



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

---

---

L'avenir des programmes d'études  
en  
*Fabrication de moules,  
Matriçage  
et  
Outillage*  
dans  
les commissions scolaires  
du Québec

Avis au ministre de l'Éducation  
présenté par le  
Comité sectoriel de main-d'œuvre dans la  
fabrication métallique industrielle

Juin 2001

**Cet avis au ministre de l'Éducation du Québec a été préparé par un groupe de travail réuni par la Table sectorielle des industries de la fabrication de moules, du matriçage et de l'outillage du Comité sectoriel de main-d'œuvre dans la Fabrication métallique industrielle. Il a été approuvé par les membres du conseil d'administration du CSMOFMI, le 19 juin 2001.**

#### **Membres du Conseil d'administration du CSMOFMI**

Maurice Amram, président-directeur général, CSMOFMI  
Alain Croteau, conseiller, Syndicat des métallos  
Claude Dupuis, directeur d'usine, C-Mac Métaltek  
Jean-Luc Harel, président, Fédération de la métallurgie (CSD)  
Michel Hébert, directeur de production, ADF Industries lourdes  
Gilles Lemay, Emploi-Québec  
Jean-Guy Ménard, directeur des opérations, Moules TSA  
Pierre Parent, directeur des ressources humaines, Aciers Leroux  
Philippe Tremblay, directeur des services, Fédération de la métallurgie (CSN)

#### **Membres du Groupe de travail sur la révision des programmes en *Fabrication de moules, Matriçage et Outillage* – Table sectorielle des industries de la fabrication de moules, du matriçage et de l'outillage**

Jean-Guy Ménard, administrateur, CSMOFMI  
Michel Shank, AB Mékatek  
Richard Maheux, AB Mékatek  
Michel Gauthier, Commission scolaire des Trois-Lacs  
Serge Robitaille, Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys  
Jean-Guy Baron, Atelier Donat Pelletier  
Daniel Deak, Commission scolaire des Chênes  
Bernard Gemme, Héroux-Devtek  
Gaby Grenier, Qualitech  
Yvan Guilbault, Commission scolaire de la Seigneurie des Mille-Îles  
Daniel Morin, Exacad  
Jean Proteau, Atelier de précision Neufchâtel  
Daniel Trottier, Matritech

#### **Rédaction**

Claude Beauchesne

#### **Direction de la recherche**

Sylvie-Ann Hart

La publication de ce document est rendue possible grâce à la contribution financière d'**Emploi-Québec**.

© Comité sectoriel de main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle, 2001.

ISBN 2-922946-00-2

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2001

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2001

# Table des matières

<b>Introduction</b>		2
<b>Première partie</b>		
<b>Caractéristiques des métiers et des programmes d'études</b>		
1.1	Trois métiers : trois programmes	4
1.2	Des métiers qui demandent une formation de haut niveau	5
1.3	Des programmes appelés à toucher un nombre relativement « restreint » d'élèves	6
<b>Deuxième partie</b>		
<b>Des mesures pour favoriser la poursuite des études</b>		
2.1	Un financement adéquat	8
2.2	La promotion des métiers : une responsabilité partagée	9
2.3	L'organisation pédagogique : l'Alternance	9
<b>Conclusion</b>		11
<b>Annexe 1</b>	À propos des ateliers d'analyse de situation de travail	13
<b>Annexe 2</b>	Liste des membres du Groupe de travail chargé d'analyser et de commenter l' <i>Étude préliminaire portant sur la fonction de travail d'outilleuse et d'outilleur dans les domaines de l'outillage, du matriçage et de la fabrication de moules</i> (réunion du 30 novembre 2001, à Québec)	14
<b>Annexe 3</b>	Répartition des outilleurs-ajusteurs et des machinistes dans les entreprises du Québec, selon le groupe d'industries (en %), 1996	15
<b>Annexe 4</b>	Inscriptions en <i>Fabrication de moules</i> , en <i>Matriçage</i> et en <i>Outillage</i> dans les commissions scolaires du Québec, de 1996-1997 à 1999-2000	16

# Introduction

La formation professionnelle des *moulistes*, des *matriceurs* et des *outilleurs* est d'une importance cruciale non seulement pour le développement de la *Fabrication métallique industrielle* (FMI), mais aussi pour celui de l'ensemble du secteur manufacturier, les moules, les matrices et les outils étant au fondement même de la fabrication manufacturière. Le Comité sectoriel de main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle (CSMOFMI) tient donc à se prononcer officiellement sur l'avenir des programmes d'études du ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage*.

Au Québec, entre 1993 et 1997, le nombre d'emplois dans la FMI est passé de 38 438 à 49 042, ce qui représente un taux d'augmentation beaucoup plus élevé que celui observé dans l'ensemble des industries manufacturières – soit 27,6 % comparativement à 11,3 %. La situation est encore plus remarquable dans les *industries de la fabrication de moules, du matriçage et de l'outillage* où, au cours de la même période, le nombre d'emplois a augmenté de 44,5 %.<sup>1</sup> En contrepartie, le développement de la FMI et des industries de la *fabrication de moules, du matriçage et de l'outillage* se heurte à des difficultés

---

1. D'après les chiffres de l'Enquête annuelle des manufactures de Statistique Canada. Pour un portrait détaillé de la situation des industries de la FMI en ce qui a trait aux principaux indicateurs économiques, voir une récente étude de Gilbert RIVERIN, agent de recherche au CSMOFMI : *Le profil économique de la FMI au Québec, 1989-1997* (juin 2001).

chroniques de recrutement d'ouvriers qualifiés. Les besoins des industries sont pourtant connus.

