

# 14

**MÉCANIQUE  
D'ENTRETIEN**

**PORTRAIT DE SECTEUR**

---

# **MÉCANIQUE D'ENTRETIEN**

## **PORTRAIT DE SECTEUR**

---

Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Éducation, 1997 – 97-0286

ISBN : 2-550-31808-0

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 1997

Nous tenons à remercier les représentants/représentantes des entreprises consultées et visitées pour leur précieuse collaboration au cours de la conduite de cette étude visant à établir le portrait du secteur *Mécanique d'entretien*.

## **ÉQUIPE DE PRODUCTION**

**Recherche:** Hélène Trudel

**Collaboration à la recherche:** Louise Tellier

**Collaboration spéciale:** Georges Paquet, ingénieur industriel  
Daniel Tremblay, ingénieur et professeur

**Coordination:** Luce Goerlach

**Supervision:** Fernand Levesque

---

## TABLE DES MATIÈRES

|                   |   |
|-------------------|---|
| Sommaire.....     | 1 |
| Introduction..... | 3 |

### PREMIÈRE PARTIE: MÉTHODOLOGIE

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Méthodologie.....                                                                                                                   | 9  |
| 1.1 La recherche documentaire.....                                                                                                    | 9  |
| 1.2 Une enquête effectuée par questionnaire concernant la division Mécanismes lourds et Services .....                                | 9  |
| 1.2.1 Le questionnaire.....                                                                                                           | 10 |
| 1.2.3 Des visites en entreprise.....                                                                                                  | 10 |
| 1.3 Des entrevues avec différents intervenants à l'aide d'un questionnaire semi-dirigé concernant la division Mécanismes légers ..... | 10 |

### DEUXIÈME PARTIE: DÉFINITION DU CHAMP DE RECHERCHE

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Champ de recherche: Synthèse .....                                                                         | 13 |
| 2 Champ de recherche .....                                                                                 | 15 |
| 2.1 Définition de Mécanique d'entretien.....                                                               | 11 |
| 2.2 Les fonctions de travail reliés à la Mécanique d'entretien .....                                       | 17 |
| 2.2.1 Hypothèse de regroupement à partir de la CNP.....                                                    | 20 |
| 2.3 Les secteurs d'activités économiques reliés à la Mécanique d'entretien.....                            | 23 |
| 2.3.1 Le lien entre les secteurs d'activités économiques et la définition de Mécanique d'entretien .....   | 26 |
| 2.3.2 Les secteurs les plus importants pour chacune des professions.....                                   | 27 |
| 2.3.3 Lien des secteurs d'activités économiques avec les programmes du secteur Mécanique d'entretien ..... | 28 |
| 2.4 En résumé.....                                                                                         | 30 |

### TROISIÈME PARTIE: DESCRIPTION DES SECTEURS D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES RELIÉS À LA MÉCANIQUE D'ENTRETIEN

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Les secteurs d'activités économiques reliés à la Mécanique d'entretien: Synthèse ..... | 33 |
| 3 Le secteur manufacturier .....                                                       | 37 |
| 3.1 Les changements récents et leurs impacts.....                                      | 39 |

---

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.1 Les exportations.....                                                                                                                           | 39  |
| 3.1.2 Les livraisons manufacturières.....                                                                                                             | 40  |
| 3.1.3 Les investissements.....                                                                                                                        | 41  |
| 3.1.4 Les emplois.....                                                                                                                                | 41  |
| 3.2 Les principaux facteurs d'évolution.....                                                                                                          | 43  |
| 3.2.1 Facteurs conjoncturels.....                                                                                                                     | 43  |
| 3.2.2 Facteurs structurels.....                                                                                                                       | 43  |
| 3.2.3 Les secteurs d'activités économiques prometteurs en terme de croissance.....                                                                    | 51  |
| 3.3 Les indicateurs économiques selon les secteurs reliés à la mécanique d'entretien.....                                                             | 53  |
| 3.3.1 Les principaux indicateurs économiques des secteurs d'activités associés à la mécanique<br>d'entretien .....                                    | 54  |
| 3.4 Description des secteurs d'activités économiques associés à la mécanique d'entretien .....                                                        | 74  |
| 3.4.1 Industries des aliments (10).....                                                                                                               | 77  |
| 3.4.1.1 Faits saillants des Industries des aliments en fonction du domaine de la mécanique<br>d'entretien.....                                        | 84  |
| 3.4.2 Industries textiles de première transformation (18).....                                                                                        | 85  |
| 3.4.2.1 Faits saillants des industries textiles de première transformation en fonction du<br>domaine de la mécanique d'entretien.....                 | 88  |
| 3.4.3 Industries des produits textiles (19).....                                                                                                      | 90  |
| 3.4.3.1 Faits saillants des Industries des produits textiles en fonction du domaine de la<br>mécanique d'entretien.....                               | 95  |
| 3.4.4 Industries de l'habillement (24).....                                                                                                           | 97  |
| 3.4.4.1 Les faits saillants de l'Industrie de l'habillement en fonction du domaine de la<br>mécanique d'entretien .....                               | 104 |
| 3.4.5 Industries du bois (25).....                                                                                                                    | 105 |
| 3.4.5.1 Les faits saillants de l'Industrie du bois en fonction du domaine de la mécanique<br>d'entretien.....                                         | 111 |
| 3.4.6 Industries du papier et des produits en papier (27).....                                                                                        | 112 |
| 3.4.6.1 Les faits saillants de l'Industrie du papier et des produits en papier en fonction du<br>domaine de la mécanique d'entretien.....             | 117 |
| 3.4.7 Industries de première transformation des métaux (29).....                                                                                      | 118 |
| 3.4.7.1 Les faits saillants du secteur Industries de la première transformation des<br>métaux en fonction du domaine de la mécanique d'entretien..... | 123 |

---

|                                                                                                                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.4.8 Industries de la fabrication des produits métalliques (30) .....                                                                                                                                                       | 124 |
| 3.4.8.1 Les faits saillants de l'Industrie de la fabrication des produits métalliques en fonction<br>du domaine de la mécanique d'entretien .....                                                                            | 132 |
| 3.4.9 Industries de la machinerie (sauf électrique) (31) .....                                                                                                                                                               | 134 |
| 3.4.9.1 Faits saillants de l'Industrie de la machinerie en fonction du domaine de la<br>mécanique d'entretien .....                                                                                                          | 138 |
| 3.4.10 Industries du matériel de transport (32) .....                                                                                                                                                                        | 140 |
| 3.4.10.1 Les faits saillants de l'Industrie du matériel de transport en fonction du domaine de<br>la mécanique d'entretien .....                                                                                             | 145 |
| 3.4.11 Industries des produits électriques et électroniques (33).....                                                                                                                                                        | 147 |
| 3.4.11.1 Les faits saillants de l'Industrie des produits électriques et électroniques en fonction<br>du domaine de la mécanique d'entretien .....                                                                            | 154 |
| 3.4.12 Industries chimiques (37).....                                                                                                                                                                                        | 156 |
| 3.4.12.1 Les faits saillants de l'Industrie des produits chimiques en fonction du domaine de<br>la mécanique d'entretien .....                                                                                               | 162 |
| 3.4.13 Autres industries manufacturières (39) .....                                                                                                                                                                          | 163 |
| 3.4.13.1 Les faits saillants de Autres industries manufacturières en fonction du domaine de<br>la mécanique d'entretien .....                                                                                                | 168 |
| 3.4.14 Industries des entrepreneurs spécialisés (42).....                                                                                                                                                                    | 170 |
| 3.4.14.1 Faits saillants du sous-secteur Autres entrepreneurs spécialisés et de la classe<br>industrielle Installation des ascenseurs et des escaliers mécaniques en fonction du<br>domaine de la mécanique d'entretien..... | 173 |
| 3.4.15 Autres commerces de détail (65).....                                                                                                                                                                                  | 174 |
| 3.4.15.1 Faits saillants du sous-secteur Bijouteries et ateliers de réparation de montres et<br>de bijoux en fonction du domaine de la mécanique d'entretien.....                                                            | 177 |
| 3.4.16 Services aux entreprises (77).....                                                                                                                                                                                    | 178 |
| 3.4.16.1 Faits saillants du sous-secteur Bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services<br>scientifiques et techniques en fonction du domaine de la mécanique d'entretien.....                                       | 180 |
| 3.4.17 Autres services (99).....                                                                                                                                                                                             | 181 |
| 3.4.17.1 Faits saillants du sous-secteur Autres services de réparation en fonction de la<br>mécanique d'entretien .....                                                                                                      | 183 |

---

## QUATRIÈME PARTIE: LES PROGRAMMES DE FORMATION SECONDAIRES, COLLÉGIAUX ET UNIVERSITAIRES

|                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Les programmes de formations secondaires, collégiaux et universitaires: Synthèse .....                                                       | 187 |
| 4 Les formations secondaires, collégiales et universitaires .....                                                                            | 189 |
| 4.1 Les programmes du secteur de formation Mécanique d'entretien au secondaire et au collégial .....                                         | 189 |
| 4.1.1 Modifications à certains programmes de formation.....                                                                                  | 190 |
| 4.1.2 Études universitaires .....                                                                                                            | 190 |
| 4.2 Objectifs des programmes en Mécanique d'entretien .....                                                                                  | 192 |
| 4.2.1 Mécanismes légers.....                                                                                                                 | 192 |
| 4.2.2 Mécanismes lourds.....                                                                                                                 | 195 |
| 4.2.3 Services .....                                                                                                                         | 196 |
| 4.2.4 Autres programmes de formation touchant l'entretien des équipements de production .....                                                | 198 |
| 4.3 Lieux de formation .....                                                                                                                 | 202 |
| 4.3.1 Répartition des formations secondaire et collégiale reliées au secteur Mécanique d'entretien.....                                      | 202 |
| 4.3.2 Répartition de la formation en Mécanique d'entretien selon les régions administratives.....                                            | 204 |
| 4.3.3 Répartition des diplômé(e)s de la promotion 1992-1993 selon les régions administratives.....                                           | 206 |
| 4.4 Évolution de l'effectif scolaire.....                                                                                                    | 207 |
| 4.4.1 Demandes d'admissions .....                                                                                                            | 207 |
| 4.4.2 Inscriptions .....                                                                                                                     | 207 |
| 4.5 Le nombre de diplômés.....                                                                                                               | 210 |
| 4.5.1 Le nombre de diplômé(e)s au secondaire.....                                                                                            | 210 |
| 4.5.2 Le nombre de diplômé(e)s au collégial.....                                                                                             | 210 |
| 4.6 Évolution du placement des diplômés.....                                                                                                 | 211 |
| 4.6.1 Placement des diplômé(e)s de la formation professionnelle .....                                                                        | 211 |
| 4.6.2 Lien entre les études et l'emploi pour les titulaires d'un DEP .....                                                                   | 213 |
| 4.7 Le taux de chômage .....                                                                                                                 | 214 |
| 4.7.1 Taux de chômage des titulaires d'un DEP.....                                                                                           | 214 |
| 4.8 Les programmes du secteur de formation Mécanique d'entretien en lien avec les secteurs<br>d'activités économiques.....                   | 215 |
| 4.8.1 Les programmes de formation des divisions Mécanismes légers et Mécanismes lourds associés<br>aux secteurs d'activités économiques..... | 215 |
| 4.8.2 Les secteurs d'activités économiques visés par les programmes de formation de la<br>division professionnelle des Services .....        | 217 |

---

|                                                                                                                 |                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.9                                                                                                             | Satisfaction des employeurs.....                                                                            | 218 |
| 4.9.1                                                                                                           | Critères utilisés pour mesurer la satisfaction des employeurs.....                                          | 218 |
| 4.10                                                                                                            | Projets d'harmonisation des programmes.....                                                                 | 222 |
| 4.11                                                                                                            | Conclusion.....                                                                                             | 223 |
| <br><b>CINQUIÈME PARTIE: LES MÉCANISMES LÉGERS: PORTRAIT DE LA DIVISION PROFESSIONNELLE</b>                     |                                                                                                             |     |
|                                                                                                                 | Les <i>Mécanismes légers</i> : Portrait de la division professionnelle: Synthèse.....                       | 227 |
| 5                                                                                                               | Les <i>Mécanismes légers</i> .....                                                                          | 229 |
| 5.1                                                                                                             | L'Horlogerie-bijouterie.....                                                                                | 232 |
| 5.1.1                                                                                                           | Les fonctions et tâches des horlogers-bijoutiers.....                                                       | 233 |
| 5.1.2                                                                                                           | Portrait de la main-d'oeuvre.....                                                                           | 237 |
| 5.1.3                                                                                                           | Marché de l'emploi.....                                                                                     | 239 |
| 5.1.4                                                                                                           | Le contexte de travail.....                                                                                 | 243 |
| 5.1.5                                                                                                           | Les exigences du marché du travail.....                                                                     | 244 |
| 5.1.6                                                                                                           | Les programmes de formation.....                                                                            | 246 |
| 5.1.7                                                                                                           | Les besoins de formation.....                                                                               | 248 |
| 5.2                                                                                                             | Mécanique de machines à coudre industrielles.....                                                           | 249 |
| 5.2.1                                                                                                           | Les tâches en industrie.....                                                                                | 250 |
| 5.2.2                                                                                                           | Portrait de la main-d'oeuvre.....                                                                           | 252 |
| 5.2.3                                                                                                           | Marché de l'emploi.....                                                                                     | 254 |
| 5.2.4                                                                                                           | Contexte de travail.....                                                                                    | 256 |
| 5.2.5                                                                                                           | Les exigences du marché du travail.....                                                                     | 257 |
| 5.2.6                                                                                                           | Les programmes de formation.....                                                                            | 258 |
| 5.2.7                                                                                                           | Les besoins de formation.....                                                                               | 261 |
| <br><b>SIXIÈME PARTIE: LES MÉCANISMES LOURDS ET SERVICES: PORTRAIT DE LA DIVISION ET RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE</b> |                                                                                                             |     |
|                                                                                                                 | Les <i>Mécanismes lourds et Services</i> : Portrait de la division et résultats de l'enquête: Synthèse..... | 265 |
| 6                                                                                                               | <i>Mécanismes lourds et Services</i> : portrait de la division et résultats de l'enquête.....               | 269 |
| 6.1                                                                                                             | Portrait de la main-d'oeuvre liée à la maintenance.....                                                     | 269 |
| 6.1.1                                                                                                           | Les fonctions de travail.....                                                                               | 270 |
| 6.1.2                                                                                                           | Situation du chômage.....                                                                                   | 275 |
| 6.1.3                                                                                                           | Évolution de l'emploi.....                                                                                  | 277 |
| 6.1.4                                                                                                           | Taux de présence syndicale.....                                                                             | 278 |

---

|        |                                                                                                                                        |     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.2    | Une démarche de maintenance en lien avec le concept de «juste à temps».....                                                            | 279 |
| 6.3    | Portrait technologique des entreprises consultées.....                                                                                 | 281 |
| 6.4    | La maintenance dans les entreprises.....                                                                                               | 282 |
| 6.4.1  | Les catégories de maintenance dans les entreprises.....                                                                                | 282 |
| 6.4.2  | Le personnel rattaché à la maintenance.....                                                                                            | 284 |
| 6.4.3  | Les tâches effectuées en maintenance.....                                                                                              | 284 |
| 6.5    | Exigences du marché du travail.....                                                                                                    | 288 |
| 6.5.1  | Technologies des équipements et des systèmes.....                                                                                      | 289 |
| 6.5.2  | Technologies organisationnelles.....                                                                                                   | 292 |
| 6.6    | Formation offerte par les entreprises.....                                                                                             | 293 |
| 6.6.1  | Milieu industriel et académique.....                                                                                                   | 293 |
| 6.6.2  | Critères d'embauche en terme de formation.....                                                                                         | 293 |
| 6.7    | Tendances en mécanique d'entretien.....                                                                                                | 296 |
| 6.7.1  | Intégration des technologies sur les machines.....                                                                                     | 296 |
| 6.7.2  | Maintenance autonome combinée aux opérations de production.....                                                                        | 297 |
| 6.7.3  | L'intégration des tâches associées aux coûts fixes de l'entreprise à celles des individus participant directement à la production..... | 298 |
| 6.7.4  | Maintenance combinée à la productivité et à la qualité ISO 9000.....                                                                   | 299 |
| 6.8    | Des manifestations des tendances.....                                                                                                  | 300 |
| 6.8.1  | Flexibilité des tâches.....                                                                                                            | 300 |
| 6.8.2  | Travail en équipe et équipes de travail.....                                                                                           | 301 |
| 6.9    | Conclusion menant aux constats.....                                                                                                    | 302 |
| 6.10   | Besoins de formation.....                                                                                                              | 303 |
| 6.10.1 | Les constats.....                                                                                                                      | 304 |
| 6.10.2 | Les recommandations.....                                                                                                               | 305 |

---

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Bibliographie..... | 307 |
| Glossaire.....     | 315 |

|          |                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Annexe 1 | La division Mécanismes lourds et Services: Le questionnaire                                                         |
| Annexe 2 | Le domaine de l'Horlogerie-bijouterie: Le questionnaire-entrevues                                                   |
| Annexe 3 | Le domaine de la Mécanique de machines à coudre industrielles: Le questionnaire-entrevue                            |
| Annexe 4 | Table de référence des fonctions principales reliées aux groupes de professions                                     |
| Annexe 5 | Les groupes d'industries retenus dans l'étude de la SQDM et la distribution des industries reliées à ces groupes    |
| Annexe 6 | Les indicateurs économiques du secteur manufacturier et des secteurs associés à la mécanique d'entretien            |
| Annexe 7 | Taux d'adoption moyens des nouvelles technologies génériques et d'intégration par les PME manufacturières du Québec |
| Annexe 8 | Tableau des compétences recherchées par les entreprises selon les domaines technologiques                           |
| Annexe 9 | Tableau des écarts indicateurs des compétences recherchées chez le technicien et le mécanicien d'entretien          |

---

## LISTE DES TABLEAUX

|            |                                                                                                                                                                                      |    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1  | Secteurs d'activités économiques et groupes CNP associés à la mécanique d'entretien .....                                                                                            | 13 |
| Tableau 2  | Les définitions des groupes de professions de la CNP reliés à la mécanique d'entretien .....                                                                                         | 18 |
| Tableau 3  | Les appellations d'emplois des grands groupes de professions .....                                                                                                                   | 19 |
| Tableau 4  | Les catégories reliées à la mécanique d'entretien et regroupant les professions CNP .....                                                                                            | 21 |
| Tableau 5  | Population active par groupe de professions et par secteurs d'activités économiques.....                                                                                             | 23 |
| Tableau 6  | L'importance des secteurs d'activités économiques.....                                                                                                                               | 24 |
| Tableau 7  | Les indices de présence des secteurs d'activités économiques.....                                                                                                                    | 25 |
| Tableau 8  | Les secteurs d'activités économiques du champ de recherche.....                                                                                                                      | 26 |
| Tableau 9  | Les secteurs d'activités économiques les plus importants pour chaque groupe CNP.....                                                                                                 | 27 |
| Tableau 10 | Les secteurs d'activités économiques définissant le champ de recherche.....                                                                                                          | 28 |
| Tableau 11 | Distribution des industries selon les groupes d'industries à intensité de capital.....(annexe 5)                                                                                     |    |
| Tableau 12 | Indicateurs économiques des secteurs d'activités économiques reliés à la Mécanique d'entretien.....                                                                                  | 34 |
| Tableau 13 | Répartition des entreprises manufacturières de transformation, d'assemblage et de fabrication<br>selon la taille, le secteur d'activité économique et la région administrative ..... | 38 |
| Tableau 14 | Taux de croissance des livraisons, Québec 1994.....                                                                                                                                  | 40 |
| Tableau 15 | Taux d'adoption des technologies selon des secteurs d'activités économiques en 1992 et 1995.....                                                                                     | 48 |
| Tableau 16 | Objectifs stratégiques des investissements présents ou prévus en technologie .....                                                                                                   | 49 |
| Tableau 17 | Indicateurs économiques des secteurs reliés à la mécanique d'entretien.....                                                                                                          | 53 |
| Tableau 18 | Taux de croissance et de décroissance des sous-secteurs de l'industrie des aliments.....                                                                                             | 55 |
| Tableau 19 | Hausse et baisse de la valeur des exportations internationales dans des industries alimentaires.....                                                                                 | 55 |
| Tableau 20 | Les sous-secteurs de l'industrie du bois touchés par la croissance économique.....                                                                                                   | 60 |
| Tableau 21 | Groupe de commerces du secteur commercial.....                                                                                                                                       | 70 |
| Tableau 22 | Pourcentage des PME et grandes entreprises par secteur d'activités économiques.....                                                                                                  | 74 |
| Tableau 23 | Secteurs d'activités économiques où les groupes CNP sont le plus représentatifs.....                                                                                                 | 75 |
| Tableau 24 | Le secteur, ses sous-secteurs et ses classes industrielles.....                                                                                                                      | 78 |
| Tableau 25 | Répartition du nombre d'entreprises par classe industrielle selon les régions .....                                                                                                  | 79 |
| Tableau 26 | Répartition du nombre d'entreprises selon la taille par classe industrielle.....                                                                                                     | 80 |
| Tableau 27 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises et par classe industriel.....                                                                                    | 82 |
| Tableau 28 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                                                                                                         | 83 |
| Tableau 29 | Le secteur, ses sous-secteurs et ses classes industrielles.....                                                                                                                      | 85 |

---

|            |                                                                                                    |     |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 30 | Répartition du nombre d'entreprises par classe industrielle selon les régions .....                | 86  |
| Tableau 31 | Répartition du nombre d'entreprises selon la taille par classe industrielle.....                   | 86  |
| Tableau 32 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille par classe industrielle.....                   | 87  |
| Tableau 33 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                       | 88  |
| Tableau 34 | Le secteur, ses sous-secteurs et ses classes industrielles.....                                    | 90  |
| Tableau 35 | Répartition du nombre d'entreprises par classe industrielle selon les régions .....                | 91  |
| Tableau 36 | Répartition du nombre d'entreprises selon la taille par classe industrielle.....                   | 92  |
| Tableau 37 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle.....   | 93  |
| Tableau 38 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                       | 94  |
| Tableau 39 | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                               | 98  |
| Tableau 40 | Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                 | 99  |
| Tableau 41 | Répartition des entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                         | 100 |
| Tableau 42 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle.....   | 102 |
| Tableau 43 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                       | 103 |
| Tableau 44 | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                               | 106 |
| Tableau 45 | Répartition régionale des entreprises par classes industrielles.....                               | 107 |
| Tableau 46 | Répartition des entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                         | 108 |
| Tableau 47 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle.....   | 109 |
| Tableau 48 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                       | 110 |
| Tableau 49 | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                               | 112 |
| Tableau 50 | Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle .....                | 113 |
| Tableau 51 | Répartition des entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                         | 114 |
| Tableau 52 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle.....   | 115 |
| Tableau 53 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                       | 116 |
| Tableau 54 | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                               | 118 |
| Tableau 55 | Répartition du nombre d'entreprises par classe industrielle selon les régions .....                | 119 |
| Tableau 56 | Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                 | 120 |
| Tableau 57 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle.....   | 121 |
| Tableau 58 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                       | 122 |
| Tableau 59 | Le secteur, ses sous-secteurs et ses classes industrielles.....                                    | 125 |
| Tableau 60 | Répartition du nombre d'entreprises par classe industrielle selon les régions administratives..... | 127 |
| Tableau 61 | Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle .....                | 128 |

