

La féminisation des emplois

Qu'en est-il de la présence des femmes dans l'industrie de la tôlerie de précision? Comment se porte la féminisation des emplois? D'entrée de jeu, signalons la *faible présence des femmes* dans les entreprises de l'échantillon. En nombre, elles ne sont que 115 sur 1 176 employés, ce qui équivaut à 9,7 % des effectifs. En 2000, elles étaient 93 sur 1 143 employés, soit 8,1 % des effectifs de l'époque. En six ans, les emplois de la tôlerie de précision ne semblent pas s'être féminisés beaucoup.

Notons tout de même que la présence des femmes est plus marquée dans les entreprises de 50 employés et plus où elles forment 11,9 % des effectifs (résultats non illustrés). Dans les entreprises de 49 employés et moins, leur présence se réduit considérablement (plus ou moins 3 % des effectifs).

Le tableau 5 montre la représentation des femmes par filière professionnelle. Bien que peu présentes dans ce milieu industriel, un emploi leur semble plus accessible que les autres : *l'assemblage de finition*. En effet, près de la moitié des effectifs féminins de l'industrie s'y trouvent (47 %). De plus, considérant le poids relatif des effectifs dans cette filière, nous observons que les femmes y sont surreprésentées comparativement aux hommes.

TABLEAU 5 Représentation des effectifs féminins par filière professionnelle

	FEMMES	HOMMES	TOTAL
Régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma	15,7 %	34,4 %	32,6 %
Régleurs-opérateurs de machines conventionnelles (scies, cisailles, perceuses, taraudeuses)	2,6 %	5,9 %	5,6 %
Assembleurs-soudeurs	11,3 %	17,8 %	17,2 %
Régleurs-opérateurs de machines à souder par résistance par points	-	2,0 %	1,8%
Polisseurs, meuleurs, ébavureurs	0,9 %	6,9 %	6,3 %
Peintres	4,3 %	4,4 %	4,4 %
Manceuvres à l'atelier de peinture	4,3 %	4,1 %	4,2 %
Assembleurs de finition	47,0 %	10,1 %	13,7 %
Personnel de l'entretien et de l'outillage	-	2,5 %	2,2 %
Personnel de la logistique	13,9 %	11,9 %	12,1 %
TOTAL DES EFFECTIFS (N = 100)	115	1 061	1 176

Les autres emplois où les femmes sont présentes sont par ordre d'importance : régleuses-opératrices de machines-outils à commande numérique (15,7 %), préposées à la logistique de production (réception, expédition, etc. 13,9 %) et assembleuses-soudeuses (11,3 %).

TABLEAU 6 Représentation des effectifs féminins par niveau de qualification

	FEMMES	HOMMES	TOTAL
N1	0,9 %	1,6 %	1,5 %
N2	19,1 %	11,9%	12,6 %
N3	48,7 %	23,4 %	25,9 %
N4	23,5 %	23,7 %	23,6 %
N5	7,0 %	24,4 %	22,7 %
N6	0,9 %	14,3 %	13,0 %
N7	-	0,8 %	0,7 %
TOTAL DES EFFECTIFS (N = 100)	115	1 061	1 176

Le tableau 6 illustre la représentation des femmes par niveau de qualification. Globalement, elles sont surreprésentées aux premiers niveaux de l'échelle de qualification N2 et N3 et sous représentées aux niveaux supérieurs N5 et N6. Cette observation est valable pour chacune des filières. Concrètement, même dans les emplois où elles sont présentes, les données montrent que *les femmes ont moins accès aux postes de responsabilité*.

La tôlerie de précision, comme la plupart des industries de la fabrication métallique, *est un milieu d'hommes*. Les femmes n'ont pas accès aux emplois les plus qualifiés, et ça, nous pouvons le démontrer pour chacune des industries qui ont fait l'objet d'une carte des emplois jusqu'à aujourd'hui. Il faut dire cependant que la force physique que requièrent ces emplois demeure un frein important à la féminisation.

Pour l'avoir constaté lors de nos entretiens, il semble que la *féminisation des emplois dans ce milieu soit portée par des responsables de ressources humaines qui font des efforts de recrutement dans ce sens*. Ce phénomène expliquerait que l'on retrouve une plus forte représentation des femmes dans les entreprises de 50 employés et plus. ○

Le profil des effectifs à l'embauche

Cette section présente le profil des effectifs à l'embauche en ce qui a trait à la formation professionnelle et technique et à l'expérience. Ces données livrent des informations sur les pratiques d'embauche des entreprises et, par conséquent, sur les *efforts de formation* qu'elles doivent déployer.

La formation professionnelle

Le tableau 7 montre la répartition des effectifs selon que les ouvriers détiennent ou non un diplôme de la formation professionnelle ou technique (FPT) par filière professionnelle. Les diplômés de la formation générale de l'ordre secondaire ne sont pas considérés, puisqu'ils ne mènent pas à un métier ou à une profession. D'entrée de jeu, signalons que nous détenons cette information pour 887 personnes sur 1 176, soit les trois quarts des effectifs.

Comme nous pouvons le constater, un peu plus de la moitié des travailleurs détiennent un diplôme de formation professionnelle ou technique (51,6 %).

Autre observation, le profil de formation varie considérablement selon qu'il s'agit d'emplois spécialisés ou non. Ainsi, le personnel de l'entretien et de l'outillage et les assembleurs-soudeurs sont les plus formés, plus de 80 % d'entre eux détenant un diplôme de la FPT. Les régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma suivent avec 58,5 % et les peintres ferment la boucle avec 43,9 %.

À l'autre bout du continuum, il y a les ébavureurs, les meuleurs, les polisseurs et les régleurs-opérateurs de machines conventionnelles y compris les opérateurs de machines à souder par résistance par points qui sont moins formés (environ 10 %). Les manœuvres des ateliers de peinture et le personnel de la logistique se classent avant-derniers avec 20 % d'effectifs formés. Quant aux assembleurs de finition, ils voient une proportion plus importante des leurs (30,8 %) détenir une formation professionnelle.

TABLEAU 7 Effectifs selon le diplôme à l'embauche et la filière professionnelle

	DIPLÔMÉS DE LA FPT	NON DIPLÔMÉS DE LA FPT	TOTAL (N = 100)
Régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma	58,5 %	41,5 %	287
Régleurs-opérateurs de machines conventionnelles (scies, cisailles, perceuses, taraudeuses)	10,6 %	89,4 %	47
Assembleurs-soudeurs	84,4 %	15,6 %	186
Régleurs-opérateurs de machines à souder par résistance par points	11,1 %	88,9 %	9
Polisseurs, meuleurs, ébavureurs	10,3 %	89,7 %	58
Peintres	43,9 %	56,1 %	41
Manœuvres à l'atelier de peinture	21,1 %	78,9 %	38
Assembleurs de finition	30,8 %	69,2 %	91
Personnel de l'entretien et de l'outillage	94,1 %	5,9 %	17
Personnel de la logistique	19,5 %	80,5 %	113
TOTAL DES EFFECTIFS	51,6 %	48,4 %	887

Lorsqu'il y a une formation professionnelle et technique qui mène directement à l'emploi, les effectifs formés sont plus nombreux à l'embauche et les diplômes qu'ils détiennent sont liés à l'emploi. Tel est le cas du personnel de l'entretien (DEP en mécanique industrielle, DEP en mécanique d'entretien) et de l'outillage (DEP en techniques d'usinage) et des assembleurs-soudeurs (DEP en soudage-montage). Lorsque ce n'est pas le cas, les effectifs scolarisés sont moins nombreux à l'embauche et les diplômes qu'ils détiennent sont plus éloignés de l'emploi. C'est le phénomène que nous observons chez les opérateurs de presses et les peintres. En effet, dans le cas des premiers, le DEP en tôlerie de précision qui mène directement à cet emploi existe depuis six ans. Les autres diplômes répandus sont celui de la ferblanterie-tôlerie et celui de l'usinage. Dans le cas des seconds, la formation la plus répandue est le DEP en carrosserie destiné à l'industrie de l'automobile.