– Selon une récente étude de la Direction régionale d'Emploi-Québec de Montréal, les trois métiers qui nous intéressent ici figurent parmi ceux qui présentent les meilleures perspectives d'emploi sur l'île de Montréal en 2001-2002 : « La croissance prévue dans l'ensemble du secteur manufacturier en 2001-2002, en particulier dans les secteurs de l'aéronautique, de la machinerie, des produits métalliques et des produits en plastique, maintiendra la demande pour les outilleurs, les matriceurs et les moulistes. Bien que le nombre de diplômés des ASP en *Outillage* et en *Fabrication de moules* ait augmenté depuis deux ans, la demande demeure plus élevée que l'offre. »<sup>2</sup> En 1998-1999, le nombre de diplômés était de 29 en *Fabrication de moules*, de 13 en *Matriçage* et de 43 en *Outillage*.

– Une autre étude, émanant cette fois de la Direction générale adjointe du développement de l'emploi d'Emploi-Québec, indique que les *outilleurs-ajusteurs* (le terme regroupe les métiers de mouliste, de matriceur et d'outilleur) et les machinistes « bénéficieront d'une croissance supérieure à celle prévue dans l'ensemble des professions. D'ailleurs, la demande de main-d'œuvre devrait être

---

2. *Liste des professions présentant de bonnes perspectives d'emploi – 2001-2002 – Île de Montréal*, Direction de la planification et du partenariat, Direction régionale d'Emploi-Québec de Montréal (février 2001).

supérieure au nombre de chômeurs, ce qui favorisera l'entrée de nouveaux travailleurs sur le marché de l'emploi. Les perspectives professionnelles sont jugées favorables. »<sup>1</sup>

– Enfin, les résultats d'un sondage réalisé au printemps 2000 auprès d'une centaine d'employeurs (entreprises spécialisées en outillage, en matricage et en fabrication de moules) indiquent qu'environ 70 % d'entre eux envisageaient recruter des moulistes, des matricieurs et des outilleurs au cours des deux prochaines années. Environ 40 % de ces employeurs exigeaient des candidats qu'ils détiennent une ASP.<sup>2</sup>

Les industries de la FMI constituent la référence en matière de formation dans de nombreux métiers, dont ceux de mouliste, de matricieur et d'outilleur. Le présent avis témoigne de la volonté de partager l'expertise industrielle en matière de formation et de travailler en collaboration avec le milieu scolaire. Il a pour but d'alerter le ministre de l'Éducation quant à l'importance – voire l'urgence – d'augmenter le nombre de diplômés en *Fabrication de moules*, en *Matricage* et en *Outillage*.

---

1. *Le marché du travail au Québec selon les métiers et professions. Perspectives pour l'an 2000 et caractéristiques des professions*, Emploi-Québec, Direction générale adjointe du développement de l'emploi, Direction de la planification et de l'information sur le marché du travail (septembre 1999).

2. *Étude préliminaire portant sur la fonction de travail d'outilleuse et d'outilleur dans les domaines de l'outillage, du matricage et de la fabrication de moules*, Direction générale de la formation professionnelle et technique, Ministère de l'Éducation du Québec (octobre 2000).

---

## Première partie

# Caractéristiques des métiers et des programmes d'études

En janvier 2001, le ministère de l'Éducation du Québec entreprenait la révision des programmes d'études menant à l'Attestation de spécialisation professionnelle (ASP) en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage*. Le MEQ a depuis tenu trois ateliers d'analyse de situation de travail.<sup>1</sup> Une trentaine d'entreprises des industries de la FMI – dont celles présentes à la Table sectorielle des *industries de la fabrication de moules, du matriçage et de l'outillage* du CSMOFMI – ont délégué un représentant pour participer à ces ateliers ; le CSMOFMI a également délégué un observateur. Au terme de cette première étape, voici les principaux constats des représentants des industries en ce qui a trait aux métiers et à la formation des moulistes, des matriceurs et des outilleurs.

### 1.1 Trois métiers : trois programmes

La décision de tenir trois ateliers d'analyse de situation de travail, soit un pour chacun des programmes, allait (heureusement) à l'encontre de l'une des principales recommandations de l'étude préliminaire commandée et supervisée par le MEQ en vue de l'orientation des travaux de révision, soit celle de ne réaliser qu'une seule analyse de situation de travail. La recommandation s'appuyait sur l'argumentation suivante : «*il existe une fonction de travail d'outilleuse et outilleur*» ; «*cette fonction de travail s'exerce dans les*

---

1. Voir l'annexe 1 : « À propos des ateliers d'analyse de situation de travail ».

*domaines de l'outillage, du matriçage et de la fabrication de moules*» ; «*l'exercice de cette fonction de travail dans l'un ou l'autre domaine nécessite des compétences communes, même s'il s'agit de fabriquer des produits différents*».<sup>2</sup>

Peu avant que les travaux ne soient enclenchés, les représentants des industries et des commissions scolaires touchées par la formation dans les trois ASP se sont opposés à ce point de vue.<sup>3</sup> Selon eux – la position faisait l'unanimité – la fabrication de moules, le matriçage et l'outillage n'étaient pas simplement des «domaines d'application» d'une même «fonction de travail» ; ils faisaient de *plein droit* l'objet de trois *métiers* distincts. Les métiers de mouliste, matriceur et outilleur exigent de plus l'acquisition de hautes compétences techniques. La tenue d'un seul atelier d'analyse de situation de travail risquait d'édulcorer la spécificité et la complexité de chacun des trois métiers.