---

|            |                                                                                                        |     |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 62 | Répartition du nombre d'employé(e)s total selon la taille des entreprises par classe industrielle..... | 130 |
| Tableau 63 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                           | 131 |
| Tableau 64 | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                                   | 134 |
| Tableau 65 | Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                     | 135 |
| Tableau 66 | Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                     | 136 |
| Tableau 67 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle.....       | 137 |
| Tableau 68 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                           | 138 |
| Tableau 69 | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                                   | 140 |
| Tableau 70 | Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                     | 141 |
| Tableau 71 | Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                     | 142 |
| Tableau 72 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle.....       | 143 |
| Tableau 73 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                           | 144 |
| Tableau 74 | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                                   | 148 |
| Tableau 75 | Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                     | 149 |
| Tableau 76 | Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                     | 150 |
| Tableau 77 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle.....       | 152 |
| Tableau 78 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                           | 153 |
| Tableau 79 | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                                   | 157 |
| Tableau 80 | Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                     | 158 |
| Tableau 81 | Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                     | 159 |
| Tableau 82 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle.....       | 160 |
| Tableau 83 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                           | 161 |
| Tableau 84 | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                                   | 163 |
| Tableau 85 | Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                     | 164 |
| Tableau 86 | Répartition des entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                             | 165 |
| Tableau 87 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle.....       | 166 |
| Tableau 88 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                           | 167 |
| Tableau 89 | Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                     | 170 |
| Tableau 90 | Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                     | 171 |
| Tableau 91 | Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                     | 171 |

|             |                                                                                                                             |     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 92  | Répartition des mécaniciens d'ascenseurs en exercice dans la province Cartes valides au<br>94 05 01 .....                   | 172 |
| Tableau 93  | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                                                | 173 |
| Tableau 94  | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                                                        | 174 |
| Tableau 95  | Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                                          | 175 |
| Tableau 96  | Répartition des entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                                                  | 175 |
| Tableau 97  | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises et le sous-secteur<br>d'activités économiques.....      | 176 |
| Tableau 98  | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                                                | 176 |
| Tableau 99  | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                                                        | 178 |
| Tableau 100 | Répartition régionale du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                                                  | 178 |
| Tableau 101 | Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle.....                                          | 179 |
| Tableau 102 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises et le sous-secteur<br>d'activités économiques.....      | 179 |
| Tableau 103 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                                                | 180 |
| Tableau 104 | Le secteur et ses sous-secteurs.....                                                                                        | 181 |
| Tableau 105 | Répartition régionale du nombre d'entreprises par classe industrielle.....                                                  | 181 |
| Tableau 106 | Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industriel.....                                            | 182 |
| Tableau 107 | Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises et le sous-secteur<br>d'activités économiques.....      | 182 |
| Tableau 108 | Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique.....                                                                | 183 |
| Tableau 109 | Les PME manufacturières du Québec et les nouvelles technologies génériques et<br>d'intégration.....(annexe 7)               |     |
| Tableau 110 | Les secteurs et les programmes de formation de Mécanique d'entretien.....                                                   | 190 |
| Tableau 111 | Possibilités de formation universitaire pour le technicien d'analyse d'entretien.....                                       | 191 |
| Tableau 112 | Certificats accessibles au technicien d'analyse d'entretien.....                                                            | 191 |
| Tableau 113 | Nombre de commissions scolaires, de collèges et de régions offrant des programmes reliés à<br>Mécanismes légers.....        | 202 |
| Tableau 114 | Nombre de commissions scolaires, de collèges et de régions offrant des programmes reliés à<br>Mécanismes lourds.....        | 203 |
| Tableau 115 | Nombre de commissions scolaires, de collèges et de régions offrant des programmes reliés à la<br>division des Services..... | 203 |
| Tableau 116 | Répartition de la formation en Mécanismes légers.....                                                                       | 204 |

|             |                                                                                                                                                                          |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 117 | Répartition de la formation en Mécanismes lourds.....                                                                                                                    | 205 |
| Tableau 118 | Répartition de la formation de la division Services.....                                                                                                                 | 205 |
| Tableau 119 | Régions générant le plus grand nombre de diplômés de niveau secondaire en Mécanique<br>d'entretien, promotion 1992-1993 .....                                            | 206 |
| Tableau 120 | Demandes d'admission, enseignement ordinaire, pour la division des Services 1988-1993 .....                                                                              | 207 |
| Tableau 121 | Nombre d'inscriptions aux différents programmes de formation professionnelle reliés aux<br>Mécanismes légers de 1990-1993.....                                           | 207 |
| Tableau 122 | Comparaison du nombre d'inscriptions aux programmes professionnels selon la clientèle jeune et<br>la clientèle adulte reliés à la division Mécanismes légers.....        | 208 |
| Tableau 123 | Nombre d'inscriptions aux programmes professionnels selon la clientèle jeune et adulte.....                                                                              | 208 |
| Tableau 124 | Comparaison du nombre d'inscriptions selon l'enseignement régulier et permanent reliés à la<br>division Services, 1988-1993.....                                         | 209 |
| Tableau 125 | Nombre de diplômés de niveau secondaire en Mécanique d'entretien pour la promotion 1991-1992<br>et pour la promotion 1992-1993.....                                      | 210 |
| Tableau 126 | Nombre de personnes diplômées titulaires de diplômes d'études collégiales en Mécanique<br>d'entretien, promotions 1990-1991 et 1992-1993.....                            | 211 |
| Tableau 127 | Taux de placement des personnes titulaires du diplôme d'études professionnelles(DEP), par<br>discipline, en Mécanique d'entretien, promotion 1990-1991 et 1991-1992..... | 212 |
| Tableau 128 | Taux de placement des personnes titulaires du diplôme d'études collégiales (DEC), par<br>discipline, promotion 1991-1992 et 1992-1993.....                               | 212 |
| Tableau 129 | Taux de diplômés d'un DEP ayant un emploi en lien avec leur formation, promotion<br>1992-1993 .....                                                                      | 213 |
| Tableau 130 | Taux de diplômés d'études collégiales ayant un emploi en lien avec leur formation, promotion<br>1990-1991 et 1992-1993 .....                                             | 213 |
| Tableau 131 | Le taux de chômage des diplômés d'un DEP, relié aux Mécanismes légers et Mécanismes<br>lourds, promotion 1992-1993.....                                                  | 214 |
| Tableau 132 | Taux de chômage des diplômés du collégial, promotions 1990-1991 et 1992-1993.....                                                                                        | 214 |
| Tableau 133 | Les secteurs économiques et les types d'emplois visés par les programmes de la division<br>Mécanismes légers.....                                                        | 215 |
| Tableau 134 | Les secteurs d'activité et les types d'emplois visés par les programmes Mécanismes lourds .....                                                                          | 216 |
| Tableau 135 | Les secteurs d'activités et les types d'emploi visés par les programmes Services .....                                                                                   | 217 |
| Tableau 136 | Groupe de la CNP associés aux Mécanismes légers et rattachés aux secteurs d'activités<br>économiques .....                                                               | 230 |

|             |                                                                                                                                                                                       |     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 137 | Principales fonctions des bijoutier(ière)s, horloger(ère)s-rhabilleur(euse)s et personnel<br>assimilé (7344) .....                                                                    | 234 |
| Tableau 138 | Principales fonctions des autres monteur(euse)s et contrôleur(eus)es(9498).....                                                                                                       | 235 |
| Tableau 139 | Principales fonctions des horlogers-bijoutiers.....                                                                                                                                   | 235 |
| Tableau 140 | Les fonctions et les tâches des horlogers-bijoutiers.....                                                                                                                             | 236 |
| Tableau 141 | Pourcentage des groupes CNP 7344 et 9498 dans les secteurs et sous-secteurs d'activités<br>économiques .....                                                                          | 237 |
| Tableau 142 | Taux de croissance des professionnels reliés à l'horlogerie-bijouterie au Québec, 1990-1996....                                                                                       | 238 |
| Tableau 143 | Évolution et prévision de l'emploi des groupes 7344 et 9498 au Québec, de 1984 à l'an 2000.....                                                                                       | 239 |
| Tableau 144 | Taux de chômage des hommes et des femmes associés au groupe CNP 7344 et 9498.....                                                                                                     | 240 |
| Tableau 145 | Proportion du groupe CNP 7344 en emploi selon le groupe d'âge.....                                                                                                                    | 242 |
| Tableau 146 | Proportion des groupes CCDP travaillant à temps plein et à temps partiel.....                                                                                                         | 243 |
| Tableau 147 | Nombre d'inscriptions relatif au domaines de l'horlogerie.....                                                                                                                        | 247 |
| Tableau 148 | Les tâches des mécaniciens de machines à coudre industrielles.....                                                                                                                    | 251 |
| Tableau 149 | Évolution et prévision du groupe 8584 au Québec, de 1984 à l'an 2000.....                                                                                                             | 253 |
| Tableau 150 | Taux d'adoption de technologies spécialisées dans les entreprises du vêtement.....                                                                                                    | 257 |
| Tableau 151 | Comparaison du nombre d'inscriptions aux programmes professionnels selon le secteur régulier<br>et le secteur adulte.....                                                             | 260 |
| Tableau 152 | Portes d'entrée sur le marché du travail des différentes fonctions de travail en regard de la<br>situation actuelle de la maintenance des équipements industriels de production ..... | 266 |
| Tableau 153 | Présence du groupe 2232 dans les secteurs d'activités économiques les plus représentatifs.....                                                                                        | 271 |
| Tableau 154 | Présence significative du groupe 2243 dans les secteurs d'activités économiques .....                                                                                                 | 271 |
| Tableau 155 | Présence significative du groupe 7311 dans les secteurs d'activités économiques .....                                                                                                 | 273 |
| Tableau 156 | Présence significative du groupe 7317 dans les secteurs d'activités économiques .....                                                                                                 | 274 |
| Tableau 157 | Présence significative du groupe 7318 dans les secteurs d'activités économiques .....                                                                                                 | 275 |
| Tableau 158 | Taux de chômage des groupes CNP associés à Mécanismes lourds et Services .....                                                                                                        | 276 |
| Tableau 159 | Estimation de l'emploi selon la profession Québec 1984-2000.....                                                                                                                      | 277 |
| Tableau 160 | Taux sectoriels et global de présence syndicale selon le nombre d'emplois et de salariés visés par<br>une convention collective, 1994.....                                            | 278 |
| Tableau 161 | Pourcentage de temps consacré aux catégories de maintenance .....                                                                                                                     | 282 |
| Tableau 162 | Des éléments de l'entretien préventif .....                                                                                                                                           | 283 |
| Tableau 163 | Répartition des tâches reliées aux techniques de maintenance et attribuées au technicien et<br>au mécanicien selon les entreprises consultées.....                                    | 285 |

## Sommaire

Le secteur de formation *Mécanique d'entretien* regroupe des domaines aussi variés que l'horlogerie-bijouterie associée au secteur commercial et l'entretien des équipements industriels relié à l'industrie manufacturière. Bien que le type d'entretien mécanique diffère, ces domaines ont connu des changements technologiques qui amènent les entreprises à rechercher des travailleurs aptes à mettre à jour leurs connaissances et leurs compétences. Dans le secteur manufacturier, les entreprises misent autant sur les habiletés de travail des travailleurs responsables de l'entretien mécanique des équipements de production que sur leurs qualités personnelles. C'est d'ailleurs dans ce secteur que l'organisation du travail et les tâches subissent les transformations les plus importantes.

En effet, depuis la récession amorcée en 1989 et l'évolution du contexte de globalisation et de mondialisation des marchés, les industries québécoises et canadiennes de production accentuent les processus de restructuration et de rationalisation afin de maintenir et d'augmenter leur capacité concurrentielle de production et ainsi améliorer leur compétitivité sur le plan national et international. Pour ce faire, elles modernisent leurs équipements de production et automatisent de plus en plus les procédés de fabrication en adoptant des technologies génériques (dessin et conception assistés par ordinateur, fabrication assistée par ordinateur, contrôle des procédés de fabrication à l'aide d'automates programmables, etc.) et d'intégration (technique du Juste-à-temps pour la gestion des stocks, normes de qualité ISO 9000). La maintenance des équipements de production devient une «fonction clé de la production». De nouvelles pratiques de maintenance pénètrent alors les entreprises du secteur manufacturier.

Le portrait du secteur de formation Mécanique d'entretien vise donc à cerner la signification de la mécanique d'entretien dans le contexte socio-économique du Québec et à mettre en lumière les tendances amorcées et à venir qui la sous-tendent.

## Introduction

Les objectifs de la présente recherche consistent à:

- dresser un portrait de la situation actuelle et prévisible du marché du travail en Mécanique d'entretien dans le but de définir clairement le secteur de formation et d'obtenir des informations pertinentes pour une révision des programmes;
- fournir les informations susceptibles d'éclairer l'harmonisation des programmes;
- faire le point sur la situation actuelle de la formation;
- définir les besoins qualitatifs et quantitatifs de formation de base et de perfectionnement.

Pour ce faire, il est nécessaire de définir le secteur de la Mécanique d'entretien, les fonctions de travail qui s'y rattachent, les tâches qui distinguent ces fonctions, le niveau de scolarité et les qualifications recherchées pour l'exécution de ces tâches.

Le secteur de formation *Mécanique d'entretien* comprend trois divisions professionnelles; *Mécanismes légers*, *Mécanismes lourds* et *Services*. Chacune de ces divisions comprend des programmes de formation professionnelle ou technique. L'objectif du portrait du secteur de formation consiste principalement à fournir des informations clés relatives aux mécaniciens et aux techniciens d'entretien, à vérifier les chevauchements possibles des formations d'ordre secondaire et collégial et ce, dans le but de permettre l'élaboration d'un document d'orientation pour les formations en *Horlogerie-bijouterie* et en *Mécanique de machines à coudre industrielles* associées aux *Mécanismes légers* ainsi qu'en *Techniques d'analyse d'entretien*, programme relié à la division des *Services* et *Mécanique industrielle de construction et d'entretien* appartenant à la division *Mécanismes lourds*.

♦ En ce qui concerne *Mécanismes légers*:

Le programme *Horlogerie-bijouterie* a déjà fait l'objet d'une révision et sera implanté en 1996. Malgré tout, une question mérite d'être éclaircie notamment l'impact du retour éventuel de la montre à mécanisme complexe dans le secteur commercial.

Le programme *Mécanique de machines à coudre industrielles* est susceptible d'être révisé. Il s'agit de vérifier l'impact de l'utilisation des nouvelles technologies d'application de l'ordinateur telles que les systèmes électroniques, hydrauliques et à injection sur les compétences nécessaires au mécanicien de machines à coudre industrielles pour exercer sa profession dans l'industrie manufacturière actuelle.

♦ En ce qui concerne *Mécanismes lourds et Services*:

Le programme *Techniques d'analyse d'entretien* devra être revu. Il s'agit d'établir le rôle actuel du technicien d'entretien en examinant les tâches et les compétences qui le distingue du mécanicien d'entretien mais également qui sont partagées par eux dans un contexte où l'industrie manufacturière intègre de nouvelles technologies à ses procédés de production. Plus précisément, nous examinerons si cette intégration des technologies et leur degré de complexité font en sorte que des postes de technicien ou de mécanicien soient occupés par des personnes disposant d'une autre formation les qualifiant dans l'application des techniques d'entretien. De plus, nous relèverons les critères d'embauche des entreprises (diplôme, connaissances, habiletés et attitudes) et nous indiquerons les tendances marquant actuellement l'entretien des équipements.

♦ Le présent document comprend six parties. Il s'agit en:

Première partie, de préciser les éléments de la méthodologie.

Deuxième partie, de définir le champ de recherche du secteur *Mécanique d'entretien* en offrant une définition de la mécanique d'entretien et en indiquant les groupes CNP, les secteurs d'activités économiques qui lui sont associés.

Troisième partie, de décrire les secteurs d'activités économiques retenus dans le champ de recherche, particulièrement ceux reliés au secteur manufacturier en indiquant:

- les changements récents et l'impact de ces changements;
- les facteurs conjoncturels et structurels d'évolution;
- les indicateurs économiques selon les secteurs reliés à la mécanique d'entretien;
- la description des secteurs d'activités économiques associés à la mécanique d'entretien industrielle.

Quatrième partie, de décrire les formations secondaires, collégiales et universitaires reliées au secteur de formation *Mécanique d'entretien*.

Cinquième partie, de situer les domaines de l'*Horlogerie-bijouterie* et *Mécanique de machines à coudre industrielles* en regard de la situation des travailleurs, des exigences du marché et des besoins de formation. Cette partie est identifiée *Mécanismes légers*.

Sixième partie, d'établir la situation du technicien et du mécanicien d'entretien en regard de leurs tâches, de leurs compétences, de l'impact des technologies dans leur environnement de travail, des exigences du marché, des tendances associées à la maintenance industrielle et des besoins de formation découlant de l'ensemble de ces éléments. Cette cinquième partie, identifiée *Mécanismes lourds et Services*, est le résultat d'une enquête par questionnaire et de visites en entreprise. Nous utilisons, dans cette partie, les termes généraux de technicien et de mécanicien d'entretien ce qui correspond à la réalité des entreprises. En effet, nous avons été confrontés au cours de l'étude à l'utilisation, par les entreprises, du terme mécanicien d'entretien qui englobe à la fois le technicien et le mécanicien et à leur méconnaissance des groupes CNP.

L'utilisation du terme général «technologie», dans l'ensemble de ce portrait, fait référence à la définition suivante de l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel:

Technologie ou savoir-faire désigne l'ensemble des connaissances, de l'expérience et des compétences nécessaires pour la fabrication d'un produit ou de plusieurs produits, et pour le développement de l'entreprise.

Un glossaire des différents termes reliés à la maintenance accompagne le portrait de secteur de formation *Mécanique d'entretien* de même que les annexes servant à enrichir les informations de l'étude.

## **PREMIÈRE PARTIE**

### **Méthodologie**

## 1 Méthodologie

Afin d'établir le portrait de formation du secteur *Mécanique d'entretien*, nous avons utilisé les outils de recherche suivants.

### 1.1 La recherche documentaire

La recherche documentaire s'est faite à l'aide d'études, de statistiques, d'articles, de rapports, d'ouvrages théoriques le plus à jour possible ainsi qu'avec la *Banque d'information industrielle-1995* du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) et la banque de données de la Commission de la santé et de la sécurité au travail (CSST). Les données du recensement de 1991 sur la population active produites par *Emploi et Immigration Canada* en lien avec la *Classification nationale des professions* (CNP) et la *Classification des secteurs d'activités économiques du Québec* ont permis l'élaboration du portrait plus global de la main-d'oeuvre et des entreprises reliées à la mécanique d'entretien.

### 1.2 Une enquête effectuée par questionnaire concernant la division *Mécanismes lourds et Services*

Une enquête a été réalisée auprès de 407 entreprises manufacturières du Québec au cours des mois d'avril et mai 1995. La banque de données du CRIQ a été la source de la sélection des entreprises. Les principaux critères de sélection ont été la taille de l'entreprise (petite, moyenne et grande), la présence dans un secteur d'activité économique du champ de recherche, la représentativité régionale et la présence de technologies modernes de production.

Afin d'appliquer ces critères, une prévalidation a été effectuée par téléphone. Cette prévalidation téléphonique visait à vérifier particulièrement la présence de techniciens et de mécaniciens rattachés à la maintenance des équipements de production, de même que la présence de technologies modernes de production.

Des 407 entreprises auxquelles un questionnaire a été acheminé, 108 ont répondu pour un taux de réponses de 25 %. Ce groupe d'entreprises comprenaient 15 petites, 44 moyennes et 49 grandes. Les résultats dont nous faisons état dans la cinquième partie du document concernant les domaines rattachés aux *Mécanismes lourds et Services* sont élaborés en fonction de l'ensemble des catégories d'entreprises manufacturières (petites, moyennes et grandes) et des secteurs d'activités économiques.

### 1.2.1 Le questionnaire

Le questionnaire comprenait sept sections couvrant le profil de l'entreprise (*voir, à l'annexe 1, le questionnaire*). Les questions concernaient les éléments caractéristiques reliés:

- à l'entreprise (identification),
- à sa production (type, procédés, technologies, sous-traitance, maintenance des équipements, etc.),
- à sa main-d'oeuvre (type de personnel responsable de la maintenance des équipements),
- aux tâches effectuées et aux compétences recherchées en maintenance,
- aux critères d'embauche de l'entreprise (diplôme recherché, formation du personnel d'entretien),
- à la formation (offerte par l'entreprise, difficultés du personnel de maintenance, accueil d'étudiants-stagiaires),
- à l'évolution de l'entreprise (prévisions d'embauche, d'achat de nouvelles technologies, etc.).

### 1.2.2 Des visites en entreprise

Nous avons effectué une trentaine de visites en entreprise dont trois avaient pour objectif la validation du questionnaire. Les informations recueillies au cours de ces visites sont de type qualitatif. Ce type d'enquête nous a permis d'enrichir nos données par des questions ouvertes sur l'entretien mécanique.

## 1.3 Des entrevues avec différents intervenants à l'aide d'un questionnaire semi-dirigé concernant la division *Mécanismes légers*

Les informations concernant *Horlogerie-bijouterie* et *Mécanique de machines à coudre industrielles*, de la division *Mécanismes légers*, ont été recueillies respectivement auprès d'horlogers, d'enseignants, d'un représentant en Suisse du domaine de l'horlogerie et auprès de manufacturiers de vêtements, de textiles, de chaussures à l'aide de questionnaires semi-dirigés. Plus précisément, nous avons effectué 15 entrevues téléphoniques et 4 visites d'entreprises afin de mieux cerner le domaine de l'*Horlogerie-bijouterie* (*voir, à l'annexe 2, le questionnaire-entrevue*); celui de la *Mécanique de machines à coudre industrielles* a été l'objet de 20 entrevues téléphoniques et de 4 visites en entreprise (*voir, à l'annexe 3, le questionnaire-entrevue*).

## **DEUXIÈME PARTIE**

### **Définition du champ de recherche**

## Champ de recherche

### Synthèse

♦ Le secteur de formation *Mécanique d'entretien* est composé de trois divisions professionnelles: *Mécanismes légers*, *Mécanismes lourds* et *Services*. Dix-sept secteurs d'activités économiques et neuf groupes de profession CNP sont concernés par le champ de recherche de ce secteur comme le montre le tableau suivant.

Tableau 1 Secteurs d'activités économiques et groupes CNP associés à la mécanique d'entretien

|                               |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mécanismes légers             | Bijoutier(tièr)e(s), horloger(ère)s-rhabeilleur(euse)s et personnel assimilé (7344)               | 39 Autres industries manufacturières<br>65 Autres commerces de détail                                                                                                                                                                                                               |
|                               | Autre personnel spécialisé des métiers (7383)                                                     | 25 Industries du bois<br>30 Industries de la fabrication des produits métalliques<br>42 Industries des entrepreneurs spécialisés<br>99 Autres services                                                                                                                              |
|                               | Autres réparateur(trice)s (7445)                                                                  | 39 Autres industries manufacturières<br>99 Autres services                                                                                                                                                                                                                          |
|                               | Autres monteur(euse)s et contrôleur(euse)s (9498)                                                 | 24 Industries de l'habillement<br>27 Industries du papier et des produits en papier<br>30 Industries de la fabrication des produits métalliques<br>33 Industries des produits électriques et électroniques<br>39 Autres industries manufacturières<br>65 Autres commerces de détail |
| Mécanismes lourds et Services | Technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232)                                         | 31 Industries de la machinerie (sauf électrique)<br>32 Industries du matériel de transport<br>77 Services aux entreprises                                                                                                                                                           |
|                               | Technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments (2243)                                           | 27 Industries du papier et des produits en papier<br>29 Industries de première transformation des métaux<br>33 Industries des produits électriques et électroniques<br>37 Industries chimiques<br>39 Autres industries manufacturières                                              |
|                               | Mécanicien(ne)s de chantier et mécanicien(ne)s industrielles (sauf l'industrie du textile) (7311) | 10 Industries des aliments<br>25 Industries du bois<br>27 Industries du papier et des produits en papier<br>29 Industries de première transformation des métaux<br>30 Industries de la fabrication des produits métalliques<br>37 Industries chimiques                              |
|                               | Mécanicien(ne)s et monteurs/monteuses de machine dans l'industrie du textile (7317)               | 18 Industries textiles de première transformation<br>19 Industries des produits textiles<br>24 Industries de l'habillement                                                                                                                                                          |
|                               | Constructeur(trice)s et mécanicien(ne)s d'ascenseurs (7318)                                       | 42 Industries des entrepreneurs spécialisés<br>31 Industries de la machinerie (sauf électrique)                                                                                                                                                                                     |

- ♦ Le champ de recherche a également été délimité à l'aide d'une définition de *Mécanique d'entretien*, à savoir:

le maintien en bon état de mécanismes (systèmes, partie des systèmes ou matériel technique), à l'aide de tous les moyens (inspections, vérifications) et de toutes les opérations (réparation, ajustement, installation, amélioration, modification, changement de pièces, etc.) que nécessite leur fonctionnement normal.

- ♦ Chaque grand groupe de professions relié au secteur de formation *Mécanique d'entretien* remplit une ou plusieurs fonctions principales. Des catégories de maintenance ont donc été déterminées à partir de la liste des fonctions principales de tous les groupes de professions concernés. Les professions rattachées à ce secteur sont donc reliées à la grande catégorie production, laquelle comprend les catégories de maintenance suivantes:

- la mécanique d'entretien *et particulièrement*:
  - ° la supervision;
  - ° le contrôle de la qualité;
  - ° l'inspection et au test;
  - ° la fabrication *et particulièrement*:
    - ° la fabrication et à la réparation;
  - ° l'installation, la réparation et l'entretien *et particulièrement*:
    - ° l'installation;
    - ° la réparation;
    - ° l'entretien;
    - ° la gestion: évaluation et estimation;
    - ° la détermination des méthodes;
    - ° la conception.

- ♦ Notre champ de recherche a donc été défini à partir de la conjugaison d'une définition de la mécanique d'entretien, des secteurs d'activités économiques choisis en fonction des grands groupes de professions reliés au secteur de formation, de leurs définitions et de la définition de leurs fonctions principales, de l'hypothèse de regroupement des groupes de professions dans des catégories de maintenance et des objectifs des programmes de formation.

## 2 Champ de recherche

### 2.1 Définition de Mécanique d'entretien

Dans le but de bien cerner le champ de recherche du secteur *Mécanique d'entretien*, lequel comprend des fonctions de travail et des secteurs d'activités économiques qui lui sont rattachés, une définition de *Mécanique d'entretien* s'impose. Cette définition englobera les trois divisions professionnelles<sup>1</sup> *Mécanismes légers*, *Mécanismes lourds* et *Services* (voir dans la troisième partie de l'étude intitulée *Formations secondaires, collégiales et universitaires, les programmes qui leur sont associés*) réunis sous le vocable *Mécanique d'entretien*. Nous l'élaborons autour des termes: maintenance, entretien, mécanisme et mécanique.

Le terme maintenance n'est pas un anglicisme comme nous pourrions le supposer, bien qu'issu du terme anglais «maintenance». Ce terme, accepté depuis 1962, a son origine du moyen français.

Au XX<sup>e</sup> siècle, c'est un emprunt à l'anglais maintenance, lui-même emprunté au moyen français (1396) au sens de «soutien», et employé depuis 1460 avec une acception concrète. Le mot se rapporte au maintien à leur nombre normal des effectifs et du matériel d'une troupe de combat (1953), puis au maintien d'un matériel en bon état de fonctionnement (1962)<sup>2</sup>.

Dans le secteur industriel actuel, le mot maintenance se définit comme l'«ensemble des actions permettant de maintenir ou de rétablir un bien dans un état spécifié ou en mesure d'assurer un service déterminé. «Maintenir, c'est donc effectuer des opérations (dépannage, graissage, visite réparation, amélioration, etc.) qui permettent de conserver le potentiel du matériel pour assurer la continuité et la qualité de la production»<sup>3</sup>.<sup>4</sup> La *maintenance* englobe donc des moyens d'entretien. Elle est un «ensemble des moyens d'entretien utilisés dans le but de maintenir un système, un matériel technique en état de fonctionnement normal<sup>5</sup>.» La maintenance est également définie comme l'«ensemble des opérations exécutées dans le but de maintenir un système ou une partie du système dans un état de fonctionnement normal. Ne pas confondre avec le nom entretien, action de maintenir en bon état<sup>6</sup>.»

<sup>1</sup> FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE. *Regroupement des programmes d'études professionnelles et techniques par secteur de formation*, Ministère de l'Éducation du Québec, 1994, p. 31.

<sup>2</sup> REY, Alain. *Dictionnaire de la langue française*. Dictionnaires Le Robert, 1992, p. 1 170.

<sup>3</sup> Association française de normalisation (AFNOR), *Fiabilité-maintenabilité-disponibilité*, Recueil des normes françaises, Paris, 1988, 654 p.

<sup>4</sup> DOUCET, Ronald, BILODEAU, Gérald. *Vocabulaire relatif aux nouvelles pratiques de maintenance industrielle*. Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie, 1991, p. 67.

<sup>5</sup> DE VILLERS, Marie-Éva. *MULTI Dictionnaire des difficultés de la langue française*. Québec / Amérique, 1992, p. 766.

<sup>6</sup> DE VILLERS, Marie-Éva. *MULTI Dictionnaire des difficultés de la langue française*. Québec / Amérique, 1992, p. 479.

Le terme *entretien* originaire du XVI<sup>e</sup> siècle, est une action comportant des moyens et des opérations pour maintenir en bon état: «soins, réparations, dépenses qu'exige le maintien en bon état..<sup>7</sup>»

Depuis le XVI<sup>e</sup> siècle, d'après le sens alors pris par le verbe, le mot désigne (1578) l'action de maintenir quelque chose en état puis, par métonymie les soins, réparations, etc. qu'exige cette action<sup>8</sup>.