Cette observation est intéressante dans la mesure où elle montre que *les employeurs privilégient les candidats qui détiennent une formation professionnelle initiale à l'embauche*, en particulier lorsqu'il s'agit d'emplois spécialisés. Comme le montrent les résultats des tableaux 8 et 9, cette *tendance tend à s'amplifier* avec les années.

Le tableau 8 montre, en effet, que les effectifs embauchés au cours des cinq dernières années sont plus nombreux que ceux des années précédentes à détenir un diplôme de la FPT. Et le tableau 9 montre que les effectifs âgés de 44 ans et moins sont plus nombreux à détenir une formation professionnelle à l'embauche que leurs aînés de 45 ans et plus.

TABLEAU 8 Effectifs selon le diplôme à l'embauche et l'ancienneté

	(-) DE 2	2 À 4	5 À 9	10 ET +	TOTAL
Diplômés de la FPT	51,1 %	56,9 %	45,6 %	35,9 %	48,3 %
Non diplômés de la FPT	48,9 %	43,1 %	54,4 %	64,1 %	51,7 %
TOTAL (N = 100)	274	225	217	170	886

TABLEAU 9 Effectifs selon le diplôme à l'embauche et l'âge

	24 ET (-)	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 59	60 ET +	TOTAL
Diplômés de la FPT	49,2 %	59,7 %	55,2 %	28,2 %	29,5 %	30,0 %	48,4 %
Non diplômés de la FPT	50,8 %	40,3 %	44,8 %	71,8 %	70,5 %	70,0 %	51,6 %
TOTAL (N = 100)	128	288	223	181	44	20	884

Deux phénomènes dont les effets se conjuguent peuvent expliquer cette tendance : (1) dans les entreprises manufacturières soumises à la mondialisation et à l'évolution technologique les métiers se technicisent et (2) les efforts de promotion de la FPT ont porté fruit au tournant de la dernière décennie. Sur ce dernier point, cependant, nous pouvons penser que la tendance à l'embauche de candidats diplômés serait plus affirmée si les programmes de la fabrication métallique n'étaient pas à ce point victimes d'une baisse de clientèle depuis 2002. On peut penser que la baisse de candidats diplômés de la FPT à l'embauche – que nous observons sur les deux dernières années, soit 2005 et 2006, comparativement aux années 2003 et 2004 – est attribuable à ce phénomène.

L'expérience

Cette section présente le profil des effectifs en ce qui a trait à l'expérience détenue à l'embauche. Disons tout de suite que les métiers pour lesquels la formation est privilégiée à l'embauche sont aussi ceux pour lesquels l'expérience l'est, et ce, dans des proportions similaires.

Ainsi, le tableau 10 montre que les entreprises privilégient nettement l'expérience à l'embauche pour le personnel de maintenance et les assembleurs-soudeurs. En contrepartie, elles embauchent sans expérience les effectifs des métiers semi ou non spécialisés (régleurs-opérateurs de machines conventionnelles, meuleurs-polisseurs, manœuvres à la chaîne de peinture, assembleurs de finition, personnel de la logistique). Quant aux régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma et aux peintres, il semble qu'elles les engagent avec ou sans expérience dans des proportions assez semblables.

TABLEAU 10 Effectifs selon l'expérience détenue à l'embauche et la filière professionnelle

	OUI	NON	TOTAL (N = 100)
Régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma	49,2 %	50,8 %	303
Régleurs-opérateurs de machines conventionnelles (scies, cisailles, perceuses, taraudeuses)	30,2 %	69,8 %	53
Assembleurs-soudeurs	68,1 %	31,9 %	182
Régleurs-opérateurs de machines à souder par résistance par points	16,7 %	83,3 %	12
Polisseurs, meuleurs, ébavureurs	32,3 %	67,7 %	65
Peintres	42,9 %	57,1 %	42
Manœuvres à l'atelier de peinture	13,9 %	86,1 %	36
Assembleurs de finition	38,3 %	61,7 %	81
Personnel de l'entretien et de l'outillage	66,7 %	33,3 %	21
Personnel de la logistique	37,1 %	62,9 %	124
TOTAL DES EFFECTIFS	46,4 %	53,6 %	919

Les tableaux 11 et 12 illustrent cette tendance avec plus d'acuité.

TABLEAU 11 Effectifs des métiers spécialisés selon le diplôme et l'expérience à l'embauche

Expérience	FORMATION		TOTAL DES EFFECTIFS
	Oui	Non	
Oui	41,2 %	13,0 %	54,2 %
Non	26,0 %	19,7 %	45,8 %
TOTAL DES EFFECTIFS	67,3 %	32,7 %	507 (n = 100)

TABLEAU 12 Effectifs des métiers semi spécialisés selon le diplôme et l'expérience à l'embauche

Expérience	FORMATION		TOTAL DES EFFECTIFS
	Oui	Non	
Oui	6,7 %	23,2 %	29,9 %
Non	12,9 %	57,2 %	70,1 %
TOTAL DES EFFECTIFS	19,6 %	80,4 %	341 (n = 100)

Une partie importante des *ouvriers spécialisés* (41,2 %) sont à la fois formés et expérimentés lorsqu'ils entrent dans l'industrie de la tôlerie de précision ou, à tout le moins, ils sont formés (26,0 %). La situation des ouvriers *semi-spécialisés* présente une image inversée. En effet, les ouvriers *semi-spécialisés* ne sont ni formés ni expérimentés lorsqu'ils entrent dans l'industrie de la tôlerie de précision (57,2 %) ou, au mieux, ils sont expérimentés (23,2 %).

Les ouvriers non diplômés ou non expérimentés nous intéressent plus particulièrement parce que ce sont eux qui exigent, de la part des entreprises, le déploiement d'un maximum d'efforts de formation. Que ces ouvriers soient nombreux dans les métiers semi-spécialisés inquiète moins parce qu'il s'agit d'emplois de journaliers qu'il est possible de former en entreprise.

Par contre, lorsqu'il s'agit de métiers spécialisés, la situation est plus inquiétante. Dans le cas qui nous occupe ici, nous avons 20 % d'effectifs ni formés ni expérimentés et 26,0 % d'effectifs formés mais non expérimentés. Ce sont là des candidats que les entreprises doivent former et pour ce faire, elles ont besoin de support, considérant l'importance des efforts qu'elles doivent déployer. Les programmes d'apprentissage en milieu de travail jouent déjà ce rôle d'autant qu'il en existe un pour chacun des métiers de cette industrie : tôlerie de précision, soudage-montage, mécanique industrielle, outillage, et peinture (à venir).

Parmi les métiers semi-spécialisés, un seul semble préoccuper les entreprises qui ont fait l'objet de cette enquête, le *polissage*. Le polissage ne fait l'objet d'aucun programme de formation initiale et dans l'industrie à l'étude, certaines entreprises font du polissage de complexité. C'est le cas, entre autres, de celles qui fabriquent des meubles institutionnels et commerciaux. Un programme d'apprentissage en milieu de travail pourrait être utile pour elles et pour d'autres industries de fabrication métallique. ○

Le développement professionnel

Les entreprises de l'industrie de la fabrication métallique reposent sur l'expertise des hommes et des femmes qui y travaillent et, de ce fait, elles favorisent le développement professionnel. En croisant l'ancienneté et les niveaux de qualification, il est possible d'illustrer la trajectoire de progression des employés.

La trajectoire de progression des employés

Comme nous pouvons le constater au tableau 13, les employés qui entrent – ceux qui ont moins de 2 ans d'ancienneté – occupent les quatre premiers niveaux de notre échelle de qualification. Entre 2 et 4 ans d'ancienneté, ils progressent aux niveaux N3, N4 et N5 et ainsi de suite, pour atteindre, à 10 ans et plus, les niveaux N5, N6 et N7.