L'étude préliminaire recommandait également au MEQ de «porter, lors de la révision, une attention particulière à l'harmonisation des programmes en *Fabrication de moules, Matriçage et Outillage*». En clair – c'est du moins ce que les représentants des industries et des commissions scolaires ont perçu – cela revenait à orienter les travaux de révision de

---

2. *Étude préliminaire sur la fonction...*, citée plus haut.

3. Cela s'est passé lors d'une rencontre tenue à Québec, le 30 novembre 2000, à l'instigation du ministère de l'Éducation. Voir, à l'annexe 2, la liste des participants.

façon à ce que ne soit finalement élaboré qu'un seul programme d'études en «*Outillage général*». En demandant au MEQ de tenir trois ateliers d'analyse de situation de travail, les représentants des industries et des commissions scolaires voulaient éviter que les programmes d'études en *Fabrication de moules*, en *Matricage* et en *Outillage* ne soient – sous prétexte d'*harmonisation* – littéralement *fondus* en un seul, cela sans que n'ait préalablement été effectué un examen sérieux des caractéristiques respectives des trois métiers.

**Trois ateliers d'analyse de situation de travail plus tard, les représentants des industries demeurent sur leur position initiale : il n'est pas pertinent – bien au contraire ! – de ramener les métiers de mouliste, de matricieur et d'outilleur à une seule fonction de travail et, en conséquence, d'élaborer un unique programme d'études dit «harmonisé». Cela compromettrait l'avenir de la formation initiale dans les trois métiers.**

## 1.2 Des métiers qui demandent une formation de haut niveau

La révision des ASP en *Fabrication de moules*, en *Matricage* et en *Outillage* s'inscrit dans une série de travaux réalisés depuis quelques années dans le secteur de formation *Fabrication mécanique* : la révision du Diplôme d'études professionnelles (DEP) en *Techniques d'usinage* (préalable à l'entrée dans les trois programmes d'ASP), celle du Diplôme d'études collégiales (DEC) en *Génie mécanique* et celle de l'ASP en *Usinage sur machines-outils à commande numérique* (MOCN).

Les trois programmes d'études ont été révisés dans une perspective d'harmonisation. D'une part, il convenait d'établir une progression entre les objectifs

du DEP en *Techniques d'usinage* et ceux du DEC en *Génie mécanique*. D'autre part, les MOCN étant largement introduites dans les entreprises qui embauchent des diplômés en *Techniques d'usinage*, il devenait nécessaire d'intégrer à ce DEP les principaux objectifs de l'ASP en *Usinage sur machines-outils à commande numérique*. **Dans quel but et avec quoi convient-il d'harmoniser les trois ASP qui nous intéressent ?**

Il était effectivement possible d'intégrer au DEP en *Techniques d'usinage* les objectifs de l'ASP en *Usinage sur machines-outils à commande numérique* ; il aurait toutefois été impossible d'y intégrer largement les objectifs des programmes d'études en *Fabrication de moules*, en *Matricage* ou en *Outillage*. L'usinage sur MOCN est une nouvelle technique issue d'un important développement technologique permettant de déléguer à la machine une grande partie des manœuvres exécutées par l'ouvrier. Les machinistes qui travaillent exclusivement sur MOCN sans en faire la programmation sont même considérés comme de simples opérateurs. Il en est autrement des machinistes qui deviennent moulistes, matricieurs ou outilleurs. En effet, la fabrication de moules, le matricage et l'outillage ne sont pas simplement des techniques d'usinage mais des *procédés* de transformation du métal – procédés qui sont en outre beaucoup plus complexes que l'usinage, qu'il s'agisse de l'usinage sur MOCN ou sur les machines-outils que l'on nomme maintenant « conventionnelles ». L'accès aux métiers de mouliste, de matricieur ou d'outilleur est donc le résultat d'une importante progression sur le plan professionnel. Être un excellent machiniste représente d'ailleurs l'une des conditions essentielles pour accéder à l'un ou l'autre de ces métiers.