Dans le secteur industriel<sup>9</sup>, ce terme signifie le «déroulement des inspections et vérifications d'un circuit ou d'une installation pour s'assurer qu'il fonctionne correctement ou déterminer les causes de mauvais fonctionnement, réparation ou changement des pièces défectueuses ou abîmées, ajustement des réglages et commandes pour rétablir les caractéristiques nécessaires ou spécifiées<sup>10</sup>.» L'*entretien* est donc une «action de maintenir en bon état<sup>11</sup>» des mécanismes, c'est-à-dire une «combinaison, agencement de pièces, d'organes, montés en vue d'un fonctionnement d'ensemble. V. Mécanisme. *Mécanisme d'une machine, d'une horloge. Démonter le mécanisme d'un fusil. Fonctionnement, réglage, remontage d'un mécanisme.*<sup>12</sup>»

Le nom *mécanique* est défini comme la «science de la construction des machines<sup>13</sup>»; plus précisément la mécanique est «l'assemblage de pièces, destiné à produire, transmettre, transformer un mouvement. V. Mécanisme. *La mécanique d'une horloge, d'une montre*<sup>14</sup>.» Mais il prend son sens à partir de ses origines.

Le nom (*une mécanique*) désigne aussi tout système de pièces et de mouvements constituant une machine (1690)... *Mécanique* évolue alors vers l'idée de «mécanisme», les pièces mises en mouvement à l'aide d'un mécanisme étant nommées *pièces mécaniques* (XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> s.)... Sous l'influence du développement des techniques industrielles, il est ensuite appliqué à toute espèce de machine (1791)...<sup>15</sup>

Quant à l'adjectif *mécanique*, il «qualifie les objets dont le mouvement est produit par un agencement artificiel, et non pas par un processus chimique ou biologique (1786)...<sup>16</sup>» L'adjectif signifie également «qui est exécuté par un mécanisme; qui utilise des mécanismes, des machines<sup>17</sup>.»

<sup>7</sup> ROBERT, Paul. *Le petit Robert 1*. Le Robert, 1991, p. 662.

<sup>8</sup> REY, Alain. *Dictionnaire de la langue française*. Dictionnaires Le Robert, 1992, p. 701.

<sup>9</sup> Conseil international de la langue française. *Dictionnaire des industries*. Paris, 1986, 1 082 p.

<sup>10</sup> DOUCET, Ronald, BILODEAU, Gérard. *Vocabulaire relatif aux nouvelles pratiques de maintenance industrielle*. Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie, 1991, p. 53.

<sup>11</sup> DE VILLERS, Marie-Éva. *MULTI Dictionnaire des difficultés de la langue française*. Québec / Amérique, 1992, p. 479.

<sup>12</sup> ROBERT, Paul. *Le Petit Robert 1*. Les Dictionnaires Robert-Canada, 1991, p. 1 170.

<sup>13</sup> DE VILLERS, Marie-Éva. *MULTI Dictionnaire des difficultés de la langue française*. Québec / Amérique, 1992, p. 791.

<sup>14</sup> ROBERT, Paul. *Le Petit Robert 1*. Les Dictionnaires Robert-Canada, 1991, p. 1 170.

<sup>15</sup> REY, Alain. *Dictionnaire de la langue française*. Dictionnaires Le Robert, 1992, p. 1 210 - 1 211.

<sup>16</sup> REY, Alain. *Dictionnaire de la langue française*. Dictionnaires Le Robert, 1992, p. 1 210 - 1 211.

<sup>17</sup> ROBERT, Paul. *Le Petit Robert 1*. Les Dictionnaires Robert-Canada, 1991, p. 1 170.

À la lumière de ces définitions, nous pouvons définir *Mécanique d'entretien* comme étant:

le maintien en bon état de mécanismes (systèmes, parties des systèmes ou matériel technique), à l'aide de tous les moyens (inspections, vérifications) et de toutes les opérations (réparation, ajustement, installation, amélioration, modification, changement de pièces, etc.) que nécessite leur fonctionnement normal.

Cette définition ne peut à elle seule délimiter notre champ de recherche. Nous devons identifier les groupes de professions et les secteurs d'activités économiques reliés au secteur *Mécanique d'entretien* et déterminer leur importance dans le secteur étudié en se demandant quelles professions, rattachées à la mécanique d'entretien, s'exercent dans les entreprises? Peut-on relier les groupes de professions à des catégories reflétant leur place dans l'entreprise? Dans quels secteurs d'activités économiques retrouve-on les professions? Est-ce que les secteurs d'activités économiques répertoriés sont en lien avec les programmes de formation du secteur *Mécanique d'entretien* et en lien avec la définition de *Mécanique d'entretien*?

## 2.2 Les fonctions de travail reliés à la *Mécanique d'entretien*

Le secteur *Mécanique d'entretien* comporte des professions (CCDP) visées par les programmes de formation et celles qui leur correspondent dans la *Classification national des professions* (CNP). La liste qui suit représente les grands groupes de professions reliés à *Mécanique d'entretien* (la CNP remplaçant actuellement le système de classification CCDP et donc, le principal outil de référence pour l'étude d'un secteur donné) et leur définition correspondante.

Tableau 2 Les définitions des groupes de professions de la CNP reliés à la mécanique d'entretien

| Groupes de professions CNP                                                                                          | Définitions des professions CNP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2232 Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique                                                   | Les technologues et les techniciens en génie mécanique peuvent travailler indépendamment ou assurer un soutien et des services techniques dans le domaine du génie mécanique tel que la conception, l'élaboration, l'entretien et la mise à l'essai de machines, de pièces, d'outils, d'installations de chauffage et de ventilation, de centrales d'énergie et d'installation de conversion de l'énergie de manufactures et de matériel divers. |
| 2243 Techniciens/techniciennes et mécaniciens/mécaniciennes d'instruments industriels                               | Les techniciens et les mécaniciens d'instruments industriels réparent, entretiennent, étalonnent, règlent et posent des instruments industriels de contrôle et de mesure                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7311 Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens/mécaniciennes industrielles (sauf l'industrie du textile) | Les mécaniciens de chantiers et les mécaniciens industriels installent, entretiennent et réparent de la machinerie industrielle fixe ainsi que du matériel mécanique.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7317 Mécaniciens/mécaniciennes et monteurs/monteuses de machines dans l'industrie du textile                        | Les mécaniciens et monteurs de machines dans l'industrie textile installent, entretiennent, réparent, remettent en état et règlent les machines de fabrication textile notamment, les métiers, les machines à trociter, les métiers à filer et les cardes.                                                                                                                                                                                       |
| 7318 Constructeurs/constructrices et mécanicien/mécaniciennes d'ascenseurs                                          | Les constructeurs et les mécaniciens d'ascenseurs assemblent, installent, entretiennent et réparent des ascenseurs et des monte-charge, des escaliers roulants, des trottoirs roulants et autre équipement semblable.                                                                                                                                                                                                                            |
| 7344 Bijoutiers/bijoutières, horlogers-rhailleurs/horlogères-rhailleuses et personnel assimilé                      | Les bijoutiers et le personnel assimilé fabriquent, montent, réparent et évaluent les bijoux de qualité. Les horlogers-rhailleurs et le personnel assimilé réparent, nettoient, règlent et fabriquent des pièces d'horlogerie.                                                                                                                                                                                                                   |
| 7383 Autre personnel spécialisé des métiers                                                                         | Ce groupe de base comprend le personnel spécialisé des métiers et les travailleurs spécialisés, non classés ailleurs, qui réparent, assurent le service après vente, installent, étalonnent ou fabriquent divers produits.                                                                                                                                                                                                                       |
| 7445 Autres réparateurs/réparatrices                                                                                | Les réparateurs de ce groupe de base comprennent les travailleurs, non classés ailleurs, qui effectuent la réparation et l'entretien de divers produits, tels que des caméras, des balances, des instruments de musique, des machines distributrices, des distributeurs automatiques, des articles de sport et d'autres produits et équipements semblables.                                                                                      |
| 9498 Autres monteurs/monteuses et contrôleurs/contrôleuses                                                          | Ce groupe de base comprend les monteurs et les contrôleurs qui ne sont pas inclus ailleurs et qui assemblent et vérifient une gamme de produits, tels que des bijoux, de l'argenterie, des horloges et des montres, des instruments de musique, des articles de sport, des jouets et d'autres produits divers.                                                                                                                                   |

Ces groupes de professions sont composés d'un nombre assez vaste d'appellations d'emplois c'est-à-dire «des professions, des spécialisations et/ou un éventail d'emplois<sup>18</sup>.» Le tableau 3 illustre la liste précédente avec les appellations d'emplois qui caractérisent chaque groupe de professions.

<sup>18</sup> CANADA. *Classification Nationale des Professions. Description des professions*. Développement des ressources humaines Canada, 1994.

Tableau 3 Les appellations d'emplois des grands groupes de professions

| Grands groupes de professions CNP                                                                                   | Appellations d'emploi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2232 Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Concepteur/conceptrice de machines</li> <li>-Concepteur/conceptrice de moules</li> <li>-Concepteur/conceptrice d'installations de chauffage</li> <li>-Concepteur/conceptrice d'outils</li> <li>-Concepteur/conceptrice d'outils et de matrices</li> <li>-Technicien/technicienne en génie mécanique</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Technologue en aéronautique</li> <li>-Technologue en C.V.C.</li> <li>-Technologue en génie maritime</li> <li>-Technologue en génie mécanique</li> <li>-Technologue en mécanique</li> </ul>                                                       |
| 2243 Techniciens/techniciennes et mécaniciens/mécaniciennes d'instruments industriels                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Apprenti mécanicien/apprentie mécanicienne d'instruments industriels</li> <li>-Mécanicien/mécanicienne d'équipement de contrôle des procédés</li> <li>-Mécanicien/mécanicienne d'instruments industriels</li> </ul>                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Technicien/technicienne d'instruments industriels</li> <li>-Technicien/technicienne en instrumentation industrielle</li> </ul>                                                                                                                   |
| 7311 Mécaniciens/mécaniciennes de chantier et mécaniciens/mécaniciennes industrielles (sauf l'industrie du textile) | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Apprenti mécanicien-monteur/apprentie mécanicienne-monteuse</li> <li>-Mécanicien/mécanicienne de chantier</li> <li>-Mécanicien/mécanicienne de matériel d'usine</li> <li>-Mécanicien/mécanicienne d'entretien</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mécanicien/mécanicienne d'usine de traitement</li> <li>-Mécanicien industriel/mécanicienne industrielle</li> <li>-Mécanicien-monteur/mécanicienne-monteuse</li> </ul>                                                                            |
| 7317 Mécaniciens/mécaniciennes et monteurs/montuses de machines dans l'industrie du textile                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Affûteur/affûteuse de cardes</li> <li>-Mécanicien/mécanicienne de machines à tricoter</li> <li>-Mécanicien/mécanicienne de machines textiles</li> <li>-Monteur-ajusteur/monteuse-ajusteuse de métiers à tisser</li> <li>-Monteur/monteuse de machines textiles</li> </ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Monteur/monteuse de métiers à filer</li> <li>-Régleur/régleuse de cardes</li> <li>-Technicien/technicienne de filature à fibres libérées</li> <li>-Technicien/technicienne de métiers à tisser</li> </ul>                                        |
| 7318 Constructeurs/constructrices et mécanicien/mécaniciennes d'ascenseurs                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Apprenti mécanicien/apprentie mécanicienne d'ascenseurs</li> <li>-Constructeur/constructrice d'ascenseurs</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Installateur-réparateur/installatrice-réparatrice d'escaliers roulants</li> <li>-Mécanicien/mécanicienne d'ascenseurs</li> </ul>                                                                                                                 |
| 7344 Bijoutiers/bijoutières, horlogers-rhailleurs/horlogères-rhailleuses et personnel assimilé                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gemmologiste</li> <li>-Horloger/horlogère</li> <li>-Horloger-réparateur /horlogère-réparatrice</li> <li>-Horloger-rhailleur/horlogère-rhailleuse</li> <li>-Tailleur/tailleuse de pierres précieuses</li> </ul>                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sertisseur/sertisseuse de pierres précieuses</li> <li>-Tailleur/tailleuse de diamants</li> <li>-Tailleur/tailleuse de perles</li> </ul>                                                                                                          |
| 7383 Autre personnel spécialisé des métiers                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ajusteur/ajusteuse de scies</li> <li>-Armurier/armurière</li> <li>-Gabarier/gabarieuse</li> <li>-Installateur-réparateur/installatrice-réparatrice de coffres-forts et de chambres fortes</li> </ul>                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mécanicien/mécanicienne de tramways</li> <li>-Modelleur/modeleuse d'aéronefs</li> <li>-Réparateur/réparatrice de véhicules récréatifs</li> <li>-Serrurier/serrurière</li> </ul>                                                                  |
| 7445 Autres réparateurs/réparatrices                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mécanicien-réparateur/mécanicienne-réparatrice</li> <li>-Réparateur/réparatrice de compteurs de bascules</li> <li>-Réparateur/réparatrice d'appareils photographiques</li> <li>-Réparateur/réparatrice d'articles de sport</li> <li>-Réparateur/réparatrice de pianos</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Réparateur/réparatrice de bicyclettes</li> <li>-Réparateur/réparatrice de distributeurs automatiques</li> <li>-Réparateur/réparatrice de machines à coudre</li> </ul>                                                                            |
| 9498 Autres monteurs/montuses et contrôleurs/contrôleuses                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Assembleur/assembleuse de bicyclettes</li> <li>-Assembleur/assembleuse de montures de lunettes</li> <li>-Monteur/monteuse d'abat-jour</li> <li>-Monteur/monteuse d'antennes</li> <li>-Monteur/monteuse de bâtons de golf</li> <li>-Assembleur/assembleuse de stores vénitiens</li> <li>-Vérificateur/vérificatrice du montage de pianos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Vérificateur/vérificatrice de jouets</li> <li>-Contrôleur/contrôleuse en bijouterie</li> <li>-Fabricant/fabricante de patins</li> <li>-Horloger-monteur/horlogère-monteuse</li> <li>-Vérificateur/vérificatrice du montage de caméras</li> </ul> |

Il peut paraître surprenant de rattacher le groupe Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique (2232) à la mécanique d'entretien industrielle. Son rôle est souvent associé à la conception de pièces de machines par ordinateur. Il peut donc être perçu plutôt derrière sa table à dessin. Cependant, nous devons tenir compte que ses connaissances en mécanique et en informatique,

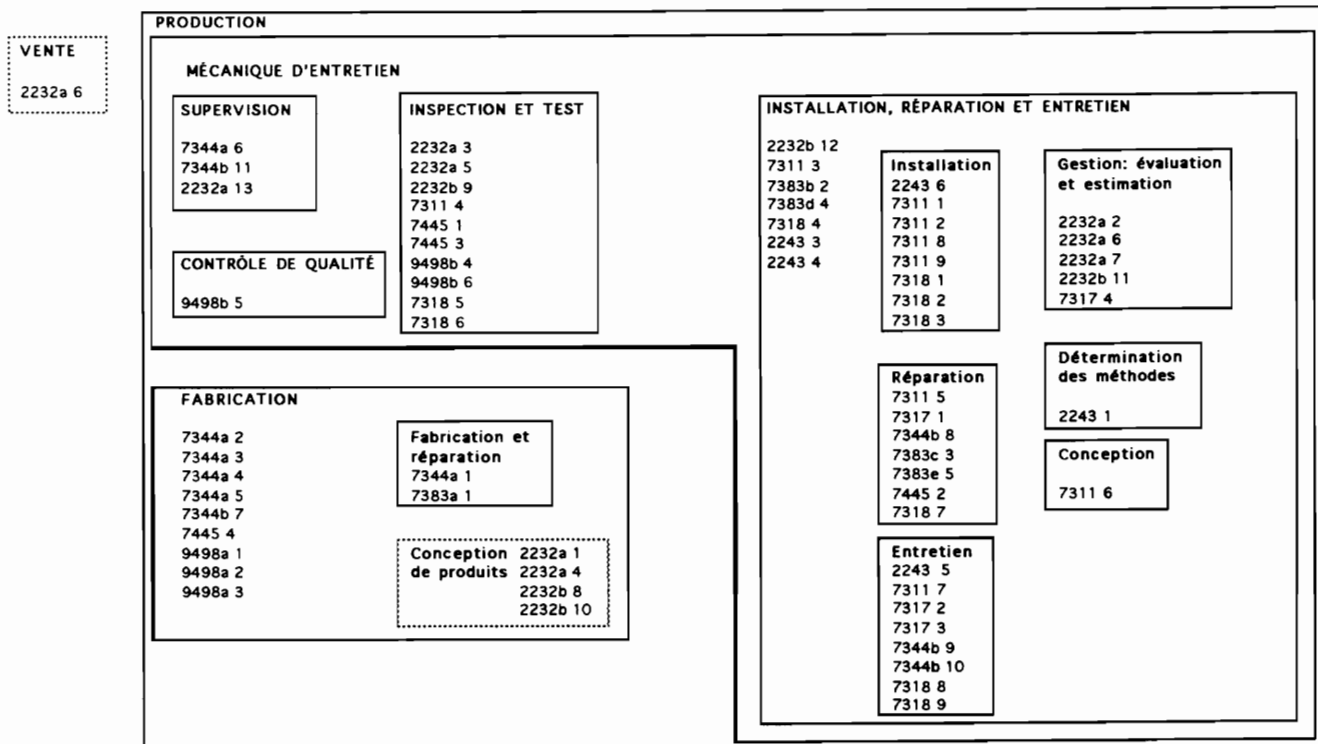
particulièrement en programmation, en plus de ses capacités à concevoir et à modifier des éléments de machines, pourraient lui ouvrir certains postes reliés à l'entretien des machines comportant ou devant comporter des dispositifs mécaniques contrôlés à l'aide d'automates.

### 2.2.1 Hypothèse de regroupement à partir de la CNP

Chaque grand groupe de professions relié au secteur *Mécanique d'entretien* remplit une ou plusieurs fonctions principales. Cependant, ces fonctions ne nous permettent pas de préciser le rôle de la profession dans une entreprise et la catégorie de fonctions existant dans l'entreprise. De par leurs fonctions, sont-elles reliées plus à l'entretien, à l'inspection, à la réparation, à la fabrication, etc. ou sont-elles reliées à une ou plusieurs de ces catégories?

Nous avons donc déterminé des catégories à partir de la liste des fonctions principales de tous les groupes de professions concernés par le secteur *Mécanique d'entretien*. Pour ce faire, nous avons répertorié l'ensemble de ces fonctions indépendamment de leur lien avec les professions, puis une lecture de chaque définition de ces fonctions principales nous a permis d'identifier des catégories auxquelles elles sont reliées et auxquelles correspondent les grands groupes CNP. Le tableau 4 offre une sorte de «carte» constituée de sections représentant ces catégories et les différentes professions qui leur sont reliées. Chaque profession est suivie d'un chiffre correspondant à une des fonctions principales auxquelles la profession est liée. Cette numérotation nous sert de table de référence (*vous trouverez en annexe 4 la signification de ces codes*).

Tableau 4 Les catégories reliées à la mécanique d'entretien et regroupant les professions CNP

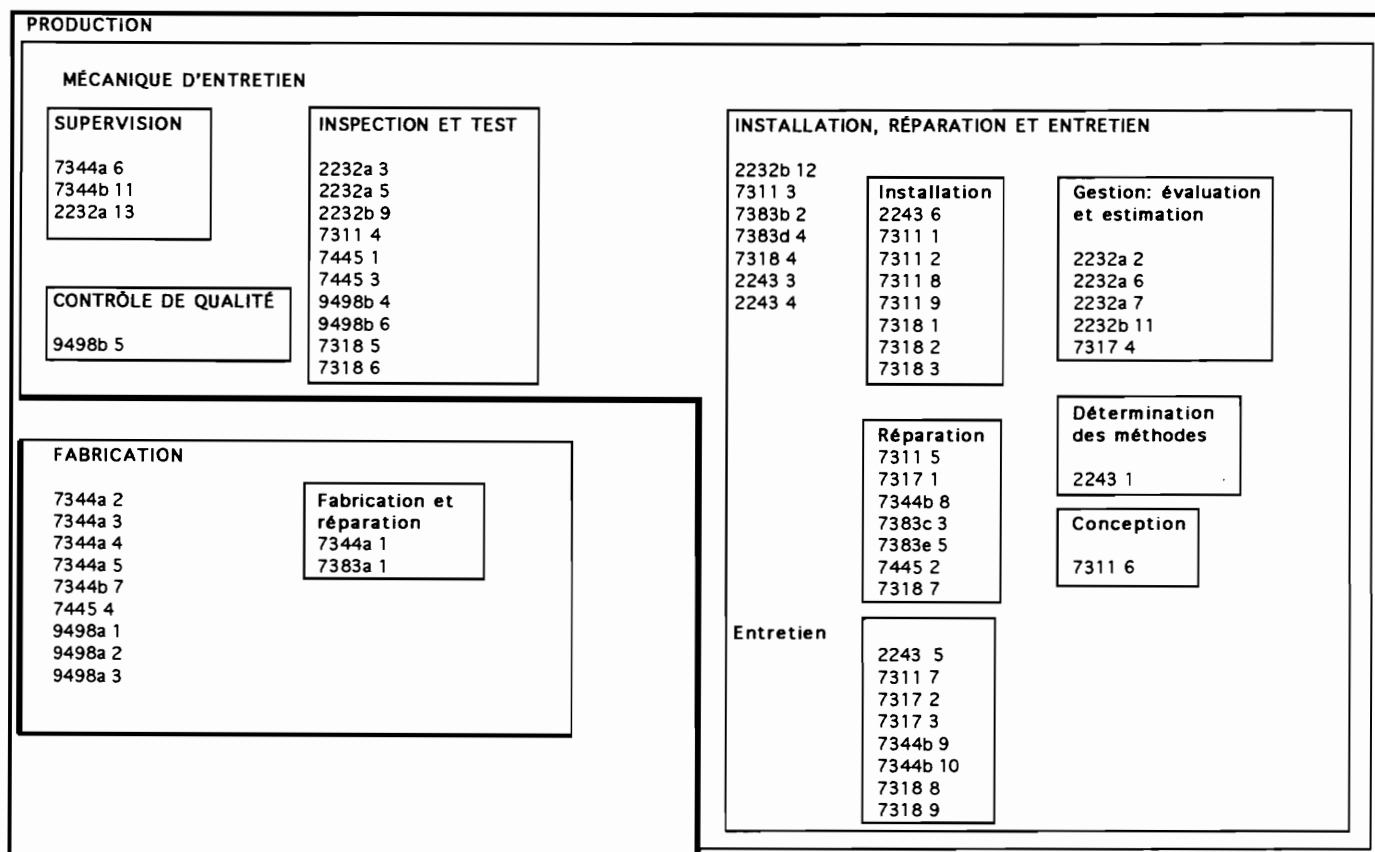


Les professions rattachées au secteur *Mécanique d'entretien* sont donc reliées aux catégories suivantes:

- à la vente
- à la mécanique d'entretien et *particulièrement*:
  - ° à la supervision;
  - ° au contrôle de la qualité;
  - ° à l'inspection et au test;
  - ° à l'installation, la réparation et l'entretien et *particulièrement*:
    - °° à l'installation;
    - °° à la réparation;
    - °° à l'entretien;
    - °° à la gestion: évaluation et estimation;
    - °° à la détermination des méthodes;
    - °° à la conception;

- à la fabrication et *particulièrement*:
  - ° à la fabrication et à la réparation;
  - ° à la conception de produits.

Ces catégories définissent pour l'instant notre champ de recherche et les fonctions de travail qui leur sont associées. Cependant, la catégorie *Vente* nous révèle qu'une des fonctions principales du groupe CNP 2232 est reliée à cette catégorie. N'étant pas en lien direct avec la mécanique d'entretien, nous ne la retenons donc pas. Pour cette même raison, la sous-catégorie *Conception de produits* dans la catégorie *Fabrication*, n'est pas prise en considération. Les catégories retenues sont donc illustrées dans le tableau suivant.



## 2.3 Les secteurs d'activités économiques reliés à la *Mécanique d'entretien*

Les grands groupes de professions exercent leur métier dans des secteurs d'activités économiques que nous avons, dans un premier temps, identifiés à partir d'un recensement de 1991<sup>19</sup>. Le tableau 5 présente d'une part, la liste des secteurs d'activités directement reliés aux professions CNP et d'autre part, le nombre de personnes employées dans les six secteurs les plus importants pour chacune des professions.

Tableau 5 Population active par groupe de professions et par secteurs d'activités économiques

|                                                                       | 2232         | 2243         | 7311          | 7317         | 7318       | 7344         | 7383         | 7445         | 9498         | Total         |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| *999 Autres services                                                  | 825          | 760          | 7 400         | 90           | 75         | 95           | 400          | 530          | 525          | 10 700        |
| 27 Industries du papier et produits connexes                          |              | 280          | 2 430         | 15           |            |              |              | 60           |              | 2 785         |
| 65 Autres industries de magasins de détail                            |              |              |               |              |            | 1 035        |              | 510          | 195          | 1 740         |
| 29 Industries de première transformation des métaux                   |              | 115          | 1 380         |              |            |              |              |              |              | 1 495         |
| 39 Autres industries manufacturières                                  |              | 70           |               |              |            | 205          |              | 130          | 1 050        | 1 455         |
| 10 Industries des aliments                                            |              |              | 965           | 10           |            |              |              |              |              | 975           |
| 30 Industries de la fabrication des produits métalliques              |              |              | 640           |              |            |              | 160          |              | 145          | 945           |
| 25 Industries du bois                                                 |              |              | 635           |              |            |              | 215          |              |              | 850           |
| 42 Industries des entrepreneurs spécialisés                           | 155          |              |               |              | 560        |              | 35           | 75           |              | 825           |
| 37 Industries chimiques                                               |              | 65           | 470           |              |            |              |              |              |              | 535           |
| 99 Autres industries de services                                      |              |              |               |              |            |              | 450          | 70           |              | 520           |
| 18 Industries textiles de première transformation                     |              |              |               | 460          |            |              |              |              |              | 460           |
| 77 Industries des services aux entreprises                            | 365          |              |               |              |            | 20           | 40           |              |              | 425           |
| 31 Industries de la machinerie (sauf électrique)                      | 150          |              |               |              | 95         |              |              |              |              | 245           |
| 24 Industries de l'habillement                                        |              |              |               | 195          |            |              |              |              | 40           | 235           |
| 19 Industries des produits textiles                                   |              |              |               | 230          |            |              |              |              |              | 230           |
| 32 Industries du matériel de transport                                | 225          |              |               |              |            |              |              |              |              | 225           |
| 49 Autres industries de services publics                              | 95           | 100          |               |              |            |              |              |              |              | 195           |
| 96 Industries de services de divertissements et loisirs               |              |              |               |              | 25         |              |              | 170          |              | 195           |
| 33 Industries des produits électriques et électroniques               |              | 70           |               |              |            |              |              |              | 80           | 150           |
| 57 Industries des machines, matériel et fournitures                   |              |              |               |              | 90         | 15           |              |              |              | 105           |
| 85 Industries des services d'enseignement                             | 105          |              |               |              |            |              |              |              |              | 105           |
| 69 Industries de commerce de détail hors magasin                      |              |              |               |              |            |              |              | 85           |              | 85            |
| 40 Industries des constructeurs, promoteurs et entrepreneurs généraux |              |              |               |              | 20         |              | 40           |              |              | 60            |
| 53 Commerces de gros de vêtements, chaussures, tissus et mercerie     |              |              |               | 35           |            |              |              |              |              | 35            |
| 59 Commerces de gros de produits divers                               |              |              |               |              |            | 35           |              |              |              | 35            |
| 45 Industries du transport                                            |              |              |               |              | 30         |              |              |              |              | 30            |
| 64 Commerces de détail de marchandises diverses                       |              |              |               |              |            | 15           |              |              |              | 15            |
| <b>Total</b>                                                          | <b>1 920</b> | <b>1 460</b> | <b>13 920</b> | <b>1 035</b> | <b>895</b> | <b>1 420</b> | <b>1 340</b> | <b>1 570</b> | <b>2 095</b> | <b>25 655</b> |

\* Le secteur 999 ne fait pas partie des six secteurs les plus importants car il regroupe tous les autres secteurs qui ne détiennent pas une concentration significative de population active.