TABLEAU 13 Effectifs par niveau de qualification et par année d'ancienneté

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	TOTAL (N = 100)
10 et +	0,4 %	2,3 %	15,9 %	22,5 %	33,3 %	24,0 %	1,6 %	258
5 à 9	0,7 %	10,3 %	20,5 %	23,4 %	25,6 %	19,0 %	0,4 %	273
2 à 4	1,3 %	9,3 %	29,8 %	24,2 %	23,8 %	10,6 %	1,0 %	302
(-) de 2	3,2 %	25,1 %	34,2 %	24,3 %	11,1 %	2,0 %	0,0 %	342
TOTAL	1,5 %	12,6 %	25,9 %	23,7 %	22,6 %	13,0 %	0,7 %	1 175

Les niveaux 1 et 2 sont des postes d'entrée. Les entreprises de cette industrie s'accrochent peu des employés faiblement qualifiés et non autonomes qui caractérisent ces niveaux. Les niveaux 3 et 4 reçoivent un bon pourcentage d'effectifs quelle que soit l'ancienneté. La raison est la suivante : ces niveaux peuvent être occupés tant par des débutants lorsqu'il s'agit d'emplois spécialisés, que par des expérimentés lorsqu'il s'agit d'emplois semi-spécialisés. Quant aux niveaux 5 et 6, les chiffres montrent clairement qu'ils sont accessibles par la promotion interne : *on entre peu à ces niveaux, on y parvient, avec le temps et l'expérience*. Ce qui est compréhensible puisque ces niveaux sont dédiés à du personnel autonome sur les « petites productions » et sur le prototypage et qu'il faut une bonne connaissance des produits de l'entreprise et de ses façons de faire pour y accéder.

L'influence de la formation sur le développement professionnel

L'influence de la formation professionnelle et technique sur le développement professionnel est peu documentée. Au CSMOFMI, nous démontrons cette influence depuis quelques années. Nous l'avons fait une première fois, en 2002, pour les ouvriers de l'industrie de la tôle forte et de la charpente métallique, en 2004, pour les ouvriers des ateliers d'usinage et enfin, en 2006, pour les ouvriers de l'industrie de la machinerie⁶. Nous poursuivons la démarche avec les ouvriers de l'industrie de la tôlerie de précision⁷.

La progression professionnelle des diplômés et des non diplômés

Le tableau 14 compare la progression des employés selon que ceux-ci détiennent ou non un *diplôme de la formation professionnelle ou technique*. En fait, c'est le tableau précédent que nous reprenons pour deux clientèles spécifiques : les diplômés et les non diplômés de la formation professionnelle. Précisons que les employés détenant un *diplôme de la formation générale* sont regroupés avec ceux qui ne détiennent pas de diplôme, parce que, tout comme eux, ils n'ont pas une formation les prédisposant à l'exercice de leur métier. Autre précision, comme nous ne disposions pas de cette information pour la totalité de l'effectif, l'observation porte sur 883 ouvriers. Voyons maintenant les résultats.

TABLEAU 14 Effectifs diplômés et non diplômés de la formation professionnelle par niveau de qualification et par année d'ancienneté

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	TOTAL (N = 100)
Les diplômés de la formation professionnelle							
10 et +	0,0 %	3,3 %	3,3 %	13,1 %	41,0 %	39,3%	61
5 à 9	0,0 %	4,1 %	13,3 %	15,3 %	31,6 %	35,7 %	98
2 à 4	0,0 %	4,7 %	14,2 %	27,6 %	33,9 %	19,7 %	127
(-) de 2	0,0 %	10,0 %	32,1 %	39,3 %	15,7 %	2,9 %	140
Les non diplômés de la formation professionnelle							
10 et +	0,9 %	1,9 %	23,1 %	23,1 %	33,3 %	17,6 %	108
5 à 9	0,0 %	16,1 %	24,6 %	29,7 %	17,8 %	11,9 %	118
2 à 4	2,1 %	18,6 %	40,2 %	23,7 %	12,4 %	3,1 %	97
(-) de 2	6,0 %	46,3 %	28,4 %	11,2 %	7,5 %	0,7 %	134
TOTAL	1,2 %	14,4 %	23,7 %	23,9 %	22,7 %	14,2 %	883

Comme nous pouvons le constater, il faut cinq ans aux employés diplômés de la formation professionnelle pour atteindre les niveaux 5 et 6 de l'échelle de qualification. Et au bout de dix ans, c'est dans une proportion de 80,3 % qu'ils occupent ces niveaux. Par comparaison, il faut 10 ans aux non-diplômés de la formation professionnelle pour atteindre ces niveaux et c'est dans une plus faible proportion qu'ils y parviennent, soit 50,9 %.

Rappelons que les niveaux 5 et 6 qualifient des emplois *stratégiques* dans les entreprises de fabrication sur mesure. En effet, c'est aux ouvriers de ces niveaux que l'on confie les *travaux de complexité*, soit les *petites productions* (N5), les *produits à l'unité* et le *prototypage* (N6). On leur confie également des *responsabilités*. Certains agiront comme *ressources techniques* auprès des ingénieurs et des techniciens de l'entreprise lorsqu'il s'agit de définir des procédures de fabrication et de résoudre des problèmes de fabrication et d'autres, comme *chefs d'équipe* et *formateurs*.

Par conséquent, deux constats : les diplômés de la formation professionnelle se développent plus rapidement que leurs confrères et ils sont aussi plus nombreux qu'eux à occuper des postes stratégiques dans les entreprises.

⁶ Voir les cartes des emplois de ces domaines disponibles sur le site du CSMOFMI www.csmofmi.qc.ca.

⁷ Lors de la première enquête, en 2000, nous n'avions pas recueilli les données nous permettant de traiter cette question.

La progression professionnelle des diplômés et des non diplômés au sein des métiers spécialisés

Dans cette section, nous proposons une observation de l'effectif des métiers pour lesquels il existe des programmes de formation professionnelle. Par conséquent, l'influence de la formation sur la progression devrait apparaître encore plus clairement. Précisons que cette observation porte sur les ouvriers des *métiers spécialisés ayant 5 ans et + d'ancienneté*. Les métiers dont il est question sont, rappelons-le, les *régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma*, les *assembleurs-soudeurs*, les *peintres* et le *personnel de l'entretien et de l'outillage*.

TABLEAU 15 Effectifs des métiers spécialisés de cinq ans et plus d'ancienneté selon que les ouvriers détiennent ou non un diplôme de la formation professionnelle (en %)

	N6 Experts	N5 Expérimentés	N4 Débutants	N3 Apprentis	TOTAL (N = 100)
Effectifs diplômés	46,6	40,5	10,7	2,3	131
Effectifs non diplômés	33,0	37,9	23,3	5,8	103
TOTAL	40,6	39,3	16,2	3,8	234

Comme nous pouvons le constater au tableau 15, les ouvriers diplômés de la formation professionnelle parviennent plus nombreux au stade d'experts (N6) de leur métier (46,6 % contre 33,0 %). Quant aux non diplômés, ils sont plus nombreux (29,1 % contre 13,0 %) à s'attarder aux premiers échelons (N3 et N4) de l'échelle de qualification. Phénomène intéressant : le niveau 5 reçoit la même proportion des deux clientèles. Ces résultats montrent la difficulté qu'ont les candidats sans formation à parvenir au niveau 5 et à le franchir. Il leur manque *les savoirs formels nécessaires à l'exercice de leur métier*; savoirs difficiles à transmettre sur un plancher d'usine.

Les résultats du tableau 15 montrent un autre phénomène intéressant : une proportion appréciable *d'ouvriers sans diplôme qui se rend au statut d'experts de leur métier* (33,0 %). Qui sont ces ouvriers ? Comment se sont-ils formés ? Ont-ils bénéficié de formations *ad hoc* en entreprise ? Est-ce que leur maîtrise du métier est semblable à celle de leurs collègues diplômés ? Nous n'avons pas de réponses à ces questions. La seule chose que nous savons, c'est qu'ils mettent plus de temps pour atteindre ce stade. ○

La rémunération

Les résultats de l'enquête salariale sont présentés sous deux formats : une appréciation d'ensemble qui fait l'objet de cette section suivie de fiches de *benchmarking* par emploi en annexe.