Les changements technologiques survenus depuis quelques années ont entraîné une diminution du nombre « nécessaires » de moulistes, de matricieurs et d'outilleurs dans

les grandes entreprises ; ceux qui demeurent sont cependant au cœur d'une organisation du travail de plus en plus complexe. Comme leurs collègues des PME, ils doivent être encore plus qualifiés qu'auparavant. Les métiers de *mouliste*, de *matricieur* et d'*outilleur* sont en outre « à forte valeur ajoutée ». En effet, au Québec, un « *outilleur-ajusteur* » – terme utilisé pour désigner les personnes qui exercent l'un ou l'autre des trois métiers qui nous intéressent – fournit du travail à environ 8 machinistes.<sup>1</sup>

**Bref, les métiers de mouliste, de matricieur et d'outilleur sont d'un niveau supérieur à celui de machiniste qui, incidemment, précède ceux-ci dans le cheminement professionnel. C'est en tenant compte de cette importante caractéristique que les programmes d'études en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage* doivent – au même titre que le DEC en Génie mécanique – être harmonisés au DEP en *Technique d'usinage*.**

### 1.3 Des programmes appelés à toucher un nombre relativement « restreint » d'élèves

Selon les industries, l'intégration des programmes d'études en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage* ne permettrait pas aux commissions scolaires de donner une formation qui respecte les caractéristiques des métiers concernés et qui réponde aux besoins du marché du travail. Toutefois, le MEQ pourrait être tenté de favoriser une telle intégration dans le but de *rationaliser l'offre* dans le secteur de formation *Fabrication mécanique*. La recommandation de «porter une attention particulière à l'harmonisation des trois

1. Voir, à l'annexe 3, les chiffres sur les « *outilleurs-ajusteurs* » et les machinistes.

programmes» s'appuyait d'ailleurs sur le fait que «très peu de diplômés en *Techniques d'usinage* poursuivent leurs études dans l'une ou l'autre des trois ASP». Ce constat demande à être nuancé.

Commençons en citant quelques chiffres.<sup>2</sup> En 1999-2000, 98 élèves se sont inscrits en *Outillage* (dont 57,1 % à temps plein), 56 en *Matriçage* (44,6 % à temps plein) et 35 en *Fabrication de moules* (77,1 % à temps plein). Ces 189 élèves ont représenté 103,00 ETP («équivalents temps plein») sanctionnés.<sup>3</sup> Le nombre d'inscriptions était beaucoup plus élevé au DEP en *Techniques d'usinage* (3 146 élèves, dont 80,3 % à temps plein, pour 2532,15 ETP sanctionnés) et à l'ASP en *Usinage sur MOCN* (756 élèves, dont 72,4 % à temps plein, pour 459,14 ETP sanctionnés).

Mais en quoi le nombre d'inscriptions dans un programme donné peut-il être jugé élevé ou faible ? Les chiffres ayant trait aux inscriptions dans les différents programmes d'études ci-haut mentionnés ne sont pas, à proprement parler, «comparables», l'offre de formation étant fort différente dans les programmes d'usinage d'une part, et dans les programmes en fabrication de moule, matriçage et outillage d'autre part. Le DEP en *Techniques d'usinage* est offert dans toutes les régions du Québec ou presque (26 commissions scolaires), et il en est ainsi de l'ASP en *Usinage sur MOCN* (17 commissions scolaires). En 1999-2000, l'ASP en *Outillage* n'était offerte que dans 6 régions (7 commissions scolaires), celle en *Matriçage*, dans 3 régions (4 commissions

2. Données compilées à partir de documents transmis par la Direction des statistiques et des études quantitatives du ministère de l'Éducation. Voir, à l'annexe 4, les données sur les inscriptions de 1996-1997 à 1999-2000.

3. 1 ETP correspond à 900 heures de formation ; une heure est dite sanctionnée lorsque l'élève a complété un cours. Les commissions scolaires reçoivent du financement pour les heures de formation sanctionnées.

scolaires), et celle en *Fabrication de moules*, dans 3 régions (3 commissions scolaires). En outre, les commissions scolaires recrutent généralement les candidats aux ASP parmi leurs finissants au DEP ou – ce qui revient au même – encouragent leurs finissants à poursuivre leurs études dans leurs centres de formation professionnelle.

Le bassin de finissants susceptibles de poursuivre leur formation en *Outillage*, en *Matriçage* ou en *Fabrication de moules* est donc pratiquement réduit à ceux des commissions scolaires qui offrent ces programmes d'études – sans compter qu'il y a, parmi celles-ci, des commissions scolaires qui offrent également l'ASP en *Usinage sur MOCN*. En 1999-2000, dans les commissions scolaires qui offraient l'une ou l'autre des trois ASP sans offrir l'ASP en *Usinage sur MOCN*, il y a eu en moyenne 1 ETP sanctionné en « *Fabrication de moules–Matriçage–Outillage* » pour 4,47 ETP sanctionnés en *Techniques d'usinage*. Dans celles qui offraient l'une ou l'autre des trois ASP et l'ASP en *Usinage sur MOCN*, ce rapport était de 1 pour 11,96. Bref, là où l'offre de formation existe, on observe un ratio « mouliste–matriceur–outilleur / machiniste » qui se compare avantageusement à celui observé dans les industries (qui est environ de 1 pour 8).

La formation professionnelle au secondaire attire encore trop peu de jeunes parmi ceux qui terminent une formation générale. Les métiers de la fabrication métallique industrielle sont méconnus et les jeunes, tant à l'école que dans leur vie quotidienne, ont de moins en moins l'opportunité de se familiariser avec la fabrication et la

réparation d'objets de toutes sortes. Si bien que les difficultés de recrutement de candidats aux ASP en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage* ont aussi pour origine le nombre encore trop peu élevé d'inscriptions au DEP en *Techniques d'usinage*.