<sup>19</sup> SQDM. Population active occupée, recensement de 1991 selon les secteurs d'activités (CTI-80) et les professions (CNP-4). Direction recherche, études et évaluation 1991.

Ces secteurs représentent globalement le domaine de la *Mécanique d'entretien*. Cependant, nous devons nous interroger sur la pertinence de la présence de certains secteurs d'activités tels que Commerce de gros (53, 59) ou Services d'enseignement (85), etc. Pour ce faire, nous examinerons le nombre de fois qu'un secteur apparaît pour l'ensemble des professions.

Nous avons constitué un tableau (tableau 6) qui illustre d'une part l'importance de la présence de chaque secteur pour l'ensemble des professions (c'est-à-dire le nombre de fois qu'un secteur est présent ce qui est représenté sur l'axe vertical) et d'autre part, l'ordre d'importance relative du secteur d'activité économique en fonction de chaque groupe de profession (ordre chiffré de 1 à 6 dans chacune des cases sur l'axe horizontal, la cote 1 représentant la plus importante concentration de population active). L'importance du secteur (chiffre situé sur la dernière ligne au-bas du tableau) a été obtenu en comptabilisant le nombre de fois que chaque secteur apparaît.

Tableau 6 L'importance des secteurs d'activités économiques

|      | 77 | 39 | 42 | 31 | 85 | 49 | 99 | 25 | 30 | 33 | 65 | 59 | 57 | 64 | 32 | 27 | 24 | 96 | 69 | 29 | 10 | 37 | 45 | 40 | 18 | 19 | 53 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2232 | 1  |    | 3  | 4  | 5  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2243 |    | 5  |    |    |    | 3  |    |    |    | 4  |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 2  |    | 6  |    |    |    |    |    |
| 7311 |    |    |    |    |    |    |    | 4  | 5  |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    | 2  | 3  | 6  |    |    |    |    |    |
| 7318 |    |    | 1  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    | 3  |    |    |    |    | 5  |    |    |    |    | 4  | 6  |    |    |    |
| 7344 | 4  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 3  | 5  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7383 | 5  |    | 6  |    |    |    | 1  | 2  | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 4  |    |    |    |
| 7445 |    | 3  | 5  |    |    |    | 6  |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    | 2  | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7317 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 5  | 3  |    |    |    | 6  |    |    |    | 1  | 2  | 4  |
| 9498 |    | 1  |    |    |    |    |    |    | 3  | 4  | 2  |    |    |    |    | 5  | 6  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9    | 3  | 4  | 4  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 3  | 1  | 2  | 1  | 1  | 4  | 2  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  |

L'indice de présence du secteur, par ordre décroissant, nous permet de voir au tableau 7, l'importance des secteurs pour l'ensemble des professions reliés à la *Mécanique d'entretien*.

Tableau 7 Les indices de présence des secteurs d'activités économiques

|   |    |                                                                |
|---|----|----------------------------------------------------------------|
| 4 | 27 | Industries du papier et des produits en papier                 |
| 4 | 39 | Autres industries manufacturières                              |
| 4 | 42 | Industries des entrepreneurs spécialisés                       |
| 3 | 65 | Autres commerces de détail                                     |
| 3 | 30 | Industries de la fabrication des produits métalliques          |
| 3 | 77 | Services aux entreprises                                       |
| 2 | 10 | Industries des aliments                                        |
| 2 | 25 | Industries du bois                                             |
| 2 | 37 | Industries chimiques                                           |
| 2 | 99 | Autres services                                                |
| 2 | 31 | Industrie de la machinerie (sauf électrique)                   |
| 2 | 29 | Industries de première transformation des métaux               |
| 2 | 24 | Industries de l'habillement                                    |
| 2 | 49 | Autres services publics                                        |
| 2 | 96 | Services de divertissements et loisirs                         |
| 2 | 33 | Industries des produits électriques et électroniques           |
| 2 | 57 | Commerces de gros de machines, matériel et fournitures         |
| 2 | 40 | Constructeurs, promoteurs et entrepreneurs généraux            |
| 1 | 18 | Industries textiles de première transformation                 |
| 1 | 19 | Industries des produits textiles                               |
| 1 | 32 | Industries du matériel de transport                            |
| 1 | 45 | Transports                                                     |
| 1 | 53 | Commerces de gros de vêtements, chaussures, tissus et mercerie |
| 1 | 59 | Commerces de gros de produits divers                           |
| 1 | 64 | Commerces de détail de marchandises diverses                   |
| 1 | 69 | Commerces de détail hors magasin                               |
| 1 | 85 | Services d'enseignement                                        |

Nous constatons que les secteurs 27, 39 et 42 (cote 4) sont les plus présents pour l'ensemble des professions; suivent les secteurs 65, 30 77 (cote 3). Les secteurs dont l'indice de présence est inférieur à 3 nécessitent des critères justifiant leur inclusion ou leur exclusion.

Le tableau 7 représente ici le champ de recherche le plus grand que nous puissions obtenir. Nous devons nous interroger maintenant sur la présence, par exemple, d'un secteur comme Services d'enseignement (85). Pour ce faire, nous utilisons d'autres critères. Ces critères reposent sur la définition de *Mécanique d'entretien*, l'importance des secteurs présentant la plus forte concentration de la population active selon chaque groupe de professions et les objectifs des programmes du secteur de formation de *Mécanique d'entretien*.

### 2.3.1 Le lien entre les secteurs d'activités économiques et la définition de *Mécanique d'entretien*

À partir de la définition de *Mécanique d'entretien* élaborée à la page 24, nous pouvons dire qu'il se fait une forme plus ou moins importante de mécanique d'entretien dans tous les secteurs d'activités économiques. Afin de mieux cibler les secteurs qui nous intéressent, nous devons nous demander si l'activité d'entretien mécanique a un impact significatif sur l'offre d'un produit ou d'un service dans les entreprises et si celles-ci assument elles-même ce besoin. Dans cette perspective, nous pouvons considérer que les secteurs ayant beaucoup de machines industrielles et de technologies servant à la production, peuvent être retenus. Ce qui est le cas du secteur manufacturier comprenant les secteurs compris entre les numéros 10 et 39. Le champ de recherche peut donc être composé, à cette étape-ci, des secteurs d'activités économiques situés dans la partie supérieure du tableau 8:

Tableau 8 Les secteurs d'activités économiques du champ de recherche

|   |                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------|
| 4 | 27 Industries du papier et des produits en papier                 |
| 4 | 39 Autres industries manufacturières                              |
| 3 | 30 Industries de la fabrication des produits métalliques          |
| 2 | 10 Industries des aliments                                        |
| 2 | 24 Industries de l'habillement                                    |
| 2 | 25 Industrie du bois                                              |
| 2 | 29 Industries de première transformation des métaux               |
| 2 | 31 Industrie de la machinerie (sauf électrique)                   |
| 2 | 33 Industries des produits électriques et électroniques           |
| 2 | 37 Industries chimiques                                           |
| 1 | 18 Industries textiles de première transformation                 |
| 1 | 19 Industries des produits textiles                               |
| 1 | 32 Industries du matériel de transport                            |
| 4 | 42 Industries des entrepreneurs spécialisés                       |
| 3 | 65 Autres commerces de détail                                     |
| 3 | 77 Services aux entreprises                                       |
| 2 | 49 Autres services publics                                        |
| 2 | 99 Autres services                                                |
| 2 | 40 Constructeurs, promoteurs et entrepreneurs généraux            |
| 2 | 57 Commerces de gros de machines, matériel et fournitures         |
| 2 | 96 Services de divertissements et loisirs                         |
| 1 | 45 Transports                                                     |
| 1 | 53 Commerces de gros de vêtements, chaussures, tissus et mercerie |
| 1 | 59 Commerces de gros de produits divers                           |
| 1 | 64 Commerces de détail de marchandises diverses                   |
| 1 | 69 Commerces de détail hors magasin                               |
| 1 | 85 Services d'enseignement                                        |

Il est intéressant de noter que plusieurs de ces secteurs correspondent à ceux qui ont été retenus dans l'étude récente de la SQDM *Profil de l'organisation de la fonction entretien des équipements dans les entreprises québécoises*<sup>20</sup> (voir en annexe 5 les trois groupes d'industries et la distribution des industries reliées à chacun des groupes).

<sup>20</sup> Groupe MLR LA RUE, Marc. *Profil de l'organisation de la fonction entretien des équipements dans les entreprises québécoises*. SQDM, 1995, p. 10 à 14.

### 2.3.2 Les secteurs les plus importants pour chacune des professions

Le tableau 5 nous indiquait précédemment le nombre de personnes occupées selon le groupe de professions et les secteurs d'activités économiques. De plus, il présentait les six plus importants secteurs pour chaque groupe de professions de notre champ de recherche. Le tableau 9 rend compte des secteurs d'activités économiques correspondant à la plus forte concentration de population active pour les groupes de professions qui leur sont associés.

Tableau 9 Les secteurs d'activités économiques les plus importants pour chaque groupe CNP

|      |                                                                                  |    |                                                                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------|
| 2232 | Technologues et Techniciens en génie mécanique                                   | 77 | Services aux entreprises                                                |
| 2243 | Techniciens et mécaniciens d'instruments industriels                             | 27 | Industries du papier et des produits en papier                          |
| 7311 | Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile) | 27 | Industries du papier et des produits en papier                          |
| 7318 | Constructeurs et mécaniciens d'ascenseurs                                        | 42 | Industries des entrepreneurs spécialisés                                |
| 7344 | Bijoutiers, horloger-rhabilleurs et personnel assimilé                           | 65 | Autres commerces de détail                                              |
| 7383 | Autre personnel spécialisé des métiers                                           | 99 | Autres services                                                         |
| 7445 | Autres réparateurs                                                               | 65 | Autres commerces de détail                                              |
| 7317 | Mécaniciens et monteurs de machines                                              | 18 | Industries textiles de première transformation dans l'industrie textile |
| 9498 | Autres monteurs et contrôleurs                                                   | 39 | Autres industries manufacturières                                       |

Nous remarquons qu'une partie de ces secteurs est déjà incluse dans notre champ de recherche en regard du critère précédent; ce qui justifie d'autant leur présence. Les autres secteurs 42, 65, 77 et 99 s'ajoutent aussi aux secteurs retenus. Notre champ de recherche doit donc inclure maintenant les secteurs d'activités économiques présentés dans le tableau 10.

Tableau 10 Les secteurs d'activités économiques définissant le champ de recherche

|   |                                                                   |                    |
|---|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 4 | 27 Industries du papier et des produits en papier                 |                    |
| 4 | 39 Autres industries manufacturières                              |                    |
| 3 | 30 Industries de la fabrication des produits métalliques          |                    |
| 2 | 10 Industries des aliments                                        |                    |
| 2 | 24 Industries de l'habillement                                    |                    |
| 2 | 25 Industrie du bois                                              |                    |
| 2 | 29 Industries de première transformation des métaux               |                    |
| 2 | 31 Industrie de la machinerie (sauf électrique)                   |                    |
| 2 | 33 Industries des produits électriques et électroniques           |                    |
| 2 | 37 Industries chimiques                                           |                    |
| 1 | 18 Industries textiles de première transformation                 |                    |
| 1 | 19 Industries des produits textiles                               |                    |
| 1 | 32 Industries du matériel de transport                            |                    |
| 4 | 42 Industries des entrepreneurs spécialisés                       |                    |
| 3 | 65 Autres commerces de détail                                     |                    |
| 3 | 77 Services aux entreprises                                       |                    |
| 2 | 99 Autres services                                                | Champ de recherche |
| 2 | 49 Autres services publics                                        |                    |
| 2 | 40 Constructeurs, promoteurs et entrepreneurs généraux            |                    |
| 2 | 57 Commerces de gros de machines, matériel et fournitures         |                    |
| 2 | 96 Services de divertissements et loisirs                         |                    |
| 1 | 45 Transports                                                     |                    |
| 1 | 53 Commerces de gros de vêtements, chaussures, tissus et mercerie |                    |
| 1 | 59 Commerces de gros de produits divers                           |                    |
| 1 | 64 Commerces de détail de marchandises diverses                   |                    |
| 1 | 69 Commerces de détail hors magasin                               |                    |
| 1 | 85 Services d'enseignement                                        |                    |

### 2.3.3 Lien des secteurs d'activités économiques avec les programmes du secteur *Mécanique d'entretien*

Il s'agit de voir ici si les secteurs d'activités économiques composant ce champ couvrent les intentions présentées par les objectifs des programmes (*voir dans la troisième partie Formations secondaires, collégiales et universitaires du portrait de secteur, les description de ces objectifs*).

Rappelons que le secteur de formation *Mécanique d'entretien* est subdivisé en trois divisions de formation: *Mécanismes légers*, *Mécanismes lourds* et *Services*. Ces divisions regroupent des programmes reliés à l'entretien de petits mécanismes plus ou moins complexes qui sont associés au processus de production tels que la mécanique de machine à coudre, et ceux qui ne le sont pas tels que l'horlogerie, la serrurerie, l'entretien des armes à feu. Cet entretien s'opère dans des lieux de travail tels que les commerces de détail, les industries manufacturières, les entreprises de services.

Les trois divisions de formation englobent également des programmes visant une formation à l'entretien de machines industrielles de production ou de systèmes de production pneumatiques, hydrauliques, électrohydrauliques et électropneumatiques, automatisés, électriques et électroniques dont on trouve la plus grande concentration dans le secteur manufacturier.

À la rigueur, le secteur d'activités économiques *Autres services publics* (49) pourrait être éventuellement retenu. Ce secteur se définit comme suit:

Établissements dont l'activité principale est la production, le transport et la distribution de l'électricité; la distribution de gaz naturel par un réseau de canalisations; le traitement et la distribution de l'eau et l'exploitation d'une utilité publique non classée ailleurs<sup>21</sup>.

Ce secteur représente en partie les lieux de travail des diplômés du secteur de formation 6, *Chimie et biologie* et particulièrement des programmes reliés au traitement et à l'assainissement des eaux (1233, 260.01, 260.51, 260.03, 260.52, 901.32, 901.33). Les objectifs de ces programmes visent spécifiquement à former des gens pouvant assurer le fonctionnement de systèmes d'usine de traitement, filtration ou épuration, «de vérifier, d'entretenir et d'optimiser le fonctionnement des appareillages des stations<sup>22</sup>.»

Cependant, ce secteur ne correspond pas à une très forte concentration de personnes occupées pour les groupes de professions qui lui sont associés comme les tableaux 4 et 5 le démontrent précédemment. Pour cette raison et parce que le programme de formation *Chimie et biologie* touche ce secteur, nous ne le retenons pas dans notre champ de recherche.

<sup>21</sup> GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Classification des activités économiques du Québec*. Les Publication du Québec, 1990, p. 114.

<sup>22</sup> GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Cahiers de l'enseignement collégial 1993-/994*. Direction générale de l'enseignement collégial, 1993, p. 2-59.

## 2.4 En résumé...

Notre champ de recherche comprend neuf groupes CNP associés aux divisions professionnelles *Mécanismes légers*, *Mécanismes lourds* et *Services* :

|                                      |                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mécanismes légers</b>             | Bijoutier(tière)s, horloger(ère)s-rhabeilleur(euse)s et personnel assimilé (7344)                 |
|                                      | Autre personnel spécialisé des métiers (7383)                                                     |
|                                      | Autres réparateur(trice)s (7445)                                                                  |
|                                      | Autres monteur(euse)s et contrôleur(euse)s (9498)                                                 |
| <b>Mécanismes lourds et Services</b> | Technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232)                                         |
|                                      | Technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments (2243)                                           |
|                                      | Mécanicien(ne)s de chantier et mécanicien(ne)s industrielles (sauf l'industrie du textile) (7311) |
|                                      | Mécanicien(ne)s et monteurs/monteuses de machines dans l'industrie du textile (7317)              |
|                                      | Constructeur(trice)s et mécanicien(ne)s d'ascenseurs (7318)                                       |

Ces groupes CNP exercent leur profession dans dix-sept secteurs d'activités économiques. Il s'agit des secteurs énumérés dans le tableau 10. Nous avons parcouru l'ensemble des produits rattachés à ces secteurs d'activités afin de déterminer les sous-secteurs et les classes industrielles qui caractérisent le secteur de formation *Mécanique d'entretien*. Cette démarche s'est avérée pertinente en raison des groupes CNP comportant des professions hétéroclites<sup>23</sup> tels que les groupes 7445 7383 et 9498.

Les sous-secteurs et les classes associés à chacun des secteurs retenus sont l'objet de la troisième partie de notre étude intitulée *Description des secteurs d'activités économiques reliés à la mécanique d'entretien*.

<sup>23</sup> Par exemple, nous n'avons pas retenu le sous-secteur 6540 associé aux Commerces de détail d'articles de sport et de bicyclettes.

## **TROISIÈME PARTIE**

**Description des secteurs d'activités économiques reliés  
à la mécanique d'entretien**

### Synthèse

- ◇ Parmi les dix-sept secteurs d'activités économiques reliés au domaine de la mécanique d'entretien, treize d'entre eux font partie du secteur manufacturier, secteur composé majoritairement de PME (94 %). Les neuf groupes CNP présents dans les dix-sept secteurs d'activités économiques totalisent une population active de 17 470 personnes. De ce nombre, 14 595 exercent leur profession dans le secteur manufacturier.
- ◇ Depuis 1989 (amorce de la dernière récession économique), le secteur manufacturier québécois entre inévitablement dans un processus de restructuration et de rationalisation pour mieux se positionner face à la concurrence croissante des marchés intérieurs et extérieurs. L'année 1994 représente une période d'accroissement des immobilisations (25,8 %) et des exportations internationales (18,1 %) entraînant l'augmentation de la productivité des industries manufacturières. La majorité des investissements dans le secteur sont consacrés à la modernisation des usines et plus spécifiquement, à l'achat de machines et d'équipements. La demande extérieure, particulièrement celle provenant des États-Unis, dynamise la croissance économique du Québec. En effet, 82,2 % des exportations totales du Québec sont dirigées vers ce pays. Quant au marché du travail, le Québec a récupéré, à la fin de 1994, 28 % des emplois manufacturiers perdus au cours de la récession, perte estimée entre 1989 et 1992 à 110 300 emplois. La reprise de l'activité économique dans le secteur enclenche la progression de l'emploi; ce qui signifie une hausse de 4,9 % en 1994 comparativement à 1,0 % en 1993.
- ◇ Les secteurs d'activités économiques reliés à la mécanique d'entretien profitent donc de la vigueur de l'activité manufacturière depuis 1991, comme le montre le tableau 12. Nous constatons que des dépenses d'immobilisations ont été effectuées dans la majorité de ces secteurs. Les pourcentages d'investissement sont particulièrement importants, comparativement à 1993, dans l'industrie de l'habillement (24), celle des produits textiles (19) et celle du bois (25). De plus, pour les 8 premiers mois de 1994, la valeur des exportations de l'ensemble des secteurs concernant la mécanique d'entretien se chiffre à plus de 22 milliards de dollars. Cependant, comparativement à la même période de 1993, la variation en pourcentage des exportations est tout de même légèrement à la baisse dans six secteurs. D'autre part, malgré la progression constante de l'emploi dans l'ensemble du secteur manufacturier québécois, on remarque, dans les secteurs reliés à la mécanique d'entretien, une certaine décroissance du nombre de salariés due à la récupération lente des emplois manufacturiers perdus au cours de la récession.

Tableau 12 Indicateurs économiques des secteurs d'activités économiques reliés à la *Mécanique d'entretien*

| Secteurs d'activités économiques                         | Immobilisations<br>millions de \$ |       |       |        | Exportations internationales<br>millions de \$ |         |         |        | Ensemble des salariés<br>en nombre |        |        |        |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|--------|------------------------------------------------|---------|---------|--------|------------------------------------|--------|--------|--------|
|                                                          | 91                                | 92    | 93    | 94 (1) | 91                                             | 92      | 93      | 94 (2) | 91                                 | 92     | 93     | 94 (3) |
| 10 Industries des aliments                               | 288,5                             | 337,7 | 268,7 | 297,0  | 934,7                                          | 977,3   | 1 014,4 | 704,5  | 40 094                             | 41 044 | 40 487 | 37 090 |
| variation en %                                           | nd                                | 17,1  | 5,4   | 10,5   | -4,9                                           | 4,6     | 3,8     | 5,3    | -6,7                               | 2,4    | -1,4   | -3,8   |
| 18 Industries textiles de première transformation        | 37,8                              | 32,4  | 55,0  | 67,6   | 228,3                                          | 307,6   | 366,9   | 305,5  | 10 259                             | 10 129 | 9 643  | 10 000 |
| variation en %                                           | nd                                | -14,3 | 69,8  | 22,9   | 4,9                                            | 34,7    | 19,3    | 28,0   | -3,4                               | -1,3   | -4,8   | 4,5    |
| 19 Industries des produits textiles                      | 48,2                              | 45,1  | 44,3  | 74,5   | 108,6                                          | 118,6   | 138,1   | 107,1  | 12 322                             | 11 243 | 14 005 | 11 608 |
| variation en %                                           | nd                                | -6,4  | -1,8  | 68,2   | -10,1                                          | 9,3     | 16,4    | 19,8   | 11,3                               | -8,8   | 24,6   | -12,6  |
| 24 Industries de l'habillement                           | 69,6                              | 66,8  | 41,5  | 83,9   | 264,0                                          | 316,0   | 422,7   | 332,0  | 52 650                             | 40 705 | 49 189 | 45 949 |
| variation en %                                           | nd                                | -4,0  | -37,2 | 102,2  | 25,5                                           | 19,7    | 33,8    | 33,1   | -11,1                              | -22,7  | 20,8   | -6,1   |
| 25 Industries du bois                                    | 133,2                             | 105,3 | 128,0 | 211,7  | 856,3                                          | 1 121,4 | 1 682,2 | 1540,1 | 24 299                             | 23 383 | 23 896 | 24 915 |
| variation en %                                           | nd                                | -20,9 | 21,6  | 65,4   | -1,9                                           | 31,0    | 50,0    | 46,4   | -9,0                               | -3,8   | 2,2    | 19,0   |
| 27 Industries du papier et des produits en papier        | 942,4                             | 543,6 | 504,5 | 682,4  | 4 219,2                                        | 4 526,0 | 4 814,5 | 3474,8 | 10 431                             | 36 990 | 33 235 | 32 016 |
| variation en %                                           | nd                                | -42,3 | -7,2  | 35,3   | -1,4                                           | 7,3     | 6,4     | 5,2    | -4,5                               | -8,5   | -10,2  | -5,1   |
| 29 Industrie de première transformation des métaux       | 1 700,7                           | 723,5 | 299,6 | 386,2  | 4 116,9                                        | 4 493,9 | 4 765,4 | 4211,9 | 20 390                             | 20 238 | 21 173 | 20 416 |
| variation en %                                           | nd                                | -57,5 | -58,6 | 28,9   | 10,7                                           | 9,2     | 6,0     | 30,3   | -6,8                               | -0,7   | 4,6    | 0,2    |
| 30 Industries de la fabrication des produits métalliques | 73,0                              | 61,3  | 52,8  | 84,1   | 477,9                                          | 497,9   | 647,6   | 525,5  | 32 961                             | 30 574 | 28 874 | 26 260 |
| variation en %                                           | nd                                | -16,0 | -13,9 | 59,3   | -19,4                                          | 4,2     | 30,1    | 27,7   | -5,5                               | -7,2   | -5,6   | -3,3   |
| 31 Industrie de la machinerie (sauf électrique)          | 50,4                              | 32,2  | 53,1  | 75,9   | 876,4                                          | 783,4   | 982,5   | 684,6  | 14 427                             | 14 860 | 13 373 | 13 669 |
| variation en %                                           | nd                                | -36,1 | 64,9  | 42,9   | 19,8                                           | -10,6   | 25,4    | 10,7   | -11,5                              | 3,0    | -10,0  | 0,1    |
| 32 Industries du matériel de transport                   | 289,7                             | 843,9 | 256,7 | 306,0  | 3 378,3                                        | 2 872,5 | 5 568,6 | 5473,1 | 37 139                             | 39 278 | 37 362 | 36 726 |
| variation en %                                           | nd                                | 191,3 | -69,6 | 19,2   | -22,6                                          | -15,0   | 93,9    | 35,2   | -12,6                              | 5,8    | -4,9   | -4,3   |
| 33 Industries des produits électriques et électroniques  | 283,3                             | 198,7 | 256,6 | 223,4  | 4 398,2                                        | 4 334,7 | 4 315,5 | 3078,0 | 33 575                             | 31 755 | 31 357 | 30 825 |
| variation en %                                           | nd                                | -29,9 | 29,1  | -12,9  | 8,3                                            | -1,4    | -0,4    | 6,2    | -7,7                               | -5,4   | -1,3   | -2,5   |
| 37 Industries chimiques                                  | 389,5                             | 234,9 | 292,6 | 361,6  | 911,9                                          | 1 092,1 | 1 209,9 | 986,6  | 24 388                             | 23 647 | 23 548 | 22 462 |
| variation en %                                           | nd                                | -39,7 | 24,6  | 23,6   | 5,4                                            | 19,8    | 10,8    | 23,2   | -2,5                               | -3,0   | -0,4   | -0,6   |
| 39 Autres industries manufacturières                     | 60,0                              | 74,4  | 65,3  | 60,9   | 593,0                                          | 764,6   | 967,7   | 718,0  | nd                                 | nd     | nd     | nd     |
| variation en %                                           | nd                                | 24,0  | -12,2 | -6,7   | nd                                             | 28,9    | 26,6    | 22,5   | nd                                 | nd     | nd     | nd     |

(1) ce nombre correspond aux prévisions de mi-année de 1994.