Le salaire horaire moyen dont il va être question dans cette section est *une moyenne établie par entreprise*. Pour donner un exemple, le salaire horaire moyen des *régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma*, soit 16,33\$, représente la moyenne des salaires horaires moyens de ce métier dans chacune des entreprises. Cette modalité de calcul donne une importance égale à chacune des entreprises peu importe le nombre d'employés qu'elles regroupent. Nous évitons ainsi de biaiser les résultats à la faveur des entreprises de grande taille.

Le salaire horaire moyen des effectifs de l'industrie de la tôlerie de précision en 2006 était de 15,41 \$. Cette donnée globale masque des disparités importantes puisque le salaire est influencé par plusieurs facteurs dont les *types d'emplois*, les *niveaux de qualification*, les *années d'ancienneté*, la *taille des entreprises* et les *régions*.

TABLEAU 16 Salaire horaire moyen des effectifs par filière professionnelle

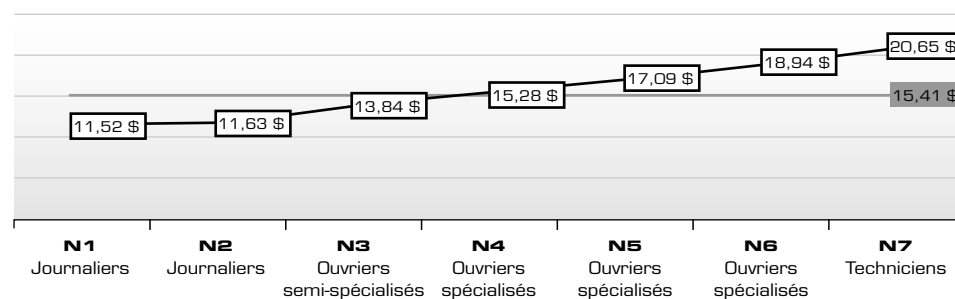
	ENTREPRISES	EFFECTIFS	MÉTIERS SPÉCIALISÉS	MÉTIERS SEMI OU NON SPÉCIALISÉS
Régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma	24	383	16,33 \$	
Régleurs-opérateurs de machines conventionnelles (scies, cisailles, perceuses, taraudeuses)	18	66		14,68 \$
Assembleurs-soudeurs	23	202	16,93 \$	
Régleurs-opérateurs de machines à souder par résistance par points	8	21		15,20 \$
Polisseurs, meuleurs, ébavureurs	13	74		14,64 \$
Peintres	7	52	15,69 \$	
Manœuvres à l'atelier de peinture	7	49		12,53 \$
Assembleurs de finition	11	161		13,75 \$
Personnel de l'entretien et de l'outillage	10	26	18,57 \$	
Personnel de la logistique	22	142		14,61 \$
TOTAL	24	1 176		15,41 \$

Le tableau 16 montre le salaire horaire moyen par filière professionnelle. Comme nous pouvons le constater, le salaire horaire moyen des effectifs exerçant un métier spécialisé est supérieur à celui des effectifs exerçant un métier semi ou non spécialisé. C'est là un constat sans surprise.

La figure 6 montre le salaire horaire moyen par niveau de qualification. Nous observons une bonne cohérence entre les niveaux et la rémunération puisque le salaire progresse de niveau en niveau passant de 11,52 \$ à 20,65 \$.

FIGURE 6 Salaire horaire moyen des effectifs par niveau de qualification

Total : 1 176 ouvriers



La figure 7 montre le salaire horaire moyen par année d'ancienneté. Encore ici, nous observons une bonne cohérence entre les années d'ancienneté et la rémunération puisque le salaire progresse passant de 13,47 \$ à 18,51 \$.

FIGURE 7 Salaire horaire moyen des effectifs par années d'ancienneté

Total : 1 176 ouvriers

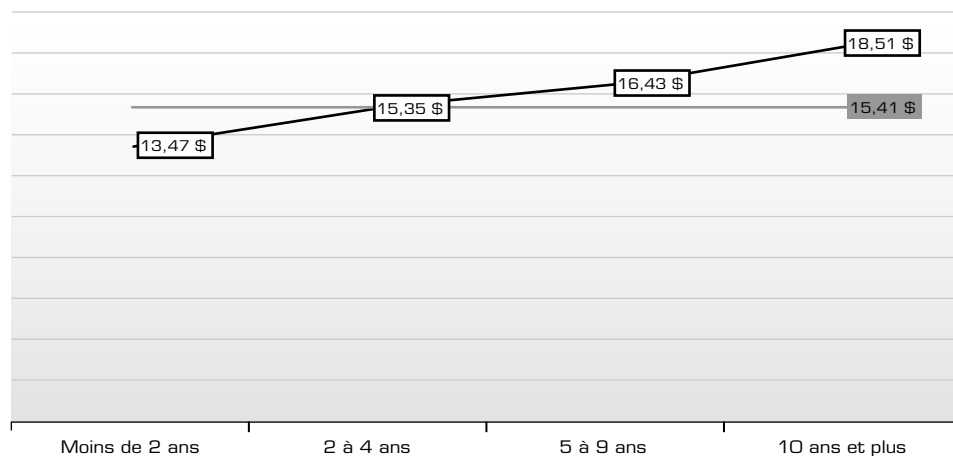


TABLEAU 17 Salaire horaire moyen des effectifs selon la taille des entreprises

	ENTREPRISES	EFFECTIFS	SALAIRE HORAIRE MOYEN
0 - 19	5	51	15,05 \$
20 - 49	8	231	15,77 \$
50 et +	11	894	15,32 \$
TOTAL	24	1 176	15,41 \$

Le tableau 17 montre le salaire horaire moyen par taille d'entreprise. Les écarts sont peu significatifs entre petites, moyennes et grandes entreprises. La taille joue un faible rôle dans la rémunération, semble t il.

TABLEAU 18 Salaire horaire moyen des effectifs par région

	ENTREPRISES	EFFECTIFS	SALAIRE HORAIRE MOYEN
Montréal et périphérie	13	748	15,87 \$
Québec et périphérie	5	137	15,80 \$
Éloignées de Montréal et Québec	6	291	14,09 \$
TOTAL	24	1 176	15,41 \$

Le tableau 18 montre le salaire horaire moyen selon la région. Les écarts sont plus significatifs entre les entreprises situées à proximité des grands centres urbains que sont Montréal et Québec et les autres éloignées de ces centres. ○

Conclusion

Dans cette conclusion, nous revenons sur les *efforts de formation* que doivent déployer les entreprises de la tôlerie de précision. Ces efforts sont importants, pour deux raisons essentiellement. La première, c'est le *renouvellement des effectifs* que connaissent ces entreprises de façon récurrente : plus ou moins 30 % aux deux ans. Cette situation, attribuable aux cycles irréguliers de production de la fabrication sur mesure, fait en sorte que les entreprises ont *une masse critique de candidats à former, sur une base constante*. La seconde, ce sont les *exigences de qualification* de ce milieu industriel. Ces deux raisons expliquent, en grande partie, la *forte préoccupation des entreprises pour la formation*. Si on ajoute à cela, l'évolution technologique qui touche certains métiers et la désaffection des clientèles pour les programmes de la formation professionnelle, nous constatons que les entreprises ont besoin de soutien pour former leur personnel ouvrier.

Les programmes d'apprentissage en milieu de travail peuvent jouer ce rôle, en partie, d'autant qu'il en existe quelques uns convenant aux métiers de cette industrie : tôlerie de précision, soudage-montage, mécanique industrielle, outillage, et bientôt peinture. Parmi ceux-ci, il y en a un qui est entièrement dédié à cette industrie : tôlerie de précision. Nous avons profité de cette enquête pour demander aux entreprises ce qu'elles en pensaient.