Autre phénomène qui peut expliquer le nombre relativement faible d'inscriptions : la demande de machinistes est actuellement forte dans presque toutes les régions du Québec, et particulièrement dans celles où sont offerts les trois programmes d'ASP. Les entreprises sont intéressées à recruter les meilleurs candidats parmi les finissants, et ces derniers, à intégrer le marché du travail le plus rapidement possible étant donnée l'incertitude qui plane de façon permanente. Plus il y aura de machinistes diplômés, plus il devrait y avoir des candidats intéressés à poursuivre leurs études en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage*.

**Bref, la « faiblesse » du nombre d'élèves inscrits aux trois ASP est relative et elle n'indique pas nécessairement un manque d'intérêt pour les métiers de mouliste, de matriceur ou d'outilleur, et encore moins une « mauvaise performance » des commissions scolaires autorisées à offrir les programmes d'études en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage*. Ces commissions scolaires pourraient toutefois accueillir un plus grand nombre d'élèves dans l'un ou l'autre des trois programmes si elles faisaient connaître les métiers de mouliste, de matriceur et d'outilleur à un plus large bassin de candidats.**

## Deuxième partie

# Des mesures pour favoriser la poursuite des études

Au delà des nombreux phénomènes que nous venons d'évoquer pour expliquer la situation particulière des programmes d'études qui nous intéressent ici, un fait – le plus important de tous – demeure indéniable : les industries de la FMI ont besoin de beaucoup plus de nouveaux diplômés en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* ou en *Outillage*. C'est l'une des conditions importantes de leur développement.

**Les représentants des industries de la FMI souhaitent que le ministère de l'Éducation du Québec, via le réseau des commissions scolaires, continue de contribuer à la formation initiale des moulistes, des matricieurs et des outilleurs. Les milieux scolaire et industriel devront toutefois agir de concert pour inciter le plus grand nombre possible d'excellents candidats à poursuivre leurs études dans l'un ou l'autre de ces métiers.**

Nous présentons les mesures qui s'imposent en trois grands thèmes : le financement, la promotion et l'organisation.

### 2.1 Un financement adéquat

Faute d'un nombre «suffisant» d'inscriptions en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage*, les commissions scolaires éprouvent des difficultés à obtenir un financement adéquat pour offrir ces programmes. Selon les règles du MEQ, les commissions scolaires devraient idéalement

démarrer leurs groupes à 19 élèves dans tous les programmes du secteur *Fabrication mécanique*. Mais compte tenu de la demande et, surtout, du caractère hautement qualifié des métiers concernés, ce nombre n'a jamais été atteint en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* ou en *Outillage*.

Les commissions scolaires ont donc offert les trois programmes d'ASP à des groupes de 10 à 12 élèves en fonctionnant « à perte ». Dans un contexte permanent de restrictions budgétaires, il est loin d'être assuré qu'elles continueront de le faire. Exemples : en 2000-2001, la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys n'a pu « démarrer » un groupe en *Fabrication de moules* et il en sera vraisemblablement de même en 2001-2002 ; en avril 2001, la Commission scolaire des Trois-Lacs n'était pas encore assurée de démarrer un groupe en *Matriçage* à l'automne. Enfin, les commissions scolaires De la Seigneurie des Mille-Îles et Des Chênes doivent jumeler les ASP en *Outillage* et en *Matriçage* pour atteindre un nombre d'environ 12 élèves – sinon, elles ne pourraient offrir aucune des deux formations. Cette mesure, qui vise à assurer la « survie » des ASP en *Outillage* et en *Matriçage* dans les deux commissions scolaires concernées, implique des coûts plus élevés que ceux prévus par le MEQ dans ses règles de financement.

**Il serait plutôt incongru que la rationalisation de l'offre de formation en *Fabrication mécanique* aboutisse à la suspension et, petit à petit, à l'abolition de programmes d'études dans des**

**métiers hautement qualifiés et pour lesquels il existe une forte demande sur le marché du travail.**

Nous l'avons affirmé à quelques reprises dans le présent avis : les métiers de mouliste, de matriceur et d'outilleur sont hautement qualifiés. Ils doivent faire l'objet d'un traitement particulier en milieu scolaire – tout comme ils le font d'ailleurs en milieu industriel. **Les règles de financement du MEQ doivent être modulées selon le niveau de la formation.** Actuellement, le montant alloué dans les trois programmes d'ASP est équivalent à celui alloué en *Techniques d'usinage*, soit d'environ 6 362,90\$ par ETP sanctionné. Le montant est établi en fonction d'un nombre moyen de 19 élèves par groupe. Or, ce nombre est beaucoup trop élevé en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage*. Une augmentation d'un tiers du montant alloué permettrait aux commissions scolaires d'offrir l'un ou l'autre des trois programmes à des groupes composés d'une dizaine d'élèves.

**Notons que le fait d'augmenter du tiers le montant alloué par ETP dans les trois programmes ne représente pas une somme énorme puisque le nombre de candidats y sera toujours beaucoup moins important que dans les autres programmes. De plus, la qualité de la formation serait ainsi assurée par le maintien d'un ratio maître-élève adéquat.**

## 2.2 La promotion des métiers : une responsabilité partagée

Tous ceux qui en investissant temps et efforts ont accédé aux métiers de mouliste, de matriceur ou d'outilleur diront après coup que cela en valait la peine. Le message est-il toutefois transmis aux principaux intéressés ?