(2) ce nombre correspond aux 8 premiers mois de 1994.

(3) ce nombre correspond à 3 mois en moyenne de 1994.

Sources: Statistiques Canada, Bureau de la statistique du Québec, Direction de l'analyse de la conjoncture industrielle, MICST.

Certains secteurs d'activités économiques sont prometteurs en terme de croissance:

- l'industrie de la métallurgie et plus précisément:
    - la métallurgie des poudres;
    - la production de magnésium et la transformation des métaux légers (aluminium, magnésium et titane);
    - les procédés de coulée continue de bande d'acier, de coulée continue de magnésium, du moulage à cire perdue et des composites à matrice métalliques.
  - L'industrie des produits électriques et électroniques:
    - le domaine de l'efficacité énergétique;
    - les communications numériques sans fil tant au niveau de la fabrication que de la recherche.
  - L'industrie chimique:
    - la recherche d'utilisations nouvelles de l'hydrogène à titre de produit chimique moins polluant (Institut de recherche en hydrogène, le projet Euro-Québec-Hydro-Hydrogène, Le Conseil international de coopération et de développement de l'hydrogène);
    - la production de matériaux industriels de pointe tels les polycarbonates, les polypropylènes, les céramiques avancées;
    - la sous-traitance de précision pour le travail du métal.
- ◇ Le taux de pénétration des nouvelles technologies dans le secteur manufacturier québécois, particulièrement dans les PME, est à la hausse depuis 1989. Ainsi, le pourcentage des entreprises ayant adopté au moins une nouvelle technologie générique de fabrication (dessin, conception et fabrication assistés par ordinateur, automates programmables, gestion informatisée, etc.) est passé de 35,5 % en 1989 à 84,3 % en 1994. En 1992 et en 1995, les entreprises ont avant tout effectué des investissements dans de nouvelles technologies afin d'accroître la qualité et la quantité de leur production en augmentant la capacité de production, en améliorant les produits existants, en diminuant les coûts de production tout en réduisant les délais de production et de fabrication. En 1995, les entreprises ont pour objectif de maintenir, dans le futur, les investissements en nouvelles technologies en vue d'améliorer leur productivité bien qu'elles accorderont de plus en plus d'importance au recrutement de nouveaux clients et «au développement de nouveaux produits à partir de nouvelles technologies».

Les pressions dues à la concurrence et l'optimisation de la production font en sorte que les entreprises se sensibilisent et s'accréditent de plus en plus aux normes reconnues de qualité ISO 9000 et qu'elles adhèrent au concept de «juste à temps» duquel découle la maintenance des systèmes/machines basée sur la «maintenance totale productive» (TPM) et les méthodes de maintenance dite amélioratives.

### 3 Le secteur manufacturier<sup>23</sup>

Les secteurs d'activités économiques reliés au domaine de la mécanique d'entretien sont compris, à l'exception des secteurs *Industries des entrepreneurs spécialisés* (42), *Autres commerces de détail* (65), *Services aux entreprises* (77) et *Autres services* (99), dans l'industrie manufacturière québécoise. Il s'agit des secteurs suivants:

|    |                                                       |    |                                          |
|----|-------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| 10 | Industries des aliments                               | 42 | Industries des entrepreneurs spécialisés |
| 18 | Industries textiles de première transformation        | 65 | Autres commerces de détail               |
| 19 | Industries des produits textiles                      | 77 | Services aux entreprises                 |
| 24 | Industries de l'habillement                           | 99 | Autres services                          |
| 25 | Industries du bois                                    |    |                                          |
| 27 | Industries du papier et des produits en papier        |    |                                          |
| 29 | Industries de première transformation des métaux      |    |                                          |
| 30 | Industries de la fabrication des produits métalliques |    |                                          |
| 31 | Industrie de la machinerie (sauf électrique)          |    |                                          |
| 32 | Industries du matériel de transport                   |    |                                          |
| 33 | Industries des produits électriques et électroniques  |    |                                          |
| 37 | Industries chimiques                                  |    |                                          |
| 39 | Autres industries manufacturières                     |    |                                          |

Le secteur manufacturier comprend trois grandes catégories d'entreprises identifiées «par l'intensité du capital utilisé»:

- les entreprises de transformation (à forte intensité de capital) qui utilisent la matière première et la transforment en produits semi-finis ou finis;
- les entreprises d'assemblage (à moyenne intensité de capital) qui produisent des biens en assemblant des composantes produites en grande majorité dans d'autres entreprises;
- les entreprises de fabrication (à faible intensité de capital) qui produisent des biens peu complexes dont la transformation est importante<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Gouvernement du Québec, 1994, pp 21 à 25.

<sup>24</sup> Julien, P.A., Thibodeau, J.C., *Nouvelles technologies et économie*, Presses de l'Université du Québec, 1991, Tiré de Ciobanu, Bogdan, Paquin, Lyne, *Gestion de la production au Québec: besoins de formation de la main-d'oeuvre*, CRIQ, 1993, p. 7-8.

Tableau 13 Répartition des entreprises manufacturières de transformation, d'assemblage et de fabrication selon la taille, le secteur d'activité économique et la région administrative\* \*\*<sup>25</sup>

|                                                   | TAILLE* | %   | SECTEUR                                               | %   | RÉGION**               | %  |
|---------------------------------------------------|---------|-----|-------------------------------------------------------|-----|------------------------|----|
| I- Transformation<br>(forte intensité de capital) | Petite  | 79  | Industries du bois                                    | 29  | Montréal               | 19 |
|                                                   | Moyenne | 17  | Industries des aliments et boissons                   | 21  | Montréal               | 18 |
|                                                   | Grande  | 4   | Industries des produits en matière plastique          | 11  | Mauricie / Bois-Francs | 10 |
|                                                   |         |     | Industries chimiques                                  | 10  | Chaudière-Appalaches   | 10 |
|                                                   |         |     | Industries des produits textiles                      | 9   |                        |    |
|                                                   |         |     | Industries des produits minéraux non métalliques      | 9   |                        |    |
|                                                   |         |     | Industries du papier et des produits en papier        | 4   |                        |    |
|                                                   |         |     | Industries de première transformation des métaux      | 3   |                        |    |
|                                                   |         |     | Industries des produits en caoutchouc                 | 2   |                        |    |
|                                                   |         |     | Industries des produits du pétrole et du charbon      | 2   |                        |    |
|                                                   |         | 100 |                                                       | 100 |                        |    |
|                                                   |         |     |                                                       |     |                        |    |
|                                                   |         |     |                                                       |     |                        |    |
| II- Assemblage<br>(moyenne intensité de capital)  | Petite  | 86  | Industries de la fabrication des produits métalliques | 42  | Montréal               | 22 |
|                                                   | Moyenne | 12  | Imprimerie, édition et industries connexes            | 25  | Montréal               | 18 |
|                                                   | Grande  | 2   | Industries de la machinerie                           | 12  | Mauricie / Bois-Francs | 9  |
|                                                   |         |     | Industries des produits électriques et électroniques  | 12  | Outaouais              | 9  |
|                                                   |         |     | Industries du matériel de transport                   | 9   | Québec                 | 8  |
|                                                   |         | 100 |                                                       | 100 | Chaudière-Appalaches   | 7  |
|                                                   |         |     |                                                       |     |                        |    |
| III- Fabrication<br>(faible intensité de capital) | Petite  | 80  | Industries de l'habillement                           | 50  | Montréal               | 17 |
|                                                   | Moyenne | 18  | Industries du meuble et des articles d'ameublement    | 42  | Mauricie / Bois-Francs | 12 |
|                                                   | Grande  | 2   | Industries du cuir et des produits connexes           | 7   | Montréal               | 11 |
|                                                   |         |     | Industries du tabac                                   | 1   | Chaudière-Appalaches   | 10 |
|                                                   |         | 100 |                                                       | 100 |                        |    |

\* La petite entreprise regroupe de 0 à 49 employés, la moyenne entreprise de 50 à 249 employés et la grande, 250 employés et plus.

\*\* Les régions retenues sont celles qui comptent le plus d'entreprises de l'une ou l'autre des trois catégories.

\*\*\* Données de la Banque d'information industrielle du C.R.I.Q. citées dans l'étude réalisée par Bogdan CIOBANU et Lyne PAQUIN, Gestion de la production au Québec: besoins de formation de la main-d'oeuvre, CRIQ, 1993, pp. 159 à 175.

Le tableau 13 montre que la plupart des secteurs reliés au domaine de la mécanique d'entretien sont associés à l'une ou l'autre des trois catégories. Une grande partie d'entre elles englobent des entreprises à forte et moyenne intensité de capital.

### 3.1 Les changements récents et leurs impacts

L'évolution du secteur manufacturier québécois a été affectée par la récession du début des années 90 entraînant un recul tel qu'en 1993 la production atteignait les niveaux de 1988. En 1994, le secteur se caractérise, entre autres, par la hausse à la fois des exportations internationales, du taux d'utilisation de la capacité de production, des livraisons manufacturières, des investissements et de la création d'emplois. Vous trouverez en annexe 6 le tableau des indicateurs économiques du secteur manufacturier québécois de 1990 à 1994.

#### 3.1.1 Les exportations

Cette vigueur représente, pour le secteur manufacturier québécois, le début d'une expansion due en grande partie à la mondialisation des échanges commerciaux. De plus, dans un contexte où les ménages québécois et canadiens sont touchés par la récession ne pouvant pas contribuer à la vigueur du marché intérieur, les industries québécoises sont amenées à se tourner vers le marché étranger.

Les ventes extérieures accrues réalisées avec un taux de change avantageux, la majoration des prix industriels de plusieurs produits et l'utilisation plus intensive de la capacité de production, se sont traduites par des bénéfices supplémentaires importants pour les fabricants québécois et canadiens<sup>25</sup>.

Les exportations internationales sont donc en grande partie responsables de la croissance économique du secteur manufacturier, affichant un taux de croissance de 18,1 % au cours des huit premiers mois de 1994<sup>27</sup>. Une grande partie des exportations québécoises vont vers les États-Unis stimulées par la libéralisation du commerce entre ce pays et le Canada. Cette croissance des exportations permet conséquemment une augmentation du taux d'utilisation de la capacité de production. Cette hausse du taux d'utilisation est particulièrement présente dans les industries de biens durables qui affichent un taux de croissance de 81,5 %. Quant aux industries de biens non-durables, elles présentent des taux de moins de 50 % car elles dirigent principalement leurs exportations vers le marché intérieur canadien affecté actuellement par la faiblesse du marché du travail, celle de la progression des revenus en plus du taux élevé d'endettement des ménages.

De plus, avec les accords de l'ALE (Accord du libre échange) signés en 1989, le Québec a pu ainsi

<sup>25</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, *Secteurs industriels revue de mi-année, Direction de l'analyse de la conjoncture industrielle*, juin 1994, p. 5

<sup>26</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Gouvernement du Québec, 1994, p 20.

<sup>27</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au*

augmenter la valeur de ses exportations de 23,7 % en 1993 et de 19,5 % en 1994. Durant les huit premiers mois de 1994, le pourcentage des exportations québécoises vers les États-Unis est de 82,2 % alors qu'il s'établissait à 79,7 % en 1993. Quant à l'ALENA (l'accord de libre-échange nord-américain)<sup>28</sup>, ses retombées économiques pour le Québec pourraient être estimées à plus de 500 millions de dollars en raison d'un contrat éventuel pour la mise en place d'un train rapide au Mexique. Le Québec vise également à réaliser une percée sur le marché asiatique grâce aux missions commerciales effectuées notamment en Malaisie pouvant aboutir à un contrat visant la construction d'un métro léger sur rail évaluée à environ 1 milliard de dollars<sup>29</sup>.

### 3.1.2 Les livraisons manufacturières

En progressant, les exportations engendrent l'augmentation des livraisons manufacturières dans des industries orientées vers le marché international et canadien. Le tableau 14 montre les secteurs dans lesquels les entreprises ont enregistré un taux de croissance élevé de leurs livraisons manufacturières en 1994.

Tableau 14 Taux de croissance des livraisons \*, Québec 1994\* \*

| Industries orientées vers le marché international |        | Industries orientées vers le marché canadien |       |
|---------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------|-------|
| Bois                                              | 22,4   | Aliments                                     | 2,4   |
| Papier                                            | 11,1   | Boissons                                     | -9,3  |
| Première transformation des métaux                | 18,6   | Produits en plastique                        | 18,9  |
| Machinerie                                        | 7,2    | Cuir                                         | 4,4   |
| Matériel de transport                             | 39,5   | Textiles primaires                           | 10,3  |
| Produits électriques et électroniques             | 3,2    | Produits textiles                            | 6,2   |
|                                                   |        | Habillement                                  | 2,2   |
|                                                   |        | Meuble                                       | 4,8   |
|                                                   |        | Imprimerie et édition                        | 1,6   |
|                                                   |        | Produits métalliques                         | 13,6  |
|                                                   |        | Produits minéraux non métalliques            | 14,0  |
|                                                   |        | Produits du pétrole                          | 9,8   |
|                                                   |        | Produits chimiques                           | 1,2   |
| Taux par groupe                                   | 18,1 % |                                              | 4,9 % |

Québec en 1994. Gouvernement du Québec, 1994, p 10.

<sup>28</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 11.

<sup>29</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 11.

On constate que les industries orientées vers le marché extérieur ont connu en moyenne des taux de croissance de 18,1 % alors que celles orientées vers le marché intérieur (le marché canadien) ont connu un taux moyen de croissance de leur production de 4,9 %. Cette orientation des produits manufacturés vers l'extérieur constitue un élément de la vigueur du secteur manufacturier.

Dans le contexte actuel, la demande extérieure continue d'être l'élément le plus dynamique de la croissance économique québécoise. À cet égard la demande américaine est primordiale (...). La proportion des exportations totales vers ce pays se situe à un niveau jamais atteint: 82,2 %<sup>30</sup>.

Les livraisons manufacturières québécoises sont estimées à 61,2 millions de dollars au cours des neuf premiers mois de l'année 1994. Une grande partie de ces livraisons répondent, comme il a été mentionné précédemment, à la demande américaine et ce, principalement dans les biens d'équipements, les biens de consommation durable et les matériaux de construction.

### 3.1.3 Les investissements

La croissance des investissements dans le secteur manufacturier reflète également la vigueur du secteur. En effet, la hausse des immobilisations manufacturières est estimée, en 1994, à 25,8 %. Cette hausse s'explique par la croissance des profits des manufacturiers évaluée, au Canada, à 47,4 %. Ainsi, à l'aide de ces profits, plusieurs industries investissent dans la modernisation de leurs usines; 90 % des investissements sont consacrés à l'achat de machines et d'équipements. Les industries manufacturières veulent ainsi mieux affronter la concurrence que leur livrent les marchés intérieur et extérieur et accroître leur productivité.

### 3.1.4 Les emplois

À la fin de 1994, le Québec n'a récupéré que 28 % des emplois perdus pendant la récession; ce taux atteint 18,1 % pour l'ensemble du Canada. Cette lente récupération d'emplois est causée par la restructuration de l'économie, les gains de productivité et les méthodes de gestion. Cependant, depuis le premier trimestre de 1994, on a constaté une amélioration constante de l'emploi dans le secteur manufacturier québécois, particulièrement dans les industries productrices de biens durables (25 %) et non durables (75 %).

---

<sup>30</sup> *Le secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Direction de l'analyse économique, Ministère de l'industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, 1994, p. 23

Au cours des onze premiers mois de 1994, le Québec a gagné 94 000 emplois et amorce une reprise du travail à temps plein (113 400) et à une diminution de l'emploi à temps partiel (19 400). Durant cette période, quatre secteurs d'activités connaissent une augmentation des emplois:

- le secteur manufacturier (48 600)
- le commerce (20 500)
- la construction (14 600)
- les services (32 800)

Les salaires sont à la hausse particulièrement dans les secteurs des biens durables tels que le cuir (8,8 %), les boissons (7,2 %) et les produits chimiques (7,2 %). Des industries connaissent par contre une baisse salariale telles que celles des produits électriques et électroniques (5,7 %), de la machinerie (3,6 %), de l'imprimerie et de l'édition (3,4 %) et du bois (2,7 %). En 1994, les salariés du secteur manufacturier québécois gagnent en moyenne 14,60 \$ l'heure; le salaire hebdomadaire est de 625\$ comparativement à 543\$ pour l'ensemble des salariés québécois<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, pp 27-28.

### 3.2 Les principaux facteurs d'évolution

#### 3.2.1 Facteurs conjoncturels

En raison principalement des exportations internationales soutenues par la croissance économique américaine, le secteur manufacturier québécois connaît, depuis 1994, une phase d'expansion marquant la fin de la récession du début des années 90<sup>32</sup>. La production atteint les sommets de 1988. Cette situation entraîne, en raison des bénéfices générés, un optimisme plus grand de la part des industriels; leurs intentions d'investissement s'accroissent pour la première fois depuis 1990. Par contre, la faiblesse de la demande intérieure canadienne entraîne la diminution des livraisons manufacturières dans les secteurs orientés vers ce marché.

Le taux de change du dollar canadien favorise l'ensemble des industries manufacturières. Cette situation constitue un facteur conjoncturel qui avantage les industries s'approvisionnant principalement au Canada pour leurs matières premières. Un relèvement de ce taux pourrait annuler tous les efforts consentis afin d'améliorer la compétitivité des entreprises exportatrices. Par contre, tout affaiblissement de la valeur du dollar canadien en dollars américains pourrait faire en sorte de provoquer une demande accrue pour les produits fabriqués au Québec.

#### 3.2.2 Facteurs structurels

Parmi les principaux facteurs d'évolution, cinq facteurs structurels sont à signaler. Deux de ces facteurs sont plus globaux, ils touchent à la fois le secteur manufacturier et l'ensemble de l'économie québécoise. Le premier de ceux-ci relève de l'importance relative des ressources contribuant à la prospérité économique. Le deuxième concerne les faiblesses mais aussi les forces de l'économie québécoise. Les trois autres facteurs sont au coeur de la problématique du secteur manufacturier québécois. Il s'agit de l'amélioration de la compétitivité, des investissements réalisés ces dernières années et enfin de la libéralisation des échanges commerciaux. Mais ces facteurs structurels s'intègrent dans le contexte connu des forces et des faiblesses de l'économie québécoise.

---

<sup>32</sup> Ministère de l'industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, *Le secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Direction de l'analyse économique, 1994, p. 23

♦ Le facteur critique de la prospérité: le savoir

Deux changements dont on ignore encore toute la portée se sont réalisés dans les pays industrialisés. Il s'agit d'une part du savoir qui est une ressource-clé déterminante pour la prospérité individuelle et celle d'un pays. Les ressources naturelles et le capital ont longtemps constitué les seuls facteurs cruciaux de la richesse des collectivités. Selon Peter Drucker<sup>33</sup>, cette époque est révolue dans la mesure où le capital est disponible et où les ressources naturelles sont accessibles à des ensembles géographiques très larges. Le second changement qui est en fait une conséquence du premier, concerne la répartition du travail basée sur le savoir plutôt que sur le sexe.

Ces changements peuvent paraître loin des préoccupations des entreprises manufacturières. Pourtant, le mouvement Desjardins qui offre, depuis plusieurs années, du capital à risque par l'entremise d'une de ses entreprises, mentionne régulièrement que ce n'est pas le capital qui manque mais «les bonnes idées». D'autres signalent qu'une entreprise ne pourra escompter être en affaire en l'an 2000 sans être reliée à un réseau informatisé international, dans la mesure où l'accès à l'information devient primordial. Aussi: «Un signe parmi d'autres est révélateur du rythme accéléré qui prévaut dans l'économie: une large part des produits qui devront être offerts aux consommateurs en l'an 2000 n'existent pas encore sur le marché!<sup>34</sup>»

♦ Les faiblesses et les forces de l'économie québécoise

Les faiblesses de l'économie québécoise sont connues:

Au nombre des faiblesses reconnues, on peut mentionner la faible croissance de la productivité, la qualité déficiente de plusieurs produits et services, la proportion insuffisante de la valeur-ajoutée aux produits que nous exportons, le faible niveau de recherche-développement et d'innovation, le manque de souplesse des industries<sup>35</sup>.

Ainsi, de 1989 à 1992, le nombre de firmes menant des activités de recherche-développement (R-D) au Québec s'accroît en raison des politiques de développement technologique et de l'intérêt des entreprises pour ce type d'activités. Mais la R-D demeure toutefois concentrée dans la mesure où 55 % de ces dépenses sont effectuées par 10 firmes<sup>36</sup> et 70 % sont réalisées par le secteur manufacturier. Les trois quart de ces dépenses proviennent des secteurs du matériel de transport

---

<sup>33</sup> Réfléchir avant de couper, Le Devoir, 30 mars 95

<sup>34</sup> Gagné, Pierette, Lefèvre, Michel, *L'Atlas industriel du Québec*, Publi-relais, Montréal, p. 26

<sup>35</sup> Gagné, Pierette, Lefèvre, Michel, *L'Atlas industriel du Québec*, Publi-relais, Montréal, p. 26

<sup>36</sup> Ministère de l'industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, *Le secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Direction de l'analyse économique, 1994, p. 15

(39,4 %), des produits électriques et électroniques (25,1 %) et des produits chimiques (13,8 %). Mais ces faiblesses ne sont pas particulières au Québec. Elles témoignent plutôt d'une économie fortement polarisée sur l'économie américaine et traditionnellement fondée sur des ressources naturelles abondantes et peu chères. De plus, dans un contexte où la disponibilité de ces ressources ne constitue plus un avantage et où la ressource primordiale est le savoir et la connaissance, l'adaptation de l'économie québécoise ne constitue plus, en raison de la libéralisation des échanges internationaux, une simple phase difficile à passer mais une transition, sinon une mutation à réaliser dans certaines industries et à poursuivre dans les autres. Cette mutation ne se fait pas sans compter sur les forces de l'économie québécoise. Celles-ci résident dans les personnes qui oeuvrent à son fonctionnement mais également dans les institutions économiques en place (la Caisse de dépôt et de placement du Québec par exemple). À ce chapitre, on doit donc mentionner: «l'esprit d'entreprise et l'esprit d'innovation, l'habitude de la concertation déjà acquise entre syndicats, institutions publiques et entreprises, de même que la capacité qu'on reconnaît à la société québécoise de se prendre en charge et de se réajuster rapidement<sup>37</sup>».

#### ♦ L'amélioration de la compétitivité

De 1981 à 1990, la progression de la productivité est lente tant au Québec qu'au Canada. Elle est de l'ordre de 1 %<sup>38</sup> par an dans les industries manufacturières. De 1990 à 1993 le Québec a connu par contre un rattrapage avec une augmentation de 4,4 %. L'augmentation des coûts unitaires de main-d'oeuvre a été limitée, depuis le début de la décennie, à 0,1 %<sup>39</sup> annuellement.

Le niveau de salaire moyen du secteur manufacturier est un des éléments expliquant la compétitivité des industries. Ainsi en 1994, la rémunération horaire des industries manufacturières québécoises se situe à 8,9 %<sup>40</sup> en-dessous de la rémunération américaine (exprimée en dollars canadien). Le salaire horaire québécois est supérieur au salaire américain dans les secteurs du cuir, des textiles, du papier et de la première transformation des métaux. Il est cependant nettement inférieur dans les industries des produits chimiques, métalliques et du matériel de transport. Le salaire moyen de l'industrie manufacturière payé au Québec en 1994 suit la même tendance, se situant à 11,0 % en-dessous de celui de l'Ontario. Aussi, le chômage élevé et les faibles taux d'inflation contribueront à réduire la croissance des salaires.

<sup>37</sup> Gagné, Pierette, Lefèvre, Michel, *L'Atlas industriel du Québec*, Publi-relais, Montréal, p. 26

<sup>38</sup> Ministère de l'industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, *Le secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Direction de l'analyse économique, 1994, p. 33

<sup>39</sup> Ministère de l'industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, *Le secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Direction de l'analyse économique, 1994, p. 33

<sup>40</sup> Ministère de l'industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, *Le secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Direction de l'analyse économique, 1994, p. 33

Mais, la réduction des coûts comme moyen d'assurer l'avenir de l'entreprise ne se fait pas seulement en considérant son marché ou sa clientèle comme un élément stable sur lequel l'entreprise n'a aucune prise. Ainsi, le paradigme de la réduction des coûts «est remplacé par celui de la réalisation de produits de qualité, jugés satisfaisants par la clientèle et réalisés au meilleur prix de revient<sup>41</sup>». En ce sens, l'amélioration de la compétitivité se fait aussi en tentant de se situer à l'intérieur du marché où le produit de l'entreprise a un avantage sur celui de ses concurrents en terme de qualité, d'originalité ou d'utilité.

#### ♦ L'accélération des dépenses d'investissement

L'accélération des dépenses d'investissement a entraîné un redressement de l'industrie manufacturière québécoise dans son ensemble. Ces dépenses ont été effectuées, dans une proportion de 90 %<sup>42</sup>, pour l'achat de machines et d'équipements. Les sommes consacrées à la construction ou l'agrandissement d'usines sont minimales. Cette situation coïncide avec l'état des taux d'utilisation des usines actuelles. Ces taux, dans l'ensemble des secteurs, sont encore loin de taux justifiant de nouvelles installations.

De plus, les pressions concurrentielles contraignent les industriels à considérer la modernisation des usines comme un processus permanent et inévitable. Par conséquent, les entreprises manufacturières du Québec font face à des «décisions stratégiques» quant à l'adoption de nouvelles technologies afin de favoriser leur compétitivité. Le renouvellement des équipements de production devient alors une situation permanente dans le secteur manufacturier<sup>43</sup>. Certains sous-secteurs sont déjà entrés dans cette phase, d'autres l'amorcent mais tous devront y consentir. Mais, ce mouvement, perçu de plus en plus comme un processus constant, se fait également à l'intérieur d'un changement de paradigme. Ainsi, celui concernant l'implantation de l'automatisation pour éliminer les coûts en main-d'oeuvre tend à être remplacé par «un usage plus limité de l'automatisation allié à l'instauration du travail en équipe et de la gestion par consensus<sup>44</sup>».

La technologie est donc devenue un «actif clé de concurrence au plan international» et une incidence sur les objectifs stratégiques d'adoption de nouvelles technologies<sup>45</sup>.