Ce carnet comprend quatre modules : un premier en poinçonnage, un deuxième en pliage, un troisième en assemblage manuel et un dernier en assemblage par résistance. Les critères d'obtention du certificat de qualification professionnelle exigent la polyvalence sur les principales fonctions du métier, soit le poinçonnage et le pliage. Or nous avons vu que ce ne sont pas tous les réglers-opérateurs qui se spécialisent sur l'une ou l'autre de ces technologies. Au fil des années, plusieurs entreprises n'ont pas signé d'ententes pour cette raison.

Sur ce point de la *polyvalence* versus la *spécialisation*, les entreprises rencontrées dans le cadre de notre enquête 2006 avaient des points de vue opposés. L'actuel carnet convient bien à celles qui favorisent la polyvalence sur les fonctions du poinçonnage (ou du laser) et du pliage et moins bien à celles qui privilégient la spécialisation sur l'une ou l'autre de ces technologies. Dans la même veine, les entreprises qui favorisent la polyvalence étaient satisfaites du contenu des modules de poinçonnage et du pliage, tandis que les autres, celles qui privilégient la spécialisation, estimaient ce contenu trop élémentaire. Les entreprises étaient aussi nombreuses dans un camp que dans l'autre, si bien que le programme gagnerait à être révisé pour tenir compte des deux réalités.

Autre phénomène observé, les machines à découper au laser sont plus répandues qu'il y a six ans. Les industriels préfèrent ces machines aux presses poinçonneuses à commande numérique parce qu'elles sont plus polyvalentes et moins bruyantes. Par conséquent, le programme devrait aussi être revu pour tenir compte de cette mutation.

Quant aux fonctions de travail semi-spécialisées, l'actuel carnet comprend celles de l'*assemblage manuel* (sertissage, rivetage, boulonnage, vissage) et de l'*assemblage par résistance* (machines à souder par résistance par points) tout en délaissant celles qui, par ailleurs, semblent plus répandues, soit la *conduite de machines telles que scies, cisailles, perceuses, taraudeuses*. En regard de la connaissance des modèles de polyvalence du métier (voir supra tableau 3), il y a lieu de s'interroger sur la pertinence de concevoir des modules d'apprentissage pour ces fonctions.

Enfin, quelques entreprises ont fait état d'un besoin de formation pour le *polissage*, en particulier celles qui font du polissage de complexité. Il faut savoir qu'il n'existe pas de formation professionnelle dans ce domaine. Il y a peut-être là un besoin qu'il faut investiguer. ○

Les fiches de benchmarking sur les salaires

Rappelons que le salaire horaire moyen dont il va être question dans ces fiches est *une moyenne établie par entreprise*. Pour donner un exemple, le salaire horaire moyen des *régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma*, soit 16,33 \$, représente la moyenne des salaires horaires moyens de ce métier dans chacune des entreprises. Cette modalité de calcul donne une importance égale à chacune des entreprises peu importe le nombre d'employés qu'elles regroupent. Nous évitons ainsi de biaiser les résultats à la faveur des entreprises de grande taille.

Afin de faciliter la compréhension des fiches de benchmarking, nous présentons un bref résumé du référentiel des niveaux de qualification pour les emplois spécialisés et les emplois semi ou non spécialisés^a.

Les niveaux de qualification des emplois spécialisés : N3 au N7

Cette échelle caractérise les emplois des *régleurs-opérateurs de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et de machines à découper au laser ou au plasma*, des *assembleurs-soudeurs*, des *peintres* et des *ouvriers à l'entretien et à l'outillage*. Les ouvriers spécialisés entrent au niveau 3 comme apprentis, poursuivent au niveau 4 comme ouvriers débutants, évoluent au niveau 5 comme ouvriers expérimentés et terminent leur carrière au niveau 6 comme ouvriers experts et, plus rarement, au niveau 7 comme techniciens.

Niveau 3 Niveau des ouvriers apprentis qui se voient confier les *travaux simples et de base* du métier.

Niveau 4 Niveau des ouvriers débutants qui se voient confier les *travaux courants et répétitifs* du métier.

Niveau 5 Niveau des ouvriers expérimentés qui se voient confier les travaux originaux du métier, les « *petites productions* ». Il s'agit généralement de produits que l'entreprise sait fabriquer, mais qu'elle ne fait pas régulièrement : « c'est complexe, mais on sait faire ». À ce stade de leur carrière, ils peuvent se voir confier la préparation des travaux pour les ouvriers du niveau précédent, agissant ainsi comme « *set up man* ».

Niveau 6 Niveau des ouvriers experts qui se voient confier les *travaux de prototypages* et les *nouveaux produits*. Ces ouvriers se distinguent des précédents par leur capacité à définir des façons de faire et à diagnostiquer, voire même résoudre, des problèmes de fabrication. À ce stade de leur carrière, ils peuvent se voir confier des responsabilités de chefs d'équipe, de formateurs ou de conseillers auprès des techniciens et des ingénieurs du bureau des études et des méthodes.

Niveau 7 Niveau des ouvriers qui ont atteint un fort niveau de technicité. Ils se distinguent des précédents (N6) par leur grande polyvalence, maîtrisant plus d'un métier, voire même, la quasi-totalité des opérations de fabrication.

^aPour plus de détails sur les référentiels d'emplois par niveau de qualification, consulter la *Carte des emplois de l'industrie de la tôlerie de précision* publiée en 2001 disponible sur le site internet du CSMOFMI www.csmofmi.qc.ca à la rubrique « publications ».

Les niveaux de qualification des emplois semi ou non spécialisés : N1 au N5

Ce modèle caractérise les emplois semi spécialisés de régleurs-opérateurs de machines (perceuses, taraudeuses, scies, cisailles et machines à souder par résistance par points), les polisseurs, meuleurs, ébavureurs, les manœuvres à la peinture, les assembleurs de finition et le personnel de la logistique. Les ouvriers entrent au niveau 2 comme apprentis, poursuivent au niveau 3 comme ouvriers débutants, évoluent au niveau 4 comme ouvriers expérimentés et terminent leur carrière au niveau 5 comme ouvriers experts.

Niveau 1 Les ouvriers de ce niveau se voient confier des travaux qui se limitent à de la manutention simple, des travaux qui n'exigent pas de compétences particulières. Dans les entreprises de la tôlerie de précision, il n'y a pas d'emploi à ce niveau à l'exception des accrocheurs/décrocheurs dans les ateliers de peinture

Niveau 2 Les ouvriers de ce niveau se voient confier des *travaux qui exigent un savoir-faire pratique mais qui ne demandent pas une réflexion à caractère technique*. Par exemple, nous avons des opérateurs qui ne font pas le réglage des machines; des meuleurs de « rough », des accrocheurs/décrocheurs d'expérience; des assembleurs non autonomes qui travaillent en suivant des consignes et du personnel de la logistique dont les travaux se limitent à de la manutention. Les ouvriers de ce niveau se distinguent des précédents par leur capacité à mettre en œuvre un savoir faire pratique, un « tour de main ».

Niveau 3 Les ouvriers de ce niveau se voient confier des travaux qui exigent la mise en œuvre de savoirs formels de base. Par exemple, nous avons ici des opérateurs qui font le réglage des machines conventionnelles; des meuleurs de finition; des accrocheurs qui ont des responsabilités de supervision et/ou d'inspection; des assembleurs autonomes qui travaillent en suivant un plan; du personnel de la logistique qui a des responsabilités administratives routinières.

Niveaux 4 et 5 Les ouvriers de ces niveaux se voient confier des travaux plus complexes que les précédents, mais surtout, des *responsabilités administratives non routinières* ou des responsabilités de chefs d'équipe, de formateurs, de conseillers techniques et d'inspection.