Les commissions scolaires du Québec dépensent actuellement des sommes importantes pour faire connaître leurs services éducatifs en formation professionnelle. De plus, en formation générale, tant au secteur des jeunes qu'à celui des adultes, les élèves ont accès à des services d'orientation scolaire. À la promotion des services éducatifs doit s'ajouter une stratégie de promotion des métiers et des industries dans lesquelles ils sont exercés.

**Le CSMOFMI élabore actuellement un plan d'action afin de promouvoir les métiers de la Fabrication métallique industrielle. Parmi les moyens qui sont actuellement sur la table, notons l'information et la sensibilisation de tous les élèves du DEP en *Techniques d'usinage* – y compris ceux des commissions scolaires qui n'offrent pas l'une ou l'autre des trois ASP – aux métiers de mouliste, de matriceur et d'outilleur. Les Centres de formation professionnelle et les entreprises seront mis à contribution. La promotion des métiers de la FMI devra également être faite auprès des élèves – jeunes ou adultes – en situation de choix de carrière.**

## 2.3 L'organisation pédagogique :

### L'Alternance

Les candidats aux métiers de moulistes, de matriceur ou d'outilleur sont soit des diplômés en *Techniques d'usinage*, soit des machinistes expérimentés ou des apprentis – moulistes, matriceurs ou outilleurs – qui travaillent déjà en entreprise (diplômés ou non). Les ASP en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage* s'adressent donc à des individus qui possèdent déjà un métier. En outre, comme nous le disions plus haut, être un excellent machiniste représente la première condition d'accès aux métiers de mouliste, de matriceur et

d'outilleur. À cette condition s'ajoutent des capacités intellectuelles et des attitudes que ne montrent pas nécessairement tous les excellents machinistes.

Bref – il ne faut pas craindre de l'affirmer – les métiers de mouliste, de matriceur et d'outilleurs s'adressent à une élite. Pour amener les meilleurs machinistes à investir temps et énergie dans leur développement professionnel, les milieux scolaire et industriel doivent leur offrir la possibilité de se former tout en demeurant actifs sur le marché du travail.

**L'Alternance en formation professionnelle et technique – dite Alternance travail-études ou ATE – est une « approche » qui permet en principe d'organiser les activités de formation de manière à ce que l'investissement soit rentable pour toutes les parties engagées : les élèves, les entreprises et les centres de formation professionnelle.**

Sans entrer ici dans les détails, notons que « l'alternance ne fait pas référence à un modèle unique d'application ». Certaines modalités d'application seraient susceptibles d'attirer les deux principales clientèles visées, soit les finissants au DEP en *Techniques d'usinage* et les machinistes expérimentés qui travaillent en entreprise.

En 1999-2000, le programme d'études en *Fabrication de moules* a été offert en alternance dans deux commissions

scolaires, celui en *Matriçage*, dans trois commissions scolaires, et celui en *Outillage*, également dans trois commissions scolaires. Globalement, 90 élèves ont été touchés ; 60% d'entre eux étaient inscrits à temps plein.

Pour le moment, le CSMOFMI n'a pas fait un relevé exhaustif de toutes les expériences de formation en alternance. Nous savons toutefois que celle-ci exige beaucoup de temps de la part des enseignants et des employeurs, quelles que soient les modalités d'application. Le ministère de l'Éducation accorde d'ailleurs des sommes additionnelles pour l'implantation de la formation en alternance. À défaut de réunir toutes les conditions favorables – dont la première est la collaboration étroite entre le milieu scolaire et le milieu industriel – l'alternance n'apporte pas de résultats escomptés en ce qui a trait au nombre d'inscriptions.

**Au cours des prochains mois, de concert avec les commissions scolaires, le CSMOFMI se penchera sur les modalités d'application particulières de l'alternance en formation professionnelle, de façon à identifier celles qui sont susceptibles d'attirer les meilleurs candidats dans les programmes d'études en *Fabrication de moules*, en *Matriçage* et en *Outillage* ainsi que dans les autres programmes liés aux métiers de la FMI.**

## Conclusion

Le Comité sectoriel de la main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle s'est engagé activement dans les travaux de révision des programmes d'études en *Fabrication de moules*, en *Matricage* et en *Outillage* et il continuera de le faire au cours des prochains mois. Voici, en résumé, la position défendue dans le présent avis.

– Les industries de la FMI éprouvent des difficultés chroniques de recrutement de main-d'œuvre qualifiée, notamment en ce qui a trait aux métiers de mouliste, de matriceur et d'outilleur, ce qui freine indûment leur développement et, incidemment, le développement économique du Québec.

– Les métiers de mouliste, de matriceur et d'outilleur sont, d'une part, des métiers *spécialisés* et, d'autre part, des métiers *hautement qualifiés*. Même s'ils ont en quelque sorte des « liens de parenté » (les moulistes, les matricieurs et les outilleurs sont d'abord d'excellents machinistes), les trois métiers sont distincts. En conséquence, chacun d'entre eux doit faire l'objet d'un programme d'études spécifique. Les programmes d'études en *Fabrication de moules*, en *Matricage* et en *Outillage* doivent en outre tenir compte du « saut » important que représente, sur le plan de la qualification professionnelle, le passage du métier de machiniste (objet du DEP en *Techniques d'usinage* et de l'ASP en *Usinage sur MOCN*) à celui de mouliste, de matriceur ou d'outilleur.