---

<sup>41</sup> Ciobanu, Bogdan, Paquin, Lyne, *Gestion de la production au Québec: besoins de formation de la main-d'oeuvre*, CRIQ, 1993, p. 20 à 38

<sup>42</sup> Ministère de l'industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, *Le secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Direction de l'analyse économique, 1994, p. 29

<sup>43</sup> Ministère de l'industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, *Le secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Direction de l'analyse économique, 1994, p. 30

<sup>44</sup> Ciobanu, Bogdan, Paquin, Lyne, *Gestion de la production au Québec: besoins de formation de la main-d'oeuvre*, CRIQ, 1993, p. 20 à 38

<sup>45</sup> CARRIÈRE, Jean-Bernard. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du

## Adoption de nouvelles technologies dans certains secteurs économiques

L'industrie manufacturière du Québec, composée à 97 % de PME<sup>46</sup>, est, depuis la période de récession de 1991, dans la foulée de l'adoption des nouvelles technologies (technologies génériques et d'intégration). En 1995, une étude<sup>47</sup> consacrée au profil technologique de 406 PME manufacturières issues de dix sous-secteurs d'activités économiques démontre que 84,3 % d'entre elles ont adopté au moins une nouvelle technologie générique de fabrication (dessin, conception et fabrication assistés par ordinateur, automates programmables, gestion informatisée, etc.) alors que le pourcentage était de 51,1 % en 1992 et de 35,5 % en 1989. De plus, la proportion de celles qui adoptent trois nouvelles technologies ou plus augmente de façon significative, représentant 50 % des entreprises échantillonnées en 1994 comparativement à 5,7 % en 1989. D'autre part, l'étude révèle que les entreprises adoptent de plus en plus les technologies d'intégration notamment celle du «Juste-à-temps» et sont de plus en plus sensibilisées à la récente technologie d'intégration des «normes de qualité ISO 9000». En effet, 41 % des entreprises répondantes utilisent la technique du Juste-à-temps, 70,7 % de l'ensemble des entreprises connaissent les normes ISO, 74,6 % prévoient s'y faire accréditer. Cependant, le taux d'utilisation de cette dernière technologie demeure tout de même peu répandu. En effet, en 1994, seulement 12,2 % des entreprises étaient accréditées ou en voie de l'être.

Ces pourcentages dénotent donc «l'intensité d'adoption des technologies» par les entreprises et la diversité des technologies qu'elles adoptent comme l'illustre le tableau 15. De plus, celui-ci montre l'évolution de la pénétration des technologies des sous-secteurs composant un secteur d'activités économiques.

---

Québec, MICST, SQDM, 1995, pp. 11 et 27.

<sup>46</sup> CARRIÈRE, Jean-Bernard, JULIEN, Pierre-André. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, 1992, p. 5.

<sup>47</sup> CARRIÈRE, Jean-Bernard. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, MICST, SQDM, 1995, 140 p.

Tableau 15 Taux d'adoption des technologies selon des secteurs d'activités économiques en 1992 et 1995<sup>48</sup>

|                                                         | 1992 |         |      |         |      |      |      |      |      | 1995 |      |      |      |      |      |  |
|---------------------------------------------------------|------|---------|------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                                                         | 1040 | 1820    | 2440 | 2540    | 3080 | 3210 | 3250 | 3370 | 3740 | 1010 | 2510 | 3040 | 3190 | 3350 | 3910 |  |
| Conception assistée par ordinateur                      |      |         | 10,7 |         | 38,9 | 60,0 | 16,7 |      |      | 2,4  | 2,8  | 6,6  | 16,6 | 13,7 | 8,5  |  |
| Dessin assisté par ordinateur à trois dimensions        |      |         | 10,7 |         | 38,9 | 60,0 | 16,7 |      |      | 0,0  | 1,5  | 10,4 | 20,9 | 22,4 | 9,0  |  |
| Design assisté par ordinateur                           |      |         | 15,9 | 11,7    |      | 75,0 | 16,7 | 57,1 |      | 0,0  | 1,8  | 5,4  | 16,1 | 12,5 | 3,6  |  |
| Ingénierie assistée par ordinateur                      |      |         |      |         | 10,9 | 40,0 | 8,3  | 50,0 |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Contrôle numérique et contrôle numérique par ordinateur |      |         |      |         |      |      |      |      |      | 4,0  | 7,9  | 13,5 | 15,9 | 10,3 | 8,7  |  |
| Fabrication assistée par ordinateur                     |      | 40,0    | 18,5 | 21,3    | 27,3 | 60,0 | 16,7 | 25,0 |      | 3,5  | 8,8  | 7,1  | 14,2 | 9,7  | 8,0  |  |
| Contrôle des procédés de fabrication                    | 66,7 | 40,0    |      | 11,8    | 13,0 | 40,0 | 41,7 | 16,7 | 50,0 |      |      |      |      |      |      |  |
| • automates programmables                               |      |         |      |         |      |      |      |      |      | 5,3  | 15,8 | 8,4  | 11,6 | 11,6 | 8,4  |  |
| • ordinateur                                            |      |         |      |         |      |      |      |      |      | 4,8  | 8,6  | 5,9  | 7,5  | 10,8 | 10,4 |  |
| Manutention automatisée                                 | 22,2 | 30,0    | 17,0 | 13,8    | 5,6  | 40,0 | 25,0 |      | 28,6 |      |      |      |      |      |      |  |
| • logiciels de stockage automatisés                     | 22,2 | 30,0    | 14,0 |         | 3,3  | 20,0 | 25,0 |      | 9,6  | 4,3  | 8,5  | 0,0  | 8,5  | 19,1 | 17,0 |  |
| • chariots autoguidés                                   | 55,6 | 2 par   | 3,0  | 1,9 par | 2,3  | 10,0 |      |      | 19,0 | 10,7 | 10,7 | 3,6  | 21,4 | 7,1  | 0,0  |  |
| • convoyeurs automatisés                                |      | entrep. |      | entrep. |      | 10,0 |      |      |      | 20,0 | 23,6 | 5,5  | 5,5  | 3,6  | 5,5  |  |
| Machines-outils à contrôle numérique                    |      | 40,0    | 21,6 | 26,6    |      | 70,0 | 25,0 | 36,4 | 28,6 |      |      |      |      |      |      |  |
| Ateliers flexibles                                      |      |         |      |         | 16,6 | 10,0 | 25,0 |      |      | 6,7  | 10,0 | 16,7 | 20,0 | 10,0 | 6,7  |  |
| Robots                                                  |      |         |      |         |      | 10,0 | 8,3  |      |      | 9,1  | 4,5  | 9,1  | 9,1  | 22,7 | 4,5  |  |
| Gestion informatisée de la production                   |      | 66,7    | 26,4 | 5,3     | 7,3  | 20,0 | 16,7 | 16,7 |      | 4,7  | 3,5  | 8,1  | 17,4 | 16,3 | 10,5 |  |
| Recherche et développement                              | 44,4 |         | 39,8 | 42,6    |      |      |      |      | 42,9 |      |      |      |      |      |      |  |
| • sur les produits                                      | 75,0 | 87,5    | 62,2 | 65,0    | 38,9 |      | 8,3  |      | 66,7 |      |      |      |      |      |      |  |
| • sur les procédés de fabrication                       | 62,5 |         | 44,4 | 40,0    | 55,6 | 40,0 | 8,3  | 33,3 |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Échange de documents informatisés                       |      |         |      |         |      |      |      |      |      | 4,8  | 2,4  | 4,8  | 21,4 | 19,0 | 2,4  |  |
| Juste-à-temps                                           | 44,4 | 40,0    | 30,1 | 59,5    | 32,7 | 70,0 | 41,7 | 16,7 | 57,1 | 7,7  | 4,2  | 9,5  | 11,9 | 6,5  | 7,1  |  |
| Qualité totale                                          |      | 70,0    | 52,2 | 35,1    | 58,2 | 90,0 | 41,7 | 66,7 | 71,4 |      |      |      |      |      |      |  |
| Système de normes de qualité ISO 9000                   |      |         |      |         |      |      |      |      |      | 0,0  | 2,9  | 20,0 | 22,9 | 20,0 | 14,3 |  |

Vous trouverez en annexe 7, les taux moyens d'adoption des nouvelles technologies génériques et d'intégration par les entreprises consultées lors de l'étude de 1995 mentionnée précédemment.

<sup>48</sup> CARRIÈRE, Jean-Bernard, JULIEN, Pierre-André. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, 1992, 106 p.; CARRIÈRE, Jean-Bernard. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, MICST, SQDM, 1995, 140 p.

## Objectifs stratégiques d'adoption des nouvelles technologies et investissements

L'adoption de nouvelles technologies par les entreprises est en relation avec des «objectifs stratégiques» qu'elles se sont fixés pour les cinq prochaines années. Ainsi, les entreprises vont adopter de nouvelles technologies d'abord pour diminuer les coûts de fabrication, pour améliorer la qualité des produits, ce qui leur permet de rechercher de nouveaux clients et d'accroître la pénétration de nouveaux marchés. De plus, ces nouvelles technologies motivent les entreprises à développer de nouveaux produits<sup>49</sup>.

Pour atteindre ces objectifs, des entreprises ont déjà effectué des investissements en nouvelles technologies ou prévoient en faire. Le tableau 16 montre le pourcentage des entreprises ayant déjà effectué ou prévoyant effectuer des investissements par rapport à l'importance qu'elles accordent aux raisons de ces investissements. Ces résultats proviennent des études de 1992 et de 1995 sur le *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*<sup>50</sup> et qui portaient respectivement sur 400 et 406 PME.

Tableau 16 Objectifs stratégiques des investissements présents ou prévus en technologie

| Raisons d'investissements                            | Investissements déjà effectués |           | Investissements prévus |           |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|------------------------|-----------|
|                                                      | 1992<br>%                      | 1995<br>% | 1992<br>%              | 1995<br>% |
| Augmenter la capacité de production                  | 34,1                           | 84,3      | 22,7                   | 84,5      |
| Améliorer les produits existants                     | 32,8                           | 83,4      | 21,5                   | 83,0      |
| Diminuer les coûts de fabrication                    | 35,5                           | 82,7      | 22,3                   | 77,0      |
| Diminuer les délais de production et de fabrication  | 32,6                           | 76,9      | 21,8                   | 76,5      |
| Chercher de nouveaux clients                         | 27,2                           | 72,6      | 20,9                   | 79,0      |
| Entrer de nouveaux marchés avec de nouveaux produits | 20,4                           | 62,1      | 70,8                   | 68,5      |
| Fabriquer de nouveaux produits                       | 19,8                           | 53,1      | 16,1                   | 69,5      |
| Améliorer la santé/sécurité des travailleurs         | 23,1                           | 50,0      | 18,3                   | 64,0      |
| Diminuer le manque de main-d'oeuvre spécialisée      | 21,1                           | 31,3      | 16,4                   | 40,5      |

<sup>49</sup> CARRIÈRE, Jean-Bernard, JULIEN, Pierre-André. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, 1992, p. 17; CARRIÈRE, Jean-Bernard. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, MICST, SQDM, 1995, p. 27.

<sup>50</sup> CARRIÈRE, Jean-Bernard, JULIEN, Pierre-André. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, 1992, p. 19; CARRIÈRE, Jean-Bernard. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, MICST, SQDM, 1995, pp. 28 et 30.

Dans l'ensemble, les résultats montrent que les entreprises, en 1992 et en 1995, ont avant tout effectué des investissements de nouvelles technologies dans un but «d'amélioration quantitative et qualitative de la productivité de l'entreprise», en augmentant la capacité de production, en améliorant les produits existants, en diminuant les coûts de production tout en réduisant les délais de production et de fabrication. En 1992, ce but demeure également pour les entreprises un objectif futur bien qu'elles chercheraient davantage à développer de nouveaux marchés avec de nouveaux produits (70,8 %).

En 1995, les entreprises indiquent qu'elles maintiendront, dans le futur, les investissements en nouvelles technologies en vue d'améliorer leur productivité bien qu'elles accorderont dans l'avenir de plus en plus d'importance au recrutement de nouveaux clients (79 %) et «au développement de nouveaux produits à partir de nouvelles technologies<sup>51</sup>» (69,5 %, 68,5 %).

#### ♦ La libéralisation des échanges commerciaux

Le contexte de libéralisation des échanges commerciaux permet aux entreprises québécoises de se positionner sur la scène mondiale. Le libre-échange se présente comme un facteur structurel dont l'influence et la portée ont été brutalement révélés par la récente récession.

La libéralisation des échanges a facilité l'obtention de mandats mondiaux de production (par exemple Camco-Inglis, GM-Boisbriand, Philips-Fltel, Waterville TG). De plus, ce contexte a créé une situation qui ne peut être étrangère aux succès des entreprises de certains secteurs si on tient compte de la croissance de la valeur de leurs livraisons en 1994. Il s'agit, rappelons-le, des secteurs suivants<sup>52</sup>:

---

<sup>51</sup> CARRIÈRE, Jean-Bernard. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, MICST, SQDM, 1995, p. 29.

<sup>52</sup> Ministère de l'industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, *Le secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Direction de l'analyse économique, 1994, p. 20

| Industries                            | Groupe d'activités économiques |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Aliments                              | 10                             |
| Produits en plastiques                | 16                             |
| Cuir                                  | 17                             |
| Textiles primaires                    | 18                             |
| Produits textiles                     | 19                             |
| Habillement                           | 24                             |
| Bois                                  | 25                             |
| Meuble                                | 26                             |
| Papier                                | 27                             |
| Imprimerie et édition                 | 28                             |
| Première transformation des métaux    | 29                             |
| Produits métalliques                  | 30                             |
| Machinerie                            | 31                             |
| Matériel de transport                 | 32                             |
| Produits électriques et électroniques | 33                             |
| Produits minéraux non métalliques     | 35                             |
| Produits du pétrole                   | 36                             |
| Produits chimiques                    | 37                             |

### 3.2.3 Les secteurs d'activités économiques prometteurs en terme de croissance

La productivité de quatres types d'industries manufacturières est en croissance. Il s'agit de:

- l'industrie de la métallurgie:
  - la métallurgie des poudres est présentée comme très prometteuse. Un projet a été mis sur pied autour de la firme Poudre métalliques du Québec et du projet M/P Innovation ayant comme partenaires Précitech, Domfer et Poulie Maska;
  - la production de magnésium et la transformation des métaux légers (aluminium, magnésium et titane) se révèlent prometteuses dans la perspective où l'industrie de l'automobile s'approvisionne en métaux légers et résistants;
  - dans les industries de la métallurgie, les procédés de coulée continue de bande d'acier, de coulée continue de magnésium, du moulage à cire perdue et des composites à matrice métalliques apparaissent comme prometteurs<sup>53</sup>.
- l'industrie des produits électriques et électroniques:
  - le domaine de l'efficacité énergétique;
  - les communications numériques sans fil tant au niveau des fabricants que de la recherche.

<sup>53</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie, *Les matériaux industriels de pointe au Québec*, Préparé par le comité multidisciplinaire du MICT, sur les matériaux industriels de pointe, novembre 91, p.3

- le secteur des plastiques:
  - la coextrusion de pellicules de plastique.
  
- l'industrie chimique:
  - la recherche d'utilisations nouvelles de l'hydrogène à titre de produit chimique moins polluant (Institut de recherche en hydrogène, le projet Euro-Québec-Hydro-Hydrogène, Le Conseil international de coopération et de développement de l'hydrogène);
  
  - la production de matériaux industriels de pointe tels les polycarbonates, les polypropylènes les céramiques avancées.
  
- l'industrie chimique:
  - la sous-traitance de précision pour le travail du métal.

### 3.3 Les indicateurs économiques selon les secteurs reliés à la mécanique d'entretien

L'année 1994 représente, pour le secteur manufacturier, une progression considérable de sa production. Parmi les secteurs touchés par la vigueur de son activité manufacturière, treize sont associés à la mécanique d'entretien. Le tableau 17 rend compte des changements évolutifs qui ont marqué ces secteurs. (Vous trouverez en annexe 6 le tableau complet des indicateurs économiques pour chaque secteur manufacturier du domaine de la mécanique d'entretien, à l'exception des secteurs 42, 65, 77 et 99 pour lesquels les données ne sont pas disponibles.)

Tableau 17 Indicateurs économiques des secteurs reliés à la mécanique d'entretien

| Secteurs d'activités économiques                         | Livraisons manufacturières<br>variation en % |      |      | Exportations internationales<br>variation en % |      |      | Ensemble des salariés<br>variation en % |       |       | Immobilisations<br>variation en % |       |       | Taux d'utilisation de la capacité<br>en % |      |      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------|------|------------------------------------------------|------|------|-----------------------------------------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------------------------------------------|------|------|
|                                                          | 92                                           | 93   | 94   | 92                                             | 93   | 94   | 92                                      | 93    | 94    | 92                                | 93    | 94    | 92                                        | 93   | 94   |
| 10 Industries des aliments                               | 2,9                                          | 5,4  | 2,4  | 4,6                                            | 3,8  | 5,3  | 2,4                                     | -1,4  | -3,8  | 17,1                              | -20,4 | 10,5  | 75,2                                      | 75,7 | 77,3 |
| 18 Industries textiles de première transformation        | 4,0                                          | 1,1  | 10,3 | 34,7                                           | 19,3 | 28,0 | -1,3                                    | -4,8  | 4,5   | -14,3                             | 69,8  | 22,9  | 83,4                                      | 82,7 | 85,5 |
| 19 Industries des produits textiles                      | -5,3                                         | 7,1  | 6,2  | 9,3                                            | 16,4 | 19,8 | -8,8                                    | 24,6  | -12,6 | -6,4                              | -1,8  | 68,2  | 65,9                                      | 70,2 | 69,1 |
| 24 Industries de l'habillement                           | -4,9                                         | 1,2  | 2,2  | 19,7                                           | 33,8 | 33,1 | -22,7                                   | 20,8  | -6,1  | -4,0                              | -37,9 | 102,2 | 70,9                                      | 73,2 | 74,5 |
| 25 Industries du bois                                    | 10,1                                         | 21,4 | 22,4 | 31,0                                           | 50,0 | 46,4 | -3,8                                    | 2,2   | 19,0  | -20,9                             | 21,6  | 65,4  | 80,7                                      | 87,9 | 91,1 |
| 27 Industries du papier et des produits en papier        | -2,3                                         | 6,6  | 11,1 | 7,3                                            | 6,4  | 5,2  | -8,5                                    | -10,2 | -5,1  | -42,3                             | -7,2  | 35,3  | 87,6                                      | 89,6 | 87,7 |
| 29 Industrie de première transformation des métaux       | 1,8                                          | 4,6  | 18,6 | 9,2                                            | 6,0  | 30,3 | -0,7                                    | 4,6   | 0,2   | -57,5                             | -58,6 | 28,9  | 81,6                                      | 89,6 | 89,6 |
| 30 Industries de la fabrication des produits métalliques | -7,1                                         | -2,7 | 13,6 | 4,2                                            | 30,1 | 27,7 | -7,2                                    | -5,6  | -3,3  | -16,0                             | -13,9 | 59,3  | 66,6                                      | 70,2 | 79,1 |
| 31 Industrie de la machinerie (sauf électrique)          | -1,7                                         | 8,9  | 7,2  | -10,6                                          | 25,4 | 10,7 | 3,0                                     | -10,0 | 0,1   | -36,1                             | 64,9  | 42,9  | 63                                        | 73,2 | 75,0 |
| 32 Industries du matériel de transport                   | -1,7                                         | 48,2 | 39,5 | -15,0                                          | 93,9 | 35,2 | 5,8                                     | -4,9  | -4,3  | 191,3                             | -69,6 | 19,2  | 72,3                                      | 75,1 | 75,7 |
| 33 Industries des produits électriques et électroniques  | 1,0                                          | 1,1  | 3,2  | -1,4                                           | -0,4 | 6,2  | -5,4                                    | -1,3  | -2,5  | -29,9                             | 29,1  | -12,9 | 76                                        | 77,4 | 89,7 |
| 37 Industries chimiques                                  | -2,3                                         | 4,4  | 1,2  | 19,8                                           | 10,8 | 23,2 | -3,0                                    | -0,4  | -0,6  | -39,7                             | 24,6  | 23,6  | 82,1                                      | 85,7 | 87,2 |
| 39 Autres industries manufacturières                     | n.d.                                         | n.d. | n.d. | 28,9                                           | 26,6 | 22,5 | -                                       | -     | -     | 24,0                              | -12,2 | -6,7  | 74,4                                      | 75,0 | 75,3 |

Le tableau précédent nous indique que l'ensemble des secteurs manufacturiers associés à la mécanique d'entretien ne produisent pas à leur pleine capacité et donc, que ces secteurs peuvent encore répondre à une croissance éventuelle de leur production. Seul le secteur de l'industrie du bois atteint un taux près de sa pleine capacité de production, soit 91,1 %. Cependant, le tableau ne nous indique pas si cette tendance positive de la capacité de production se maintiendra dans l'avenir. Il rend compte plutôt des retombées de la reprise économique.

D'autre part, nous constatons que des dépenses d'immobilisations ont été effectuées dans la grande majorité des secteurs. Les pourcentages d'investissement sont particulièrement importants, comparés à 1993, dans l'industrie de l'habillement (102,2 %), celle des produits textiles (68,2 %) et celle du bois (65,4 %). On pourrait croire que la conséquence de ces investissements soit l'augmentation des salariés. Mais, il en est tout autrement. Ce qui laisse supposer que les entreprises investissent dans la modernisation de leurs équipements et de leurs machines et que, par conséquent, elles rationalisent leurs effectifs. Cette modernisation représente par contre un aspect positif pour les techniciens et les mécaniciens d'entretien.

### 3.3.1 Les principaux indicateurs économiques selon chaque secteur d'activités associé à la mécanique d'entretien

Outre les efforts d'investissement dans l'achat de machines et d'équipements, l'amélioration de la compétitivité des entreprises et l'obtention de mandats internationaux et nord-américains de production (résultats des tendances à la mondialisation de la production et à la libéralisation des échanges) favorisent la performance de l'industrie manufacturière québécoise<sup>54</sup>. Il s'ensuit, dans la plupart des secteurs d'activités économiques, une augmentation ou une évolution des livraisons manufacturières, des exportations, des projets d'investissements et d'expansion, etc.

Dans cette section, nous mettons en lumière les principaux indicateurs économiques de chaque secteur d'activités économiques associés à la mécanique d'entretien, à l'exception du secteur *Services aux entreprises* (42) pour lequel les informations ne sont pas disponibles.

#### ♦ Industries des aliments (10)

- Ce secteur, producteur de biens essentiels, connaît en 1993, une hausse de ses livraisons manufacturières de 4,3 % et dont la valeur est estimée à dix milliards de dollars au Québec<sup>55</sup>. Certains sous-secteurs de l'industrie des aliments connaissent de légères baisses ou des hausses appréciables comme le montre le tableau 18.

---

<sup>54</sup> Ministère de l'industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, *Le secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Direction de l'analyse économique, 1994, p. 19-21.

<sup>55</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Gouvernement du Québec, 1994, p 55.

Tableau 18 Taux de croissance et de décroissance des sous-secteurs de l'industrie des aliments<sup>56</sup>

| Industries dont la valeur des livraisons manufacturières est à la baisse |     | Industries dont la valeur des livraisons manufacturières est à la hausse |      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                          | %   |                                                                          | %    |
| Industries de la viande                                                  | 0,8 | Industrie de la transformation des poissons                              | 13,6 |
| Industries des produits laitiers                                         | 1,2 | Industries des fruits et légumes                                         | 11,3 |

En 1994, l'industrie alimentaire québécoise est surtout active dans les *industries des produits laitiers* (1040) et dans celles *des viandes et volailles* (1010) dont le taux des livraisons manufacturières atteint respectivement 30 % et 26,5 %.

• Les exportations internationales correspondent à 10 % des livraisons manufacturières de l'industrie. Les produits alimentaires exportés sont le porc et le boeuf, les produits du poisson, les produits de confiserie et du chocolat et les produits laitiers autres que le lait de consommation<sup>57</sup>. L'évolution générale des exportations s'accroît au cours des huit premiers mois de 1994 atteignant une hausse de 5,3 %. Malgré cette croissance, certaines industries connaissent des hausses marquées de la valeur de leurs exportations internationales alors que d'autres affichent des reculs, comme le montre le tableau 19.

Tableau 19 Hausse et baisse de la valeur des exportations internationales dans des industries alimentaires<sup>58</sup>

| Industries dont la valeur des exportations est à la hausse |       | Industries dont la valeur des exportations est à la baisse |     |
|------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|-----|
|                                                            | %     |                                                            | %   |
| Industries du sucre de canne et de betterave               | 163,4 | Industries de production de viande et de produits dérivés  | 9,3 |
| Industrie du lait de consommation                          | 59,6  |                                                            |     |
| Industrie de la confiserie                                 | 52,1  |                                                            |     |
| Autres industries de produits laitiers                     | 36,4  |                                                            |     |
| Industries des produits de la volaille                     | 46,9  |                                                            |     |

<sup>56</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Gouvernement du Québec, 1994, p 55.

<sup>57</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Gouvernement du Québec, 1994, p 56.

- L'industrie des aliments a entrepris depuis près de sept ans un virage technologique dans ses usines importantes de production alimentaire afin d'augmenter sa productivité et sa compétitivité avec ses concurrents canadiens. En 1994, les dépenses d'immobilisation de l'industrie grimpent de 10,5 %, soit un montant de 297 millions de dollars. «L'industrie des aliments demeure parmi les cinq groupes manufacturiers qui investissent le plus dans l'économie québécoise en 1994<sup>58</sup>.» L'industrie a à son actif plusieurs projets d'investissement dans la modernisation des équipements et dans l'agrandissement d'usines. Les investissements varient entre 500 mille et 20 millions de dollars.

- Malgré les projets d'investissement annoncés ou en voie de réalisation, le secteur de la production des aliments connaît, en 1994, des fermetures d'usines et des licenciements dûs à des faillites, à la rationalisation des opérations et au plan de restructuration de certaines entreprises, à des échecs de projets de vente d'entreprises, à des problèmes d'approvisionnement, etc. Au cours des huit premiers mois de 1994, l'industrie connaît une baisse de 2,2 % du nombre de ses salariés comparativement à la même période de 1993<sup>59</sup>.

#### ♦ Industries textiles de première transformation (18)

- Au cours des neuf premiers mois de 1994, les livraisons manufacturières de l'industrie des textiles primaires augmentent de 10,3 %.

- De 1988 à 1994, la valeur des exportations de ce secteur a doublé. Au cours de 1994, elles ont augmenté de 28,0 % particulièrement dans l'industrie des tissus tricotés (1830). Beaucoup des exportations de l'industrie des textiles primaires se dirigent vers les États-Unis. Trois facteurs favorisent l'utilisation des textiles québécois: la bonne réputation des fabricants québécois de textiles pour la qualité de leurs produits et de leurs services, la fabrication de courte série et la zone de libre-échange provoquée par l'ALENA (Accord de libre-échange nord-américain)<sup>60</sup>.

- Depuis 1984, l'industrie des textiles primaires n'a connu aucun gain d'emplois. La hausse des

---

<sup>58</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Gouvernement du Québec, 1994, p 56.

<sup>59</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Gouvernement du Québec, 1994, p 56.