RÉGLEURS-OPÉRATEURS DE PRESSES

PLIEUSES OU POINÇONNEUSES À COMMANDE NUMÉRIQUE ET DE MACHINES À DÉCOUPER AU LASER OU AU PLASMA

SALAIRE HORAIRE MOYEN par année d'ancienneté	Total	(-) de 2	2 à 4	5 à 9	10 et +
Entreprises (nb)	24	22	19	17	16
Employés (nb)	383	106	105	91	81
Moyenne	16,33	14,23	15,56	17,42	19,45
Maximum	19,33	18,00	18,25	23,00	26,07
Au 75° centile	17,87	15,35	17,06	18,57	20,58
Médiane	15,94	13,92	15,51	16,91	19,00
Au 25° centile	15,25	13,14	14,86	15,58	17,80
Minimum	12,28	10,72	11,93	12,25	15,75

SALAIRE HORAIRE MOYEN par niveau de qualification	Total	N3	N4	N5	N6
Entreprises (nb)	24	15	20	23	23
Employés (nb)	383	74	85	134	90
Moyenne	16,33	13,51	14,40	16,75	18,89
Maximum	19,33	18,06	18,53	19,40	23,00
Au 75° centile	17,87	13,46	15,26	17,77	20,33
Médiane	15,94	13,00	14,40	16,91	19,00
Au 25° centile	15,25	12,33	13,34	15,98	17,31
Minimum	12,28	10,81	12,00	12,50	15,70

RÉGLEURS-OPÉRATEURS DE MACHINES CONVENTIONNELLES

TELLES QUE SCIES, CISAILLES, PERCEUSES, TARAUDEUSES ET OPÉRATEURS DE MACHINES À SOUDER PAR RÉSTANCE PAR POINTS (SPOT WELDING)

SALAIRE HORAIRE MOYEN par année d'ancienneté	Total	(-) de 2	2 à 4	5 à 9	10 et +
Entreprises (nb)	19	11	7	9	10
Employés (nb)	87	28	19	21	19
Moyenne	14,77	11,68	13,07	14,56	17,67
Maximum	19,75	14,00	17,10	16,65	19,75
Au 75° centile	16,44	12,29	13,97	15,45	19,01
Médiane	14,00	12,00	13,30	14,91	18,24
Au 25° centile	13,03	10,75	11,56	13,75	16,86
Minimum	10,50	9,64	10,00	11,01	12,74

SALAIRE HORAIRE MOYEN par niveau de qualification	Total	N2	N3	N4	N5
Entreprises (nb)	19	8	14	13	6
Employés (nb)	87	30	23	22	12
Moyenne	14,77	11,95	13,81	15,82	18,32
Maximum	19,75	15,43	18,06	19,90	19,17
Au 75° centile	16,44	12,37	14,95	18,48	18,89
Médiane	14,00	12,10	13,51	14,81	18,34
Au 25° centile	13,03	11,17	12,30	13,92	18,07
Minimum	10,50	9,64	10,50	12,60	17,00

ASSEMBLEURS-SOUDEURS

SALAIRE HORAIRE MOYEN par année d'ancienneté	Total	(-) de 2	2 à 4	5 à 9	10 et +
Entreprises (nb)	23	18	18	15	14
Employés (nb)	201	58	45	49	49
Moyenne	16,93	14,86	16,92	18,12	19,13
Maximum	19,91	17,63	20,09	20,50	23,97
Au 75° centile	18,07	16,00	17,57	19,54	20,86
Médiane	17,25	15,56	17,10	18,40	18,68
Au 25° centile	15,46	13,48	16,24	16,69	17,56
Minimum	14,00	11,00	13,58	15,14	15,50

SALAIRE HORAIRE MOYEN par niveau de qualification	Total	N3	N4	N5	N6
Entreprises (nb)	23	9	13	20	19
Employés (nb)	202	20	63	71	48
Moyenne	16,93	13,47	15,74	17,33	19,20
Maximum	19,91	15,16	17,95	20,07	22,71
Au 75° centile	18,07	14,75	16,13	18,55	20,59
Médiane	17,25	13,89	15,93	17,32	19,75
Au 25° centile	15,46	12,14	15,40	16,25	17,18
Minimum	14,00	11,00	11,76	14,00	15,75

POLISSEURS, MEULEURS, ÉBAVUREURS

SALAIRE HORAIRE MOYEN par année d'ancienneté	Total	(-) de 2	2 à 4	5 à 9	10 et +
Entreprises (nb)	13	9	11	8	5
Employés (nb)	74	28	20	12	14
Moyenne	14,64	12,21	14,93	15,74	18,12
Maximum	19,39	14,50	19,00	22,04	21,00
Au 75° centile	16,50	13,00	17,00	17,73	19,39
Médiane	13,96	12,34	16,17	15,15	17,25
Au 25° centile	13,39	11,96	13,20	13,18	16,65
Minimum	9,44	9,36	9,69	11,23	16,30

SALAIRE HORAIRE MOYEN par niveau de qualification	Total	N2	N3	N4	N5
Entreprises (nb)	13	8	7	6	6
Employés (nb)	74	21	29	13	11
Moyenne	14,64	12,24	15,00	15,31	19,48
Maximum	19,39	18,60	19,48	17,00	22,04
Au 75° centile	16,50	12,50	16,22	16,64	19,85
Médiane	13,96	11,25	13,64	15,84	19,31
Au 25° centile	13,39	10,76	13,52	13,90	19,06
Minimum	9,44	9,44	12,38	13,00	17,25

PEINTRES INSPECTEURS DE LA LIGNE DE PEINTURE

SALAIRE HORAIRE MOYEN par année d'ancienneté	Total	(-) de 2	2 à 4	5 à 9	10 et +
Entreprises (nb)	7	6	5	5	5
Employés (nb)	52	11	14	10	17
Moyenne	15,69	13,72	15,37	16,54	18,58
Maximum	17,83	16,25	17,95	19,26	21,25
Au 75° centile	17,03	14,58	16,39	17,99	19,37
Médiane	16,33	14,00	16,38	17,65	17,62
Au 25° centile	14,22	13,46	13,85	15,42	17,37
Minimum	13,18	10,00	12,27	12,38	17,32

SALAIRE HORAIRE MOYEN par niveau de qualification	Total	N3	N4	N5	N6
Entreprises (nb)	7	4	5	6	3
Employés (nb)	52	10	18	17	7
Moyenne	15,69	13,25	14,53	17,43	18,28
Maximum	17,83	14,75	17,66	20,50	19,76
Au 75° centile	17,03	14,25	17,01	17,86	18,67
Médiane	16,33	13,23	14,19	17,46	17,57
Au 25° centile	14,22	12,23	13,80	16,58	17,55
Minimum	13,18	11,81	10,00	14,89	17,52

MANŒUVRES À LA LIGNE DE PEINTURE
ACCROCHEURS, DÉCROCHEURS, PRÉPOSÉS AU MASQUAGE, OPÉRATEURS DE MACHINES À SABLER

SALAIRE HORAIRE MOYEN par année d'ancienneté	Total	(-) de 2	2 à 4	5 à 9	10 et +
Entreprises (nb)	7	6	5	6	5
Employés (nb)	49	16	12	14	7
Moyenne	12,53	10,48	12,19	13,26	14,74
Maximum	17,07	12,31	17,97	17,97	18,35
Au 75° centile	14,22	11,56	12,88	14,10	17,65
Médiane	11,99	10,38	11,04	14,00	14,42
Au 25° centile	10,56	9,67	9,64	10,91	11,99
Minimum	9,08	8,44	9,40	9,56	11,28

SALAIRE HORAIRE MOYEN par niveau de qualification	Total	N1	N2	N3	N4
Entreprises (nb)	7	5	4	3	3
Employés (nb)	49	18	16	10	5
Moyenne	12,53	11,52	13,52	11,30	13,58
Maximum	17,07	15,66	18,13	12,50	14,55
Au 75° centile	14,22	12,88	16,41	11,82	14,38
Médiane	11,99	11,00	13,56	11,13	14,21
Au 25° centile	10,56	9,72	10,67	10,70	13,10
Minimum	9,08	8,36	8,85	10,26	11,99