– En raison notamment du caractère élitiste des trois métiers, les programmes en *Fabrication de moules*, en *Matricage* et en

*Outillage* sont destinés à accueillir un nombre beaucoup moins grand d'élèves que les programmes en *Techniques d'usinage* ou en *Usinage sur MOCN*. Il faut tenir compte de cette réalité en interprétant les statistiques qui ont trait aux inscriptions dans les trois programmes. Les commissions scolaires pourraient toutefois accueillir un nombre plus grand d'élèves en *Fabrication de moules*, en *Matricage* et en *Outillage* au cours des prochaines années. La rationalisation de l'offre de formation passe par une stratégie vigoureuse de recrutement des meilleurs candidats étendue à l'ensemble du Québec et non pas limitée aux seules commissions scolaires qui offrent les trois programmes d'études.

– Le financement des programmes d'études en formation professionnelle doit être modulé en fonction non seulement du coût des équipements, mais aussi en fonction de la complexité des métiers. Un montant supplémentaire d'au moins un tiers par ETP sanctionné devrait en conséquence être accordé aux commissions scolaires pour les ASP en *Fabrication de moules*, en *Matricage* et en *Outillage*.

– Au cours des prochains mois, le CSMOFMI élaborera une stratégie de promotion de ses métiers. Il travaillera de concert avec les commissions scolaires, et particulièrement les centres de formation professionnelle, pour attirer les élèves vers les métiers de la FMI et les milieux dans lesquels ils sont en demande. L'étude des modalités d'application de la formation en alternance est aussi inscrite à l'agenda du CSMOFMI.

# Annexes

## Annexe 1

### À propos des ateliers d'analyse de situation de travail

Un atelier d'analyse de situation de travail réunit principalement de 10 à 15 «spécialistes de la profession», c'est-à-dire des personnes qui pratiquent un même métier dans différentes industries ou organisations.

Selon un plan de travail très précis et détaillé (schéma d'entrevue, grilles...), les spécialistes de la profession identifient les éléments qui constitueront la base de la formation dans le métier : les tâches, les opérations et sous-opérations liées à ces tâches ainsi que les conditions dans lesquelles elles sont réalisées, les principales connaissances, habiletés et attitudes nécessaires pour exercer le métier, etc. L'information recueillie lors de l'atelier est consignée dans un *Rapport d'analyse de situation de travail*. À partir de cette information, les spécialistes de l'enseignement rédigent un *projet de formation* et, après validation de celui-ci, un *programme d'études*. Les programmes sont rédigés selon les règles édictées par le MEQ, lesquelles ont trait principalement à «l'approche par compétences».

Dans le cadre de la présente révision de programmes, le MEQ a tenu trois ateliers d'analyse de situation de travail, soit un atelier en *Matriçage* (23 et 24 février 2001), un en *Fabrication de moules* (2 et 3 mars 2001), et un en *Outillage* (23 et 24 mars 2001). Les trois ateliers ont eu lieu à Drummondville.

Les rapports d'analyse de situation de travail sont publiés par le ministère de l'Éducation.

## Annexe 2

*Groupe de travail chargé d'analyser et de commenter l'Étude préliminaire portant sur la fonction de travail d'outilleuse et d'outilleur dans les domaines de l'outillage, du matriçage et de la fabrication de moules*

Sarah Bégin, Rocand

Marc-Yvon Bisson, Association pour les enseignants en mécanique industrielle du Québec

Jean Brochu, Commission scolaire de la Capitale

Pierre Chantal, Emploi-Québec

Laurent Cloutier, L.G. Cloutier

Dominique Cormier, Ministère de l'Éducation du Québec

Mario Croteau, Waterville T.G.

Philippe Cyr, Commission scolaire des Hautes-Rivières

Michel Gauthier, Commission scolaire des Trois-Lacs

Yvan Guilbault, Commission scolaire de la Seigneurie-des-Milles-Îles

Sylvie-Ann Hart, Comité sectoriel de la main-d'œuvre dans la fabrication métallique industrielle

Louis Joncas, Plasticompétences

Jean-Bruno Lapointe, GRS International inc.

Gilles Lemay, Emploi-Québec

Jean-Guy Ménard, Moules TSA

Guy Mercure, Ministère de l'Éducation du Québec

Denis L. Pelletier, Commission scolaire de la Côte-du-Sud

Claude Proulx, Ministère de l'Éducation du Québec

Manon Rivest, Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie du caoutchouc du Québec

Réal Robert, Commission scolaire du Val-des-Cerfs

Michel Shank, AB Mékatek

Jean-Claude Tremblay, Commission scolaire Marie-Victorin

Gisèle Vachon, DBSF/FormAtout

## Annexe 3

Répartition des outilleurs-ajusteurs* et des machinistes dans les entreprises du Québec, selon le groupe d'industries (en %), 1996				
Métier	Toutes les industries	Secteur manufacturier	Fabrication métallique industrielle	Moules, matrices, outils
<b>Outilleur-ajusteur</b>	<b>1 710</b>	<b>1 550</b>	<b>690</b>	<b>460</b>
<i>% sur Industries</i>		90,6	40,4	26,9
<i>% sur SM</i>			44,5	29,7
<i>% sur FMI</i>				66,7
<b>Machiniste</b>	<b>12 865</b>	<b>10 930</b>	<b>5 885</b>	<b>3 480</b>
<i>% sur Industries</i>	(100,0)	85,0	45,7	27,1
<i>% sur SM</i>			53,8	31,8
<i>% sur FMI</i>				59,1
<b>Ratio machiniste/outilleur</b>	<b>7,52</b>	<b>7,05</b>	<b>8,53</b>	<b>7,57</b>
* Le terme regroupe les métiers de mouliste, de matricieur et d'outilleur.				