<sup>60</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*, Gouvernement du Québec, 1994, p 57.

exportations en 1994 amène les entreprises du secteur à réorienter leurs gammes de produits et leur offrent de nouvelles occasions d'affaires. Dans ce contexte, le secteur connaît une augmentation de l'emploi. L'ensemble des salariés du secteur comprend 11 500 personnes.

- En 1994, les dépenses d'immobilisations sont de l'ordre de 67,6 millions de dollars, une hausse de 22,9 %. Plusieurs projets d'investissement sont annoncés ou sont en voie de réalisation. La nature de ces projets vise la relance ou l'implantation d'entreprises, leur expansion et leur modernisation. Des entreprises de l'industrie des produits textiles (1990) et de l'industrie des tissus tricotés (1830) se fusionnent afin d'améliorer leur compétitivité sur le marché américain.

#### ♦ Industries des produits textiles (19)

- Dans ce secteur producteur de feutres, de toiles, de tapis, d'articles d'hygiène et de maisons, etc., les livraisons manufacturières ont connu une baisse au cours des deux années, de 1991 à 1993, qui ont suivies la récession. Du début de 1993 aux neuf premiers mois de 1994, leur valeur s'accroît de 4 % à 6,2 %.

- Le secteur exporte principalement à l'intérieur du Canada. Depuis 1992, ses exportations progressent de façon continue sans connaître de hausse ou de faiblesse marquée.

- L'industrie du tapis détient 25 % de la production totale du secteur québécois de la fabrication des produits textiles. Cependant, de 1988 à 1991, cette industrie a souffert de l'arrivée massive sur le marché des tapis américains, grugeant par le fait même leur part du marché canadien. En 1992, les mesures antidumping et la dépréciation de la devise canadienne corrigent cette situation. Ces deux facteurs «font reculer la part du marché des tapis détenue par les fabricants américains<sup>61</sup>.»

- Au cours de 1994, il s'est perdu 290 emplois dans l'industrie des tapis par la fermeture du fabricant Soreltex. Par contre, les investissements réalisés par l'entreprise Tapis Peerles créent 300 emplois dans ses usines de filés et de tapis touffetés<sup>62</sup>. Malgré ce gain, l'industrie, dans son ensemble, ne laisse pas entrevoir une hausse du nombre d'emplois à court terme et à long terme.

---

<sup>61</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 62.

<sup>62</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 64.

- Une large part des dépenses dans l'industrie du textile est consacrée à la recherche-développement dans «les textiles géosynthétiques et composites de sécurité, les textiles médicaux et ceux utilisés dans la construction<sup>64</sup>.» Au cours des années 1995-1997, les dépenses de R-D dans ces domaines devraient être de l'ordre d'environ 12 millions de dollars par année.

#### ♦ Industries de l'habillement (24)

- La production de vêtements au Canada s'effectue principalement au Québec. En effet, le Québec détient 60 % de la production canadienne des vêtements<sup>65</sup>.
- La récession a particulièrement touché les industries de l'habillement. Ces dernières se relèvent difficilement de trois années (1990-1992) de décroissances au niveau des livraisons manufacturières. En 1993, les industries connaissent une modeste hausse de 1,3 % de leurs livraisons, la valeur des livraisons totales étant estimée à 3,7 milliards de dollars. Seules les livraisons manufacturières des industries de vêtements pour enfants sont à la hausse depuis 1988 passant de 9 % à 14 % en 1994.
- Les industries québécoises de l'habillement orientent principalement leur production vers le marché canadien. Cependant, les accords de libre-échange favorisent l'ouverture du marché canadien vers les marchés extérieurs. De 1990 à 1993, la valeur des exportations totales québécoises a doublé, atteignant 424,1 millions de dollars. Au cours des huit premiers mois de 1994, leur croissance a atteint 33,1 %. Parmi les industries productrices de vêtements, les industries des complets et vestons pour hommes sont les plus importants exportateurs aux États-Unis. Celle de la fourrure reprend tranquillement le marché américain après avoir été touchée par les mouvements anti-fourrure. La vigueur de l'économie américaine est également responsable du regain de cette industrie qui offre de plus en plus de produits de design de milieu et de haut gamme. Le design des produits haut de gamme demeure toutefois, pour l'industrie québécoise de l'habillement, un élément important pour maintenir sa compétitivité face aux pays asiatiques et aux États-Unis, grands producteurs de vêtements de bas et de milieu de gamme.

- Au cours de la récession, le nombre d'emplois était estimé à 40 705. En 1994, les industries

---

<sup>63</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 64.

<sup>64</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 64.

québécoises de l'habillement soutiennent 66 224 emplois. Ces industries sont composées de deux types de main-d'oeuvre: la main-d'oeuvre «officielle» et celle de la sous-traitance représentant souvent des personnes travaillant au noir.

Au cours de l'année 1994, «une mesure de crédit d'impôt remboursable pour le design de mode<sup>65</sup>» est instaurée permettant dans l'industrie de la mode, des investissements de l'ordre de 5 millions de dollars et la création potentielle d'emplois.

- En général, en 1994, les investissements en immobilisation dans l'industrie québécoise de l'habillement sont supérieurs à ceux de 1993. La hausse est évaluée à 102,2 %. Leur valeur est estimée à 83,9 millions de dollars dont 90 % sera consacré à l'acquisition de machines et de matériel<sup>67</sup>. Malgré cette hausse, les projets importants d'investissements (expansion, modernisation, relance, implantation etc.) sont peu nombreux et ce, même pour l'avenir.

#### ♦ Industries du bois (25)

- Depuis 1992, l'industrie du bois connaît une vigueur économique. Ce dynamisme se poursuit en 1994 tant au point de vue des livraisons manufacturières que des exportations. De 1993 à 1994, les livraisons manufacturières affichent un taux de croissance de 5 %. La croissance des livraisons se fait principalement sentir dans l'industrie des scieries et des ateliers de rabotage. Au cours des huit premiers mois de 1994, les exportations augmentent de 46,4 % comparativement à 1993. Le tableau 20 représente les industries québécoises du bois touchées par cette croissance économique<sup>68</sup>.

---

<sup>65</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 64.

<sup>66</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 64.

<sup>67</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 65.

<sup>68</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 39.

Tableau 20 Les sous-secteurs de l'industrie du bois touchés par la croissance économique

| Sous-secteurs d'activités économiques |                                            | Livraisons en hausse % | Livraisons en baisse % | Exportations québécoises % |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|
| 2510                                  | Scieries et atelier de rabotage            | 28,8                   |                        |                            |
|                                       | Secteurs des produits de scieries          |                        |                        | 48,6                       |
| 2550                                  | Industries de placage et des contreplaqués | 24,4                   |                        |                            |
|                                       | Placages et contreplaqués de résineux      |                        |                        | 37,7                       |
| 2590                                  | Panneaux de particules                     | 19,2                   |                        |                            |
|                                       | Industries des panneaux gaufrés            |                        |                        | 70,5                       |
| 2540                                  | Industries des armoires                    | 17,7                   |                        | 64,9                       |
|                                       | Portes et fenêtres                         | 11,9                   |                        |                            |
|                                       | Bâtiments préfabriqués en bois             |                        | 21,2                   |                            |
|                                       | Autres industries du bois travaillé        |                        |                        | 61,8                       |
|                                       | Bâtiments préfabriqués à charpente de bois |                        |                        | 203,4                      |

• Plusieurs projets d'investissement sont annoncés ou sont en voie de réalisation dans l'industrie du bois, totalisant 211,7 millions de dollars. La nature de ces projets, évalués entre 10 et 68 millions de dollars, concernent la construction, l'expansion ou la modernisation d'usines. Des investissements importants sont consacrés à la construction de nouvelles scieries<sup>69</sup>.

• La construction de nouvelles scieries, les conditions favorables du marché (une demande accrue de produits québécois) et le dynamisme économique général de l'industrie du bois entraînent dans leur courant une augmentation du nombre d'emplois. De 1993 à 1994, le nombre de salariés croît de 2,2 % à près de 20 %.

• L'industrie du bois est vouée à une croissance importante due surtout à deux facteurs: «la vigueur accrue des économies canadienne et étrangères, mais surtout par les restrictions de l'offre de bois aux États-Unis<sup>70</sup>.» Deux secteurs sont particulièrement prometteurs; il s'agit du secteur du sciage de résineux et de celui des panneaux gaufrés.

<sup>69</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 40.

<sup>70</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 41.

- Au point de vue des tendances technologiques, la technologie de l'aboutage des bois représente une perspective d'avenir dans l'industrie québécoise du bois. Cette technologie permet «la production de pièces de grandes dimensions à partir de bois courts<sup>71</sup>.»

#### ♦ Industries du papier et des produits en papier (27)

- L'industrie québécoise des papiers et produits connexes se relève lentement d'une récession qui lui a causé des pertes financières estimées à 2 milliards de dollars. En 1994, l'industrie reprend de sa vigueur. Les livraisons manufacturières de l'industrie sont à la hausse, particulièrement dans les industries des pâtes commerciales qui affichent une hausse de près de 18 %, les industries de papier journal, 14 % et les industries de carton, près de 12 %.

- L'industrie québécoise exporte ses produits vers le marché international et canadien. Le papier journal représente 60 % des exportations globales de l'industrie des papiers et produits connexes. En 1994, il est au quatrième rang des produits exportés par le Québec. Certains sous-secteurs voient leurs exportations internationales augmentées. Il s'agit:

- des industries de carton dont les exportations sont à la hausse de 30 %,
- des industries de pâte, 25 %,
- des industries de papiers couchés et traités, 17 %.

- Depuis 1989, le nombre de salariés dans l'industrie du papier diminue à cause d'une restructuration de l'industrie. La baisse des effectifs varie d'année en année. En 1994, elle correspond à 5 % comparativement à 10,5 % en 1993. La baisse globale du nombre d'emplois dans l'industrie tient son origine des fermetures d'entreprises, des mises à pied effectuées dans le but d'optimiser la modernisation des usines, des restructurations des activités manufacturières et de l'arrêt de la production de certains produits.

- Malgré ces pertes d'emplois, des projets d'investissement sont annoncés ou en voie de réalisation. Les dépenses d'immobilisation sont estimées à près de 683 millions de dollars. Les investissements varient de 12,5 millions à 250 millions de dollars. La nature des projets concernent particulièrement la protection de l'environnement, la modernisation, l'expansion et la relance de certaines usines. La plus grande part des dépenses reliées à ces projets est consacrée «à l'amélioration des systèmes antipollution<sup>72</sup>» dans le but de répondre à la nouvelle réglementation en matière d'environnement.

---

<sup>71</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 41.

<sup>72</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 67.

Pour faire face à la concurrence, les industries modernisent leurs usines:

- modification de l'atelier de blanchiment de la pâte,
- agrandissement des installations,
- achat d'une coupeuse,
- construction d'un atelier de désencrage pour la production de papier à haut contenu de fibres recyclées.

L'industrie des papiers et produits connexes vise deux objectifs afin de regagner le terrain perdu au niveau technologique, de maintenir sa compétitivité par rapport à la concurrence internationale, et de hausser sa productivité:

1. la réduction des coûts de production,
2. l'amélioration des procédés de fabrication

#### ♦ Industries de première transformation des métaux (29)

- De 1992 à 1994, les livraisons manufacturières du secteur reprennent leur croissance après avoir décliné au cours de 1990 et 1991. Au cours des neuf premiers mois de 1994, elles ont augmenté de 18,6 %, soit 11,7 % de plus que l'ensemble de l'année 1993. Les fonderies de métaux ferreux et non ferreux sont un exemple d'entreprises touchées par cette augmentation, atteignant des progressions respectivement de 27,1 % et 17,9 %.

- Les livraisons du secteur sont constituées majoritairement d'exportations internationales (85 %). Certains sous-secteurs connaissent en 1994, une hausse importante de leurs exportations tels que les fonderies de fer (75,4 %), la fonte et l'affinage de métaux non ferreux (46,3 %), les tubes et tuyaux d'acier (40,6 %) et le laminage, le moulage et l'extrusion de l'aluminium (37,7 %). Ces hausses confirment la compétitivité de ces entreprises sur le plan international.

- Jusqu'en 1992, le nombre de salariés a décliné. En 1993 et en 1994, le nombre d'emplois s'est accru sans atteindre cependant le niveau de 1990.

- Malgré la récession, les immobilisations ont été considérables dans ce secteur particulièrement en 1991. Elles continuent de s'accroître en 1994. Une proportion importante des dépenses d'immobilisation (80 %) est effectuée dans l'achat de machines et d'équipement. Ainsi, en modernisant leurs installations, les entreprises améliorent grandement leur compétitivité.
- De 1991 à 1993, la productivité du travail croît de 6,4 %. Cet indicateur doit être mis en lien avec les niveaux records d'investissement atteints en 1991.
- L'industrie métallurgique québécoise a atteint sa maturité. En effet, ce type d'industrie s'implante de plus en plus dans les pays en voie de développement en raison de l'abondance des ressources minérales. D'autre part, l'abondance des ressources énergétiques a permis l'implantation, dans les années 80, de projets d'envergure pour la production d'aluminium et de magnésium. D'ici l'an 2000, de nouveaux projets pourraient voir le jour car ces industries, grandes consommatrices d'électricité, continuent d'être favorisées par la situation du Québec en ce qui touche l'accessibilité à des quantités appréciables d'énergie électrique. Mais, la tendance est plutôt à la consolidation des acquis. Cette consolidation est d'autant plus nécessaire que les entreprises produisant des métaux traditionnels doivent subir, partout dans le monde, la concurrence des céramiques, des plastiques ou des composites tout en initiant, afin de maintenir leur compétitivité, des changements importants dans leurs procédés de fabrication.
- En ce qui concerne les sous-secteurs reliés à l'aluminium où sont concentrés 38 % des emplois, le déséquilibre entre l'offre et la demande risque, malgré des ententes de réduction volontaire entre les principaux producteurs mondiaux, de faire à nouveau chuter les prix. Les usines les plus performantes continueront d'alimenter le marché. Les alumineries construites ces dernières années au Québec continuent de bénéficier d'une position avantageuse.

## ♦ Industries de la fabrication des produits métalliques (30)

• Depuis 1991, les livraisons manufacturières dans les industries québécoises des produits métalliques subissaient des pertes. Voilà que dans les neuf premiers mois de 1994, les livraisons augmentent au rythme de 13,6 %<sup>73</sup>. Les facteurs relatifs à cette reprise sont reliés à «l'activité de la rénovation résidentielle, jumelée à une demande soutenue d'automobiles<sup>74</sup>». L'augmentation des livraisons en 1994 est présente dans les sous-secteurs suivants:

| Industries des produits métalliques en hausse, 1994         | %      |
|-------------------------------------------------------------|--------|
| Les éléments de charpente de métal                          | 23,4 % |
| Les articles de quincaillerie                               | 17,3 % |
| Les produits liés à la transformation secondaire de l'acier | 16,7 % |

• 1994 est également une année de performance des exportations. En effet, au cours des huit premiers mois de cette même année, les exportations ont augmenté dans une proportion de 27,7 % alors qu'au cours de l'année 1993 elles progressaient de 30,4 %. Les industries du secteur de fabrication des produits métalliques exportent leur production dans une proportion de 24,5 % comparativement à 13,4 % en 1991. Les exportations progressent particulièrement dans les entreprises de ressorts (91,6 %), de portes et fenêtres (60,2 %), de tôles fortes (59,3 %), de quincaillerie (38,7 %), et des attaches à usage industriel (28,0 %).

• En ce qui concerne le nombre de salariés, l'année 1994 semble beaucoup moins prometteuse. Au cours des huit premiers mois, leur nombre subissait une baisse de 4,6 %. Quant aux salaires, la rémunération hebdomadaire moyenne a haussé de 4,8 % au cours des neuf premiers mois.

• Quant aux dépenses en immobilisation des entreprises, elles représentent près de 78 millions de dollars. Les entreprises manufacturières effectuent ces dépenses dans l'achat de nouveaux équipements et de machines dans le but d'améliorer leur compétitivité. Les ateliers d'usinage investissent des sommes de près de 5 millions de dollars dans la modernisation de leurs installations en se dotant de nouvelles technologies. C'est le cas de l'Atelier d'usinage Belgin à Magog qui, pour augmenter sa productivité et assurer une meilleure qualité du produit fini, a pourvu son atelier d'un

<sup>73</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 46.

<sup>74</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 46.

tour à commande numérique<sup>75</sup>. La nature des projets d'investissement annoncés ou en voie de réalisation concerne la modernisation, la construction, l'implantation, la relance d'entreprises ou la recherche-développement. Les sommes investies varient de 2 à 100 millions de dollars<sup>76</sup>.

- La sous-traitance dans le domaine de l'usinage prend de l'expansion; la demande provenant en général de grandes firmes internationales; les PME profitent particulièrement de ces contrats. Par contre, elles se trouvent en concurrence avec des entreprises d'autres pays où les coûts de fabrication peuvent être moindres. Dans ce contexte, la seule alternative des PME québécoises est l'adoption de nouvelles technologies les rendant plus compétitives et plus flexibles et entraînant une demande accrue pour de la main-d'oeuvre qualifiée.

#### ♦ Industries de la machinerie (sauf électrique) (31)

- Depuis 1994, l'activité du secteur de l'industrie de la machinerie est stimulée par la demande américaine et les investissements du secteur manufacturier québécois. Après avoir décliné en 91 et en 92, voilà que dès 1993, les livraisons manufacturières du secteur recommencent à s'accroître, soit une hausse de 7,6 %. Elles continuent à progresser au cours des trois premiers trimestres de 1994 dans une proportion de 7,2 %. Cependant, il faut souligner qu'en 1993 et 1994, les exportations internationales progressent respectivement de 26,2 % et de 10,7 % (pour les huit premiers mois de 1994).

- Après avoir perdu 1 500 emplois en 1993, l'industrie de la machinerie connaît, au cours des neuf premiers mois de 1994, une augmentation du nombre de salariés, soit un gain de 12,6 %. Cette croissance de l'emploi s'explique d'une part par la rationalisation de la production effectuée par les entreprises afin d'accroître leur productivité et leur compétitivité et d'autre part par la reprise économique. Même si 1994 est une année d'augmentation du nombre d'emplois, elle voit un certain nombre d'entreprises fermer leurs portes, particulièrement celles qui dépendaient de l'industrie des pâtes et papier. De plus, au cours de cette même année, la rémunération hebdomadaire moyenne des salariés décroît de 3 % alors qu'elle progressait de 10,7 % en 1992 et de 8,1 % en 1993.

---

<sup>75</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 47.

<sup>76</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 46.

- Quant aux immobilisations, elles atteignent un montant de 75,9 millions de dollars soit, une hausse de 42,9 %. Si ces dépenses s'avèrent significatives, des gains de productivité devraient être constatés dans les années qui viennent. Plusieurs projets d'investissement sont annoncés ou sont en voie de réalisation dont les montants varient entre 1 millions et 11 millions de dollars. La nature de ces projets concerne surtout la modernisation et l'expansion des entreprises de même que la recherche-développement.

- L'augmentation de l'activité du secteur de la machinerie au cours de 1995 repose sur des facteurs tels que les investissements reliés à la législation environnementale que doivent respecter les entreprises de pâtes et papier, et de nouvelles réglementations touchant les équipements de traitement agricole.

#### ♦ Industries du matériel de transport (32)

- Les exportations internationales du secteur croissent particulièrement en 1993 et 1994 alors que 84 % de la production du secteur est exportée de sorte que les livraisons manufacturières suivent la même tendance. Le marché international représente le dynamisme économique de l'industrie du matériel de transport et ce, malgré l'intensité de la concurrence mondiale.

- Beaucoup des investissements annoncés ou en voie de réalisation portent avant tout sur la consolidation et la réorientation des installations en place afin d'en augmenter le seuil de productivité et ainsi faire face à la concurrence internationale.

- Depuis 1991, le niveau d'emploi est resté sensiblement le même. En 1994, l'industrie est fortement marquée par des mandats de production internationaux obtenus par une vingtaine de firmes. Cette situation assure ainsi une stabilité d'emplois et de revenus permettant de poursuivre les efforts de rationalisation et de consolidation des activités des entreprises.

- L'industrie aérospatiale québécoise a été touchée par la baisse du trafic aérien, la restructuration des transporteurs sur le plan international, la réduction des budgets de défense et l'intensification de la concurrence internationale. La demande internationale pour les appareils de l'ensemble du sous-secteur de l'aéronautique est tout de même à la hausse. De plus, des capitaux de 160 millions ont été investis par Canadair dans la création d'un centre d'excellence pour ses besoins en usinage en Amérique du Nord.

### ♦ Industries des produits électriques et électroniques (33)

- Depuis 1991, les livraisons manufacturières de ce secteur progressent modérément. Au cours des neuf premiers mois de 1994, on note une hausse discrète d'environ 3,2 %. Cette situation doit être mise en lien avec le niveau des exportations qui, s'il présente une croissance de 6,2 % en 1994, a subi deux années consécutives de décroissance en 1991 et en 1992. La croissance des exportations est due en grande partie à la situation à la hausse du sous-secteur des équipements de communication et de matériel électronique (+7,7 %). Certains sous-secteurs sont en perte de vitesse. Les reculs proviennent des industries des machines électriques à calculer et leurs périphériques (une baisse de 11,4 %) et des phonographes et récepteurs de radio et de télévision (une baisse de 44,6 %).
- Les immobilisations présentent des fluctuations importantes. En 1991, elles diminuent de 29,9 % par rapport à 1990 puis s'accroissent de 29,1 % en 1992 et enfin décroissent de 12,9 % en 1994.
- Les taux d'utilisation de la capacité de production sont relativement stables de 1990 à 1993. Par contre, au deuxième trimestre de 1994, les taux canadiens atteignent 89,7 % à cause des fortes augmentations des livraisons ontariennes de machines (entre autres les ordinateurs et les équipements périphériques) pour les bureaux, les commerces et les magasins.
- Les entreprises de produits électriques voient leur production réduite en raison de la stagnation de leur marché traditionnel de la production, du transport et de la distribution d'énergie. Elles tendent à se réorienter vers des produits reliés à la modernisation et à l'optimisation de la distribution d'énergie électrique.
- Les coupures des dépenses militaires rejaillissent sur l'activité du secteur touchant particulièrement des entreprises de fabrication de simulateurs de vol (tel que CAE Electronique, leader mondial dans ce domaine) et de systèmes de contrôle du trafic aérien par satellite<sup>77</sup>.
- Par contre, les perspectives de l'industrie des produits électroniques se révèlent très bonnes. Le Québec peut compter sur la présence de nombreux fabricants qui bénéficient de mandats de production nord-américains ou mondiaux. Les investissements récents pour les activités de production ou de R-D ont des effets largement bénéfiques sur l'industrie. Ils renforcent aussi la position avantageuse du Québec sur les marchés prometteurs comme par exemple la communication sans fil, les technologies multimédias, la domotique et les systèmes de repérage par satellites.

---

<sup>77</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, pp. 52-53.

Les communications est l'un des secteurs les plus touchés par les innovations des produits électroniques, en particulier dans le secteur des entreprises en téléphonie. Ce secteur bénéficie d'un centre de recherche, le Harris Farinon à Dollard-des-Ormeaux, qui réalise des recherches sur «les radiocommunications par microondes pour la transmission d'un fil sans voix, de données et de signaux vidéos<sup>78</sup>.»

#### ♦ Industries chimiques (37)

- Depuis la récession, l'industrie des produits chimiques connaît une lente reprise de ses activités. C'est le cas, par exemple, du sous-secteur des explosifs qui est en phase de restructuration ayant été lié à l'industrie de l'armement. Ce sous-secteur est confronté à devoir se trouver de nouveaux marchés tels que les pastilles pour coussin gonflables d'automobiles.
- La concurrence internationale et les prix industriels à la hausse de produits chimiques utilisés dans l'industrie font en sorte qu'en 1992, 1993 et 1994 les dépenses d'immobilisation n'ont pas cessé d'augmenter. En 1994, 75 % de celles-ci sont consacrées à l'achat de machines et d'équipements. De façon générale, ici comme ailleurs, l'industrie chimique<sup>79</sup>, compte tenu des législations existantes et à venir touchant la protection de l'environnement, devra continuer à réaliser des investissements importants tant au point de vue de nouveaux marchés qu'au point de vue des méthodes de fabrication.
- Le mouvement de redressement de la productivité de l'industrie repose, actuellement et dans l'avenir, sur l'accroissement des exportations internationales qui se manifeste depuis plusieurs années. En 1994, 27 % des livraisons manufacturières sont orientées vers les marchés étrangers.

Le sous-secteur des produits pharmaceutiques, classé comme un domaine de haute technologie, ne connaît pourtant qu'une hausse modeste de ses exportations.

- Dans l'industrie des produits chimiques, la vigueur de la demande de produits de certains sous-secteurs et l'évolution (fusion d'entreprises, acquisitions, augmentation de la production, etc.) de ces derniers contribuent au dynamisme du redressement de l'industrie. Ces sous-secteurs et leurs produits sont<sup>80</sup>:

---

<sup>78</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p. 53.

<sup>79</sup> Industrie, Science et Technologie Canada, *Pétrochimie. Profil de l'industrie en 1990-1991*, Ottawa, p. 6

<sup>80</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p. 72.

- le sous-secteur de la fabrication des spécialités chimiques telles que les colorants, les coagulants, les biocides, etc.;
  - celui de la chimie inorganique (chlorate de sodium, du peroxyde d'hydrogène et des gaz industriels, pigment de titane);
  - le sous-secteur de la pétrochimie (paraxylène, acide téréphtalique);
  - le sous-secteur de la peinture;
  - le sous-secteur des produits pharmaceutiques et des médicaments.
- La valeur totale des projets d'investissement annoncés ou en voie de réalisation est estimée à environ 411 millions de dollars; ces investissements se situant entre 1,3 et 160 millions de dollars. Les projets concernent particulièrement la construction d'usines, de laboratoires de recherche, etc. mais également la modernisation des installations.
- Le secteur pharmaceutique est le plus important de l'industrie chimique. Il est à la fine pointe des technologies de production. On observe sur le plan mondial, une rationalisation dans ce secteur dont l'impact, au Québec, se manifeste par des mises à pied notamment dans les départements de marketing et ceux de la fabrication. Les livraisons manufacturières sont tout de même à la hausse.
- Cependant, des facteurs d'ordre social et gouvernemental peuvent ralentir le développement de l'industrie pharmaceutique et des médicaments en général. Les coûts des médicaments, la croissance des ventes de médicaments sans ordonnance, l'automédication et la popularité des médecines douces sont autant de facteurs pouvant nuire à la fabrication des produits pharmaceutiques et à la recherche-développement dans l'industrie<sup>81</sup>.

#### ♦ Autres industries manufacturières (39)

Ce secteur comprend toutes les industries non classées ailleurs. Les seules informations relatives aux indicateurs économiques que nous possédons, sont issues du tableau des indicateurs en annexe 6. Ainsi, les données concernant les livraisons manufacturières du secteur sont identifiées comme non disponibles.