ASSEMBLEURS DE FINITION

SALAIRE HORAIRE MOYEN par année d'ancienneté	Total	(-) de 2	2 à 4	5 à 9	10 et +
Entreprises (nb)	11	9	11	7	6
Employés (nb)	161	48	46	31	36
Moyenne	13,75	11,82	13,59	14,63	17,14
Maximum	17,32	14,60	16,54	16,95	18,66
Au 75° centile	14,83	12,34	14,43	15,76	18,13
Médiane	14,03	11,00	13,50	14,98	17,26
Au 25° centile	12,25	10,69	12,41	13,29	16,49
Minimum	10,50	10,33	11,00	12,40	14,99

SALAIRE HORAIRE MOYEN par niveau de qualification	Total	N2	N3	N4	N5
Entreprises (nb)	11	9	10	7	2
Employés (nb)	161	48	71	34	8
Moyenne	13,75	11,76	13,70	16,16	17,64
Maximum	17,32	14,11	15,85	18,25	19,14
Au 75° centile	14,83	12,85	14,68	17,32	18,39
Médiane	14,03	11,47	14,25	16,28	17,64
Au 25° centile	12,25	10,77	12,25	15,99	16,89
Minimum	10,50	10,00	11,29	12,00	16,14

PERSONNEL DE L'ENTRETIEN ET DE L'OUTILLAGE

SALAIRE HORAIRE MOYEN par année d'ancienneté	Total	(-) de 2	2 à 4	5 à 9	10 et +
Entreprises (nb)	10	4	6	3	4
Employés (nb)	26	5	9	5	7
Moyenne	18,57	16,41	18,51	18,38	20,36
Maximum	22,90	19,00	21,50	19,00	25,89
Au 75° centile	19,39	18,15	19,46	18,89	21,07
Médiane	18,60	17,31	18,53	18,78	19,32
Au 25° centile	17,29	15,56	17,40	18,08	18,61
Minimum	15,74	12,00	15,74	17,37	16,91

SALAIRE HORAIRE MOYEN par niveau de qualification	Total	N4	N5	N6	N7
Entreprises (nb)	10	3	4	6	4
Employés (nb)	26	5	5	8	8
Moyenne	18,57	16,46	18,15	19,19	20,65
Maximum	22,90	17,87	19,18	23,85	24,20
Au 75° centile	19,39	17,31	18,56	19,44	22,55
Médiane	18,60	16,75	18,02	19,19	20,74
Au 25° centile	17,29	15,75	17,60	18,01	18,84
Minimum	15,74	14,75	17,37	15,74	16,91

PERSONNEL DE LA LOGISTIQUE

PRÉPOSÉS À LA RÉCEPTION ET/OU À L'EXPÉDITION, MAGASINIERS, CARISTES, CHAUFFEURS DE CAMIONS, EMBALLEURS

SALAIRE HORAIRE MOYEN par année d'ancienneté	Total	(-) de 2	2 à 4	5 à 9	10 et +
Entreprises (nb)	22	14	13	13	9
Employés (nb)	142	42	32	40	28
Moyenne	14,61	12,96	13,17	15,64	17,10
Maximum	19,40	16,00	15,75	18,41	19,40
Au 75° centile	16,02	14,34	14,43	16,48	17,97
Médiane	14,64	12,65	13,68	15,37	16,92
Au 25° centile	13,49	11,84	12,25	14,59	16,34
Minimum	10,00	9,72	10,00	13,72	15,07

SALAIRE HORAIRE MOYEN par niveau de qualification	Total	N2	N3	N4	N5
Entreprises (nb)	22	11	17	14	4
Employés (nb)	142	33	67	33	9
Moyenne	14,61	11,64	14,60	16,53	16,67
Maximum	19,40	16,06	16,59	19,40	18,70
Au 75° centile	16,02	12,99	16,00	17,93	17,13
Médiane	14,64	10,84	15,00	16,62	16,34
Au 25° centile	13,49	10,17	12,95	15,27	15,88
Minimum	10,00	9,42	11,94	12,93	15,29

Carte des emplois de l'industrie de la tôlerie de précision

	FP1	FP2	FP3
	DÉCOUPAGE ET FORMAGE DU MÉTAL EN FEUILLE	ASSEMBLAGE-SOUDAGE	ÉBAVURAGE, MEULAGE ET POLISSAGE
N6	<ul style="list-style-type: none"> Régleur-opérateur de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et autre machinerie de pointe (laser, plasma) expert, chef d'équipe, formateur CNP 7261 	<ul style="list-style-type: none"> Assembleur-soudeur expert, chef d'équipe, formateur CNP 7265 Régleur-opérateur du robot soudeur (programmation complexe) CNP 7265 	
N5	<ul style="list-style-type: none"> Régleur-opérateur de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et autre machinerie de pointe (laser, plasma) expérimenté CNP 7261 	<ul style="list-style-type: none"> Assembleur-soudeur expérimenté CNP 7265 Régleur-opérateur du robot soudeur (programmation simple) CNP 7265 	
N4	<ul style="list-style-type: none"> Régleur-opérateur de presses plieuses ou poinçonneuses à commande numérique et autre machinerie de pointe (laser, plasma) débutant CNP 7261 Régleur-opérateur de presses conventionnelles (poinçonneuses, plieuses, emboutisseuses) expérimenté CNP 7261 	<ul style="list-style-type: none"> Assembleur-soudeur débutant CNP 7265 Régleur-opérateur du robot soudeur (opération de la machine seulement) CNP 7265 Régleur-opérateur de machines à souder par résistance par points expérimenté CNP 9515 	<ul style="list-style-type: none"> Meuleur-polisseur expert, chef d'équipe, formateur CNP 9612
N3	<ul style="list-style-type: none"> Régleur-opérateur de presses conventionnelles (poinçonneuses, plieuses, emboutisseuses) débutant CNP 7261 Régleur-opérateur de machines conventionnelles (scies, cisailles, perceuses, taraudeuses) CNP 9514 	<ul style="list-style-type: none"> Soudeur (ne fait pas d'assemblage) CNP 9515 Régleur-opérateur de machines à souder par résistance par points débutant CNP 9515 	<ul style="list-style-type: none"> Meuleur-polisseur d'expérience CNP 9612
N2	<ul style="list-style-type: none"> Opérateur simple (ne fait pas le réglage des machines) CNP 9612 	<ul style="list-style-type: none"> Opérateur simple machine à souder par résistance par points CNP 9612 	<ul style="list-style-type: none"> Meuleur débutant CNP 9612 Régleur-opérateur de machines à ébavurer CNP 9612
N1	<ul style="list-style-type: none"> Aide-opérateur CNP 9612 		<ul style="list-style-type: none"> Aide-opérateur ou journalier CNP 9612
	FP4	FP5	FP6
	PEINTURE	SÉRIGRAPHIE	ASSEMBLAGE DE FINITION
N6	<ul style="list-style-type: none"> Peintre de finition expert, formateur, chef d'équipe (le chef d'équipe de cette filière est rarement classé à ce niveau) CNP 9496 		
N5	<ul style="list-style-type: none"> Peintre de finition expérimenté, formateur, chef d'équipe CNP 9496 		
N4	<ul style="list-style-type: none"> Peintre de finition débutant CNP 9496 	<ul style="list-style-type: none"> Préposé à la sérigraphie (fait le réglage de la machine, les films et les travaux de développement) expérimenté, chef d'équipe CNP 7381 	<ul style="list-style-type: none"> Assembleur expérimenté, chef d'équipe (lorsqu'il provient de cette filière) CNP 9492 Assembleur-câbleur (lorsque l'emploi requiert des connaissances de base en électricité) CNP 9484
N3	<ul style="list-style-type: none"> Peintre CNP 9496 	<ul style="list-style-type: none"> Préposé à la sérigraphie débutant (fait le réglage de la machine) CNP 7381 	<ul style="list-style-type: none"> Assembleur autonome CNP 9492, assembleur-leader Opérateur-régleur de machines, opérateur-leader (sertisseuses - pem nuts - et riveteuses, etc.) CNP 9492
N2	<ul style="list-style-type: none"> Accrocheur CNP 7452 	<ul style="list-style-type: none"> Opérateur simple (ne fait qu'opérer la machine) CNP 7381 	<ul style="list-style-type: none"> Assembleur non autonome CNP 9492 Opérateur simple (sertisseuses - pem nuts - et riveteuses, etc.) CNP 9492
N1	<ul style="list-style-type: none"> Aide-accrocheur ou décrocheur CNP 7452 Préposé au masquage ou au sablage CNP 9612 		<ul style="list-style-type: none"> Aide-assembleur CNP 9492