Source : Statistique-Canada

## Annexe 4

Inscriptions en <i>Fabrication de moules</i> dans les commissions scolaires du Québec, de 1996-1997 à 1999-2000			
Année – Commission scolaire	Élèves	T. plein	ETP sanct. <sup>1</sup>
<b>1999-2000</b>	<b>35</b>	<b>77,1%</b>	<b>30,27</b>
Marguerite-Bourgeoys	15	80,0%	10,04
Des Hautes-Rivières	8	87,5%	9,41
Des Sommets	12	66,7%	10,82
<b>1998-1999</b>	<b>46</b>	<b>73,9%</b>	<b>38,19</b>
Marguerite-Bourgeoys	13	100,0%	12,75
Des Sommets	9	100,0%	12,00
Des Hautes-Rivières	24	50,0%	16,44
<b>1997-1998</b>	<b>29</b>	<b>82,8%</b>	<b>19,83</b>
Marguerite-Bourgeoys*	16	81,3%	7,65
Des Hautes-Rivières**	13	84,6%	12,18
<b>1996-1997</b>			
Des Hautes-Rivières* *	<b>14</b>	<b>92,9%</b>	<b>12,87</b>
* Commission scolaire Sault-Saint-Louis, à l'époque			
** Commission scolaire Saint-Jean-sur-le-Richelieu, à l'époque			

1. 1 ETP correspond à 900 heures de formation ; une heure est dite sanctionnée lorsque l'élève a complété un cours. Les commissions scolaires reçoivent du financement pour les heures de formation sanctionnées.

<b>Inscriptions en <i>Matricage</i> dans les commissions scolaires du Québec, de 1996-1997 à 1999-2000</b>			
<b>Année – Commission scolaire</b>	<b>Élèves</b>	<b>T. plein</b>	<b>ETP sanc.<sup>1</sup></b>
<b>1999-2000</b>	<b>56</b>	<b>44,6%</b>	<b>22,97</b>
Des Trois-Lacs	23	52,2%	9,87
Des Chênes	18	55,6%	9,59
De la Seigneurie des Mille-Îles	4	75,0%	2,35
Eastern Townships	11	0,0%	1,16
<b>1998-1999</b>	<b>32</b>	<b>43,8%</b>	<b>15,14</b>
Des Trois-Lacs	17	82,4	14,05
Des Chênes	15	0,0	1,09
<b>1997-1998</b>			
Des Trois-Lacs*	<b>7</b>	<b>100,0%</b>	<b>7,00</b>
<b>1996-1997</b>			
Des Trois-Lacs*	<b>14</b>	<b>100,0%</b>	<b>11,02</b>
* Commission scolaire Vaudreuil–Dorion, à l'époque			

1. 1 ETP correspond à 900 heures de formation ; une heure est dite sanctionnée lorsque l'élève a complété un cours. Les commissions scolaires reçoivent du financement pour les heures de formation sanctionnées.

Inscriptions en Outillage dans les commissions scolaires du Québec, de 1996-1997 à 1999-2000			
Année – Commission scolaire	Élèves	T. plein	ETP sanct. <sup>1</sup>
<b>1999-2000</b>	<b>82</b>	<b>51,2%</b>	<b>35,74</b>
De Montréal (CSDM)	31	74,2%	16,71
Marie-Victorin	22	31,8%	7,26
De la Seigneurie des Mille-Îles	8	50,0%	3,48
Des Sommets	8	87,5%	7,00
Eastern Townships	9	11,1%	0,93
Des Chênes	4	0,0%	0,36
<b>1998-1999</b>	<b>75</b>	<b>61,3%</b>	<b>48,40</b>
De Montréal (CSDM)	34	47,1	16,70
Marie-Victorin	22	50,0	10,01
De la Capitale	8	100,0	7,95
Des Sommets	11	100,0	11,00
<b>1997-1998</b>	<b>61</b>	<b>77,0%</b>	<b>n.d.</b>
De Montréal (CSDM)*	28	100,0	n.d.
Marie-Victorin**	23	43,5	9,49
Des Sommets***	10	90,0	9,03
<b>1996-1997</b>	<b>98</b>	<b>69,4%</b>	<b>54,12</b>
De Montréal (CSDM)*	80	76,3	48,15
Marie-Victorin**	18	38,9	5,97
* Commission des écoles catholiques de Montréal (CECM), à l'époque ** Commission scolaire Jacques-Cartier, à l'époque *** Commission scolaire de l'Abesterie, à l'époque			

1. 1 ETP correspond à 900 heures de formation ; une heure est dite sanctionnée lorsque l'élève a complété un cours. Les commissions scolaires reçoivent du financement pour les heures de formation sanctionnées.

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

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

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

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

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

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



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