---

<sup>81</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p. 74.

- De 1991 à 1993, la valeur des exportations internationales est passée de 593 à 967, 7 millions de dollars. Au cours des huit premiers mois de 1994, leur valeur chute de 4,1 % comparativement à 1993.
- En 1992, les investissements dans le secteur sont à la hausse. En effet, les dépenses d'immobilisations sont estimées à 74,4 millions de dollars, soit une hausse de 14,4 millions comparativement à 1991. Mais cette hausse ne se poursuivra pas. En effet, 1993 et 1994 affichent une chute des dépenses d'immobilisation correspondant à 65,3 et 60,9 millions de dollars.
- De 1991 à 1994, le taux de capacité de production du secteur des *Autres industries manufacturières* stagne à 75 %. Cette situation ne semble pas vouloir évoluer dans un proche avenir.

#### ♦ Autres commerces de détails (65)

Autres commerces de détail fait partie du grand secteur commercial qui englobe les commerces de gros et de détail. Le secteur commercial comprend sept groupes de commerces comme le montre le tableau 21.

Tableau 21 Groupe de commerces du secteur commercial<sup>82</sup>

| Groupes de commerces                                                | Types d'entreprises                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Magasins d'alimentation                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermarchés et épiceries</li> <li>• Dépanneurs</li> </ul>                                                                      |
| Concessionnaires et magasins de produits pour véhicules automobiles | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concessionnaires de véhicules automobiles</li> <li>• Magasins de pièces et d'accessoires</li> <li>• Stations-service</li> </ul> |
| Magasins de l'ameublement et des accessoires                        |                                                                                                                                                                          |
| Magasins de soins personnels et de santé                            |                                                                                                                                                                          |
| Magasins de la mode et du textile                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Détaillants de vêtements</li> <li>• Détaillants d'accessoires vestimentaires</li> </ul>                                         |
| Magasins de marchandise diverses                                    |                                                                                                                                                                          |
| Magasins spécialisés                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magasins de produits semi-durables</li> <li>• Magasins de produits durables</li> </ul>                                          |

<sup>82</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, pp. 88-100.

Le secteur 65 associé aux Mécanismes légers comprend, entre autres, les magasins spécialisés dont les magasins de produits durables dans lesquels nous retrouvons la grande majorité des horlogers-bijoutiers.

- Bien que les magasins de produits durables aient souffert de la récession, la reprise des ventes se fait sentir à partir de 1993. Au cours de cette année, leur chiffre d'affaires équivalait à 2,1 % de la totalité de l'activité québécoise des commerces de détail, soit près d'un milliard de dollars. Au cours des neuf premiers mois de 1994, les ventes augmentent de 12,4 %. Cette reprise économique correspond à l'évolution générale de l'économie au Québec.
- Cependant, le domaine commercial de la bijouterie se redresse lentement de la récession après avoir connu ces dernières années la fermeture de bijouteries importantes telles que Peoples et Mappins et la vente du magasin Birks. Les bijouteries représentent un chiffre d'affaires annuel de 150 millions de dollars au Québec.
- 75 % des détaillants de bijouterie n'exportent pas leurs produits et vendent plutôt directement aux consommateurs<sup>83</sup>.
- Près de 64 % de la production manuelle des bijoutiers détaillants est effectuée par la sous-traitance<sup>84</sup>.

#### ♦ Services aux entreprises (77)

Dans ce secteur d'activités économiques, nous retenons la classe industrielle des *bureaux d'ingénieurs* (7752) et plus particulièrement les services de génie-conseil.

- Le secteur des services aux entreprises détient 5,4 % de l'emploi total au Québec dont 21 % se retrouve dans les services de génie-conseil<sup>85</sup>.

---

<sup>83</sup> QUÉBEC, Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie. *La compétitivité de l'industrie québécoise de la bijouterie et de l'orfèvrerie dans un contexte nord-américain. Étude*. Direction des communications, Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie, 1993, p. 56.

<sup>84</sup> QUÉBEC, Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie. *La compétitivité de l'industrie québécoise de la bijouterie et de l'orfèvrerie dans un contexte nord-américain. Étude*. Direction des communications, Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie, 1993, p. 56.

<sup>85</sup> MINISTÈRE DE LA MAIN-D'OEUVRE, DE LA SÉCURITÉ DU REVENU ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE. *Perspectives sectorielles du marché du travail au Québec et dans ses régions 1992, 1993 et 1996*, Document de référence, Direction de la recherche, 1992, p. 78.

- L'ensemble du secteur des services aux entreprises maintient une croissance de l'emploi de 1982 à 1992 avec un taux annuel de 2,5 %. Même au cours de la période de difficultés économiques de 1989 à 1991, le nombre d'emplois augmentait modestement dans ce secteur. En 1991, le nombre de salariés du secteur augmentait de 3,6 %. Cependant, en 1992, le chômage frappait les ingénieurs et architectes; la perte d'emplois était estimée à près de 11 000 postes<sup>96</sup>.
- Dès 1991, la tendance est aux fusions d'entreprises. La fusion des entreprises Lavalin et du groupe SNC en 1991 place cette nouvelle firme au cinquième rang des plus grandes sociétés québécoises sur le plan mondial<sup>97</sup>. Elle prévoit obtenir deux mandats internationaux d'une valeur respective de 2 milliards de dollars et de 500 millions de dollars pour la construction d'un métro à Bangkok en Thaïlande et à Ankara en Turquie.
- La période de 1992 à l'an 2000 est considérée comme une période d'augmentation du volume de débouchés pour, entre autres, les techniciens en génie. Le taux de croissance annuel du nombre d'emplois est évalué à 5,2 %. Cette période d'augmentation prévue s'explique par le fait que les industriels québécois ont amorcé la restructuration de leurs activités de production afin d'augmenter leur capacité de production et d'améliorer leur position concurrentielle.
- Le Québec exporte plus de 50 % de tous les services de génie-conseil (services de consultation, études de faisabilité, services de conception, services de gestion, services de création et de composition technique) provenant du Canada<sup>98</sup>. Ces exportations concernent particulièrement des projets hydroélectriques. Leurs services sont exportés principalement dans les pays en voie de développement.

---

<sup>96</sup> BÉLISLE, Sylvain, DESNOYERS, André. *Les tendances professionnelles au Québec: Horizon 2000*, Emploi et Immigration Canada, Direction de la planification stratégique, Division du système de projections des professions au Canada, Région du Québec, 1993, p. 34.

<sup>97</sup> SENIK, Denis R. *Le génie-conseil, Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de Montréal*, Conseil de la science et de la technologie, 1992, p. 14.

<sup>98</sup> SENIK, Denis R. *Le génie-conseil, Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de Montréal*, Conseil de la science et de la technologie, 1992, p. 19.

- L'industrie québécoise de génie-conseil connaît un accroissement de ses services. Deux facteurs sont responsables de cette augmentation. D'une part, la tendance à la fusion d'entreprises et l'accroissement des services dans le secteur entre autres, du génie industriel et automatisme<sup>89</sup>. Parmi les services offerts aux industries, les services de conception et de consultation représentent 60 % du chiffre d'affaires, les services de gestion de projets 20 % et les projets clé en main 7 %.
- L'industrie de génie-conseil évolue vers des marchés exigeant «plus de spécialisation comme le génie des matériaux de pointe<sup>90</sup>».

---

<sup>89</sup> SENIK, Denis R. *Le génie-conseil, Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de Montréal*, Conseil de la science et de la technologie, 1992, p. 22.

<sup>90</sup> SENIK, Denis R. *Le génie-conseil, Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de Montréal*, Conseil de la science et de la technologie, 1992, p. 8.

### 3.4 Description des secteurs d'activités économiques associés à la mécanique d'entretien

Neuf groupes CNP associés à la mécanique d'entretien sont particulièrement présents dans dix-sept secteurs d'activités économiques totalisant une population active de 17 470 personnes. Les secteurs sont composés en général de PME, comme le montre le tableau 22. Cette catégorie d'entreprises reflète la réalité québécoise de l'industrie manufacturière composée à 97 % de petites et moyennes entreprises<sup>91</sup>. Dans le contexte de mondialisation d'échanges commerciaux, les PME jouent un rôle primordial dans l'économie québécoise. Elles sont confrontées à une concurrence internationale dont la base industrielle est également composée en majorité de PME. En effet, 90 % des entreprises aux États-Unis et au Mexique sont de petites et moyennes entreprises<sup>92</sup>.

Tableau 22 Pourcentage des PME et grandes entreprises par secteur d'activités économiques

| Secteur        | Petites<br>(49 et moins)<br>% | Moyennes<br>(50 à 249)<br>% | Grandes<br>(250 et plus)<br>% |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 10             | 79,0                          | 17,0                        | 3,0                           |
| 18             | 45,0                          | 44,0                        | 11,0                          |
| 19             | 76,0                          | 18,0                        | 5,0                           |
| 24             | 75,0                          | 21,0                        | 4,0                           |
| 25             | 86,0                          | 13,0                        | 1,0                           |
| 27             | 45,0                          | 32,0                        | 23,0                          |
| 29             | 61,0                          | 27,0                        | 12,0                          |
| 30             | 87,0                          | 11,0                        | 1,0                           |
| 31             | 84,0                          | 15,0                        | 1,0                           |
| 32             | 78,0                          | 17,0                        | 5,0                           |
| 33             | 77,0                          | 18,0                        | 5,0                           |
| 37             | 80,0                          | 15,0                        | 5,0                           |
| 39             | 90,0                          | 8,0                         | 2,0                           |
| 42             | 95,0                          | 5,0                         | 0,0                           |
| 65             | 100,0                         | 0,0                         | 0,0                           |
| 77             | 94,0                          | 5,0                         | 1,0                           |
| <b>Moyenne</b> | <b>78,0</b>                   | <b>16,7</b>                 | <b>5,0</b>                    |

<sup>91</sup> CARRIÈRE, Jean-Bernard, JULIEN, Pierre-André. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, 1992, p. 5.

<sup>92</sup> CARRIÈRE, Jean-Bernard. *Profil technologique de la PME manufacturière québécoise*, Association des manufacturiers du Québec, MICST, SQDM, 1995, p. 5.

D'autre part, bien que les groupes CNP associés à la mécanique d'entretien soient présents dans la plupart des secteurs d'activités indiqués dans le tableau précédent, l'importance de la proportion de ces groupes varie d'un secteur à l'autre. Le tableau 23 énumère les secteurs où se situent leur plus grande concentration de travailleurs.

Tableau 23 Secteurs d'activités économiques où les groupes CNP sont le plus représentatifs

| Groupe CNP                                                                                          | Secteur d'activités économiques                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232)                                           | Services aux entreprises (77)                              |
|                                                                                                     | Industries du matériel de transport (32)                   |
|                                                                                                     | Industrie de la machinerie (sauf électrique) (31)          |
| Technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243)                                 | Industries du papier et des produits en papier (27)        |
|                                                                                                     | Industries de première transformation des métaux (29)      |
| Mécanicien(ne)s de chantier et mécanicien(ne)s industriel(le)s (sauf l'industrie du textile) (7311) | Industries du papier et des produits en papier (27)        |
|                                                                                                     | Industries de première transformation des métaux (29)      |
|                                                                                                     | Industries des aliments (10)                               |
|                                                                                                     | Industrie du bois (25)                                     |
|                                                                                                     | Industries de la fabrication des produits métalliques (30) |
| Mécanicien(ne)s et monteur(euse)s de machines dans l'industrie du textile (7317)                    | Industries textiles de première transformation (18)        |
|                                                                                                     | Industries de l'habillement (24)                           |
|                                                                                                     | Industries des produits textiles (19)                      |
| Constructeur(trice)s et mécanicien(ne)s d'ascenseurs (7318)                                         | Industries des entrepreneurs spécialisés (42)              |
| Bijoutier(ière)s, horloger(ère)s-rhabeilleur(euse)s et personnel assimilé (7344)                    | Autres commerces de détail (65)                            |
| Autre personnel spécialisé des métiers (7383)                                                       | Autres services (99)                                       |
| Autres réparateur(trice)s (7445)                                                                    | Autres industries manufacturières (39)                     |
| Autres monteur(euse)s et contrôleur(euse)s (9498)                                                   | Autres industries manufacturières (39)                     |

Dans cette prochaine section, nous décrivons donc les secteurs reliés à la mécanique d'entretien en fonction du nombre d'entreprises qui les composent, leur répartition régionale, le nombre d'emplois qu'elles soutiennent et le nombre de personnes reliées à la mécanique d'entretien et rattachées aux groupes CNP. De plus, chaque description d'un secteur est suivie de faits saillants qui le résument.

### 3.4.1 Industries des aliments (10)

Ce secteur comprend des industries qui fabriquent:

- des produits à partir de l'abattage et du conditionnement de la viande (charcuterie, abats de bétail préparés ou non, comestibles ou non, farine de sang et farine de plumes hydrolysée, viande de volaille en conserve, boyaux a saucisses, naturels, etc.);
- des produits issus de la transformation du poisson (dîners complets (poissons) congelés, huiles de poissons et d'animaux marins brutes, poissons salés, séchés, fumés ou marinés, etc.);
- des produits de fruits et légumes (champignons en conserves, légumes congelés, choucroute en conserves, fruits, sirops et garnitures pour rafraichissements, etc.);
- des produits laitiers (breuvages au chocolat, creme glacée, etc);
- des produits tels que la farine de grains de céréales: sarrasin, seigle, blé, etc., mélanges a patisseries, substances farineuses (pour saucisses, pains de viande, etc.);
- des aliments pour animaux (aliments complets pour animaux domestiques de ferme, aliments pour chiens et chats, etc.);
- des produits de boulangerie et de la pâtisserie (biscuits ordinaires et de fantaisie, croûtes à pizza, gâteaux, etc.);
- des produits sucrés et de la confiserie (beurre de cacao, bonbons fourrés, cornets a creme glacée, etc.);
- d'autres produits alimentaires (café soluble (instantané), nouilles, croustilles de pommes de terre, flocons et produits semblables, etc.).

En 1994, ce secteur comptait 1 080 entreprises qui occupaient 44 386 personnes. Ces entreprises se répartissent dans 9 sous-secteurs et 20 classes industrielles présentés dans le tableau 24.

**Tableau 24 Le secteur, ses sous-secteurs et ses classes industrielles**

**10 Industries des aliments**

**1010 Industries de l'abattage et du conditionnement de la viande**

1011 Industrie de l'abattage et du conditionnement de la viande (sauf la volaille)

1012 Industrie de l'abattage et du conditionnement de la volaille

1019 Industrie des boyaux à saucisse naturels

**1020 Industrie de la transformation du poisson**

1021 Industrie de la transformation du poisson

**1030 Industries de la préparation des fruits et légumes**

1031 Conserveries de fruits et de légumes

1032 Industrie des fruits et légumes congelés

1039 Industrie des produits alimentaires à base de fruits et de légumes

**1040 Industries des produits laitiers**

1041 Industrie du lait de consommation

1049 Autres industries de produits laitiers

**1050 Industries de la farine et des céréales de table préparées**

1051 Meuneries

1052 Industrie des mélanges à base de farine et des céréales de table préparées

**1060 Industrie des aliments pour animaux**

1061 Industrie des aliments pour animaux

**1070 Industries des produits de boulangerie et de la pâtisserie**

1071 Industrie des biscuits

1072 Industrie du pain et des autres produits de boulangerie-pâtisserie

**1080 Industries du sucre et des confiseries**

1081 Industrie du sucre de canne et de betterave

1083 Industrie des confiseries et du chocolat

**1090 Autres industries de produits alimentaires**

1091 Industrie du thé et du café

1092 Industrie des pâtes alimentaires

1093 Industrie des croustilles, des bretzels et du maïs soufflé

1099 Autres industries de produits alimentaires

### ♦ La répartition régionale des entreprises

Les régions de la Montérégie (16) et de Montréal (06) regroupent 35 % des entreprises du secteur. Les régions de Chaudière-Appalaches (12) et Mauricie-Bois-Francs (04) détiennent respectivement 11 % et 10 % des entreprises du secteur.

L'*Industrie du pain et des autres produits de boulangerie-pâtisserie* (1072) englobe 23 % des entreprises de l'industrie des aliments. Trois autres classes industrielles détiennent une proportion significative d'entreprises; il s'agit des *Autres industries de produits alimentaires* (1099) (assaisonnements alimentaires, extrait de jus de fruits, huiles végétales, etc.), l'*industrie des aliments pour animaux* (1061) et l'*industrie de l'abattage et du conditionnement de la viande (sauf la volaille)* (1011).

Tableau 25 Répartition du nombre d'entreprises par classe industrielle selon les régions<sup>99</sup>

| Secteurs économiques                                                               | Régions administratives |           |           |            |           |            |           |           |           |          |           |            |           |           |           |            | Total:      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
|                                                                                    | 1                       | 2         | 3         | 4          | 5         | 6          | 7         | 8         | 9         | 10       | 11        | 12         | 13        | 14        | 15        | 16         |             |
| 1011 Industrie de l'abattage et du conditionnement de la viande (sauf la volaille) | 7                       | 11        | 7         | 20         | 10        | 38         | 3         | 1         |           |          |           | 16         | 8         | 9         | 1         | 25         | 156         |
| 1012 Industrie de l'abattage et du conditionnement de la volaille                  |                         |           | 1         | 2          | 1         | 3          | 1         |           |           |          |           | 3          |           | 4         | 4         | 7          | 26          |
| 1021 Industrie de la transformation du poisson                                     | 4                       |           | 1         | 1          | 1         | 1          | 2         | 2         | 6         |          | 23        | 1          | 1         |           |           | 4          | 47          |
| 1031 Conserveries de fruits et de légumes                                          | 1                       | 1         |           |            | 1         | 2          |           |           |           |          |           | 1          |           |           |           | 12         | 18          |
| 1032 Industrie des fruits et légumes congelés                                      |                         | 3         |           |            |           |            |           |           |           |          |           |            |           |           |           | 1          | 4           |
| 1039 Industrie des produits alimentaires à base de fruits et de légumes            | 3                       | 2         | 8         | 6          | 1         | 3          | 2         | 1         |           |          | 1         | 3          | 1         | 2         | 5         | 7          | 45          |
| 1041 Industrie du lait de consommation                                             |                         | 2         | 2         | 2          | 2         | 8          | 1         | 1         |           |          |           | 2          | 2         | 1         | 2         | 7          | 32          |
| 1049 Autres industries de produits laitiers                                        | 2                       | 5         | 4         | 19         | 5         | 7          | 3         | 2         |           |          | 1         | 7          |           | 2         | 4         | 14         | 75          |
| 1051 Meuneries                                                                     |                         |           |           | 2          | 1         | 4          |           |           |           |          |           | 2          |           | 1         |           | 1          | 11          |
| 1052 Industrie des mélanges à base de farine et des céréales de table préparées    |                         |           |           |            |           | 1          |           |           |           |          |           |            |           |           |           |            | 1           |
| 1061 Industrie des aliments pour animaux                                           | 12                      | 8         | 8         | 22         | 9         | 1          | 2         | 3         | 1         |          | 2         | 34         |           | 12        | 10        | 42         | 166         |
| 1071 Industrie des biscuits                                                        |                         |           | 1         |            |           | 4          |           |           |           |          |           |            | 1         | 1         |           | 2          | 9           |
| 1072 Industrie du pain et des autres produits de boulangerie-pâtisserie            | 9                       | 13        | 30        | 23         | 18        | 31         | 5         | 3         | 3         | 1        | 3         | 19         | 9         | 18        | 25        | 35         | 245         |
| 1081 Industrie du sucre de canne et de betterave                                   |                         |           |           |            |           | 1          |           |           |           |          |           |            |           |           |           |            | 1           |
| 1083 Industrie des confiseries et du chocolat                                      |                         | 3         | 9         | 5          |           | 13         |           | 1         |           |          |           | 5          | 1         | 1         |           | 6          | 44          |
| 1091 Industrie du thé et du café                                                   |                         |           | 1         |            | 2         | 9          |           |           |           |          |           |            |           |           |           | 3          | 15          |
| 1092 Industries de pâtes alimentaires                                              |                         | 1         | 1         |            |           | 5          |           |           |           |          |           | 1          | 1         |           | 1         | 1          | 11          |
| 1093 Industrie des croustilles, des bretzels et du maïs soufflé                    |                         |           |           | 1          |           | 1          |           |           |           |          |           | 1          |           |           |           | 2          | 5           |
| 1099 Autres industries de produits alimentaires                                    | 7                       | 2         | 12        | 9          | 10        | 50         | 2         | 2         |           |          | 1         | 20         | 8         | 3         | 16        | 27         | 169         |
| <b>Total:</b>                                                                      | <b>45</b>               | <b>51</b> | <b>85</b> | <b>112</b> | <b>61</b> | <b>182</b> | <b>21</b> | <b>16</b> | <b>10</b> | <b>1</b> | <b>31</b> | <b>115</b> | <b>32</b> | <b>54</b> | <b>68</b> | <b>196</b> | <b>1080</b> |
| <b>Répartition:</b>                                                                | <b>4%</b>               | <b>5%</b> | <b>8%</b> | <b>10%</b> | <b>6%</b> | <b>17%</b> | <b>2%</b> | <b>1%</b> | <b>1%</b> | <b>%</b> | <b>3%</b> | <b>11%</b> | <b>3%</b> | <b>5%</b> | <b>6%</b> | <b>18%</b> |             |

<sup>99</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

L'industrie des aliments est composée à 79 % de petites entreprises et 25 % d'entre elles se retrouvent dans l'*Industrie du pain et des autres produits de boulangerie-pâtisserie* (1072). Une proportion importante de PME et de grandes entreprises (24 %) font d'ailleurs partie des *industries des produits de boulangerie et de la pâtisserie* (1070).

Tableau 26 Répartition du nombre d'entreprises selon la taille par classe industrielle<sup>94</sup>

|                              |                                                                               | Moins de 5 | 5 à 49 | 50 à 249 | 250 et + |      |     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|----------|----------|------|-----|
| Secteurs économiques         |                                                                               |            |        |          |          |      |     |
| 1011                         | Industrie de l'abattage et du conditionnement de la viande (sauf la volaille) | 19         | 93     | 33       | 8        | 153  | 14% |
| 1012                         | Industrie de l'abattage et du conditionnement de la volaille                  | 2          | 8      | 7        | 7        | 24   | 2%  |
| 1021                         | Industrie de la transformation du poisson                                     | 5          | 20     | 17       | 3        | 45   | 4%  |
| 1031                         | Conserveries de fruits et de légumes                                          | 3          | 10     | 4        | 1        | 18   | 2%  |
| 1032                         | Industrie des fruits et légumes congelés                                      |            |        | 4        |          | 4    | 0%  |
| 1039                         | Industrie des produits alimentaires à base de fruits et de légumes            | 7          | 31     | 7        |          | 45   | 4%  |
| 1041                         | Industrie du lait de consommation                                             | 6          | 14     | 10       | 1        | 31   | 3%  |
| 1049                         | Autres industries de produits laitiers                                        | 18         | 33     | 21       | 2        | 74   | 7%  |
| 1051                         | Meuneries                                                                     | 2          | 6      | 3        |          | 11   | 1%  |
| 1052                         | Industrie des mélanges à base de farine et des céréales de table préparées    |            |        | 1        |          | 1    | 0%  |
| 1061                         | Industrie des aliments pour animaux                                           | 33         | 127    | 6        |          | 166  | 16% |
| 1071                         | Industrie des biscuits                                                        |            | 4      | 2        | 3        | 9    | 1%  |
| 1072                         | Industrie du pain et des autres produits de boulangerie-pâtisserie            | 56         | 155    | 31       | 3        | 245  | 23% |
| 1081                         | Industrie du sucre de canne et de betterave                                   |            |        |          | 1        | 1    | 0%  |
| 1083                         | Industrie des confiseries et du chocolat                                      | 11         | 28     | 2        | 3        | 44   | 4%  |
| 1091                         | Industrie du thé et du café                                                   | 1          | 12     | 2        |          | 15   | 1%  |
| 1092                         | Industrie des pâtes alimentaires                                              | 2          | 7      | 1        | 1        | 11   | 1%  |
| 1093                         | Industrie des croustilles, des bretzels et du maïs soufflé                    |            | 2      | 3        |          | 5    | 0%  |
| 1099                         | Autres industries de produits alimentaires                                    | 21         | 116    | 28       | 3        | 168  | 16% |
| Total:                       |                                                                               | 186        | 666    | 182      | 36       | 1070 |     |
| Répartition selon la taille: |                                                                               | 17%        | 62%    | 17%      | 3%       |      |     |

<sup>94</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

#### ◊ La répartition des emplois par classe industrielle

Les industries des aliments soutiennent 44 386 emplois et 46 % de ces emplois sont concentrés dans les sous-secteurs: *industries de l'abattage et du conditionnement de la viande* (1010) et *industries des produits de boulangerie et de la pâtisserie* (1070).

Même si ce secteur est composé majoritairement de petites entreprises, ce sont les moyennes et les grandes entreprises qui en détiennent le plus grand nombre, soit respectivement 40 % et 33,5 % de la totalité des emplois du secteur.

La plus grande concentration d'emplois des moyennes entreprises se retrouve dans l'*Industrie du pain et des autres produits de boulangerie-pâtisserie* (1072), l'*Industrie de l'abattage et du conditionnement de la viande (sauf la volaille)* (1011), les *Autres industries de produits alimentaires* (1099), les *Autres industries de produits laitiers* (1049) et l'*Industrie de la transformation du poisson* (1021).

Le bassin d'emplois des grandes entreprises est surtout dans les *industries de l'abattage et du conditionnement de la viande et de la volaille* (1011 et 1012) et de l'*Industrie du pain et des autres produits de boulangerie-pâtisserie* (1072).

Tableau 27 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises et par classe industrielle<sup>95</sup>

| Secteurs d'activité économique                                                     | Moins de 5  | 5 à 49        | 50 à 249      | 250 et +      |               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| 1011 Industrie de l'abattage et du conditionnement de la viande (sauf la volaille) | 56          | 1 822         | 2 924         | 2 655         | 7 457         | 17% |
| 1012 Industrie de l'abattage et du conditionnement de la volaille                  | 6           | 204           | 657           | 2 235         | 3 102         | 7%  |
| 1021 Industrie de la transformation du poisson                                     | 15          | 499           | 2 057         | 1 234         | 3 805         | 9%  |
| 1031 Conserveries de fruits et de légumes                                          | 9           | 193           | 486           | 310           | 998           | 2%  |
| 1032 Industrie des fruits et légumes congelés                                      |             |               | 530           |               | 530           | 1%  |
| 1039 Industrie des produits alimentaires à base de fruits et de légumes            | 22          | 471           | 533           |               | 1 026         | 2%  |
| 1041 Industrie du lait de consommation