Carte des emplois de l'industrie de la tôlerie de précision

ENTRETIEN, OUTILLAGE, GÉNIE D'USINE	FP7	LOGISTIQUE DE LA PRODUCTION	FP8	ASSURANCE ET CONTRÔLE QUALITÉ	FP9		
				<ul style="list-style-type: none"> • Directeur de l'assurance qualité CNP 2132 	N8		
<ul style="list-style-type: none"> • Outilleur expert, contremaître CNP 7232 • Ingénieur industriel CNP 2141 				<ul style="list-style-type: none"> • Coordonnateur au contrôle qualité CNP 2132 • Inspecteur expérimenté CNP 2232 	N7		
<ul style="list-style-type: none"> • Outilleur ou machiniste-outilleur, chef d'équipe CNP 7232 • Électromécanicien CNP 7333 		<ul style="list-style-type: none"> • Acheteur expérimenté CNP 1225 		<ul style="list-style-type: none"> • Inspecteur débutant CNP 2232 	N6		
<ul style="list-style-type: none"> • Machiniste expérimenté CNP 7231 • Mécanicien expérimenté CNP 7311 • Électricien expérimenté CNP 7242 		<ul style="list-style-type: none"> • Acheteur débutant (commis aux achats) CNP 1474 			N5		
<ul style="list-style-type: none"> • Machiniste CNP 7231 • Menuisier CNP 7271 		<ul style="list-style-type: none"> • Superviseur CNP 1215 • Magasinier CNP 1472 • Expéditeur CNP 1471 • Réceptionnaire CNP 1471 			N4		
<ul style="list-style-type: none"> • Préposé à l'entretien des outils CNP 1472 		<ul style="list-style-type: none"> • Magasinier CNP 1472 • Expéditeur CNP 1471 • Réceptionnaire CNP 1471 • Chauffeur CNP 7414 • Camionneur CNP 7411 • Opérateurs de ponts roulants CNP 7371 			N3		
		<ul style="list-style-type: none"> • Aide-magasinier CNP 7452 • Aide-expéditeur CNP 7452 • Opérateur chariot élévateur ou cariste CNP 7452 			N2		
<ul style="list-style-type: none"> • Entretien (concierge) CNP 6661 		<ul style="list-style-type: none"> • Journalier CNP 7452 			N1		
INFORMATIQUE	FP10	GESTION ET PLANIFICATION DE LA PRODUCTION	FP11	BUREAU D'ÉTUDES ET MÉTHODES	FP12	VENTES ET ESTIMATION	FP13
		<ul style="list-style-type: none"> • Directeur de production CNP 0911 		<ul style="list-style-type: none"> • Directeur ingénierie, services techniques, recherche et développement, etc. CNP 0211 		<ul style="list-style-type: none"> • Directeur des ventes CNP 0611 	N8
<ul style="list-style-type: none"> • Gérant du système informatique (implantation du système) CNP 2163 		<ul style="list-style-type: none"> • Superviseur, contremaître CNP 721 et CNP 922 • Planificateur ou coordonnateur de production CNP 1473 		<ul style="list-style-type: none"> • Dessinateur CAO CNP 2253 • Technicien aux méthodes (travaux complexes) CNP 2232 		<ul style="list-style-type: none"> • Représentant expérimenté CNP 6221 • Estimateur expérimenté CNP 2232 	N7
<ul style="list-style-type: none"> • Technicien en informatique (entretien) CNP 2163 				<ul style="list-style-type: none"> • Dessinateur DAO/FAO CNP 2253 • Technicien aux méthodes CNP 2232 		<ul style="list-style-type: none"> • Représentant CNP 6221 • Estimateur CNP 2232 	N6
							N5
		<ul style="list-style-type: none"> • Préposé au lancement de la production (travail clérical de saisie de données) CNP 1422 		<ul style="list-style-type: none"> • Dessinateur CNP 2253 		<ul style="list-style-type: none"> • Préposé au service à la clientèle (fonction assumée par le secrétariat) CNP 1453 	N4
							N3
							N2
							N1

Selon la banque du CRIQ, le secteur d'activités économiques de l'estampage comptait 242 établissements et 8 278 emplois – dont 6 481 à la production – en mars 2006.

Répartition des établissements et des employés selon la taille des entreprises

	ÉTABLISSEMENTS	TOUS LES EMPLOYÉS	EMPLOYÉS DE PRODUCTION
1-4 employés	36	107	76
5-9	42	286	208
10-19	65	877	647
20-49	54	1 620	1 231
50-99	26	1 835	1 417
100 et plus	19	3 553	2 902
TOTAL	242	8 278	6 481

Source : CRIQ, mars 2006

Cette industrie est présente dans presque toutes les régions du Québec, bien qu'on observe une concentration des établissements et de la main-d'œuvre dans la grande région métropolitaine de Montréal.

Répartition des établissements et des employés par région

	ÉTABLISSEMENTS	TOUS LES EMPLOYÉS	EMPLOYÉS DE PRODUCTION
Montérégie	61	2 077	1 567
Montréal	52	2 036	1 657
Centre-du-Québec	21	807	632
Lanaudière	21	634	474
Laval	10	576	470
Capitale-Nationale	14	557	400
Chaudière/Appalaches	20	536	428
Laurentides	9	476	385
Estrie	14	251	202
Saguenay/Lac-Saint-Jean	8	210	174
Outaouais	2	32	27
Bas-Saint-Laurent	4	31	24
Côte-Nord	2	26	20
Mauricie	1	13	10
Gaspésie/Îles-de-la-Madeleine	2	12	8
Nord-du-Québec	1	4	3
TOTAL	242	8 278	6 481

Source : CRIQ, mars 2006

MISSION DU CSMOFMI ET PRÉSENTATION DES MEMBRES DU CA

Le CSMOFMI est un organisme paritaire qui représente l'industrie de la fabrication métallique. Sa mission est d'identifier les exigences et les défis de l'industrie en matière de formation et de développement de la main-d'œuvre, et de mettre à la disposition de celle-ci des outils lui permettant d'agir concrètement. Son conseil d'administration est composé de représentants de l'industrie, employeurs et syndicats :

PRÉSIDENT

Claude Provost

Vice-président aux ressources humaines
LE GROUPE CANAM INC.

VICE-PRÉSIDENT

Jean-Pierre Fortin

Directeur régional
TCA - QUÉBEC

SECRÉTAIRE-TRÉSORIER

Philippe Tremblay

Directeur des services
FÉDÉRATION DE LA MÉTALLURGIE - CSN

ADMINISTRATEURS

Jean Caza

Directeur des opérations
LEGO CENTRE DE FINITION INC.

Mario Chaput

Chef de cellule
CAE INC.

Denis Labelle

Président
LES INDUSTRIES G.A. LTÉE

Donald Lalanne

Directeur général
TERMACO LTÉE

Richard Maheux

Directeur des opérations
A.B. MEKATEK INC.

Chantal St-Martin

Directrice ressources humaines
CAMOGUID INC.

Augustin Silva

Directeur de production
ADF INC.

Luc Vachon

Conseiller technique
FÉDÉRATION DÉMOCRATIQUE DE LA MÉTALLURGIE
DES MINES ET DES PRODUITS CHIMIQUES - CSD

Denis Wagner

Directeur administratif
MACHINERIE PW INC.



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

1, Place du Commerce, bureau 410
île-des-Sœurs (Québec) H3E 1A2

Tél. : **(514) 769-5620**
Télec. : **(514) 769-9722**

Courriel : csmofmi@qc.aira.com
www.csmofmi.qc.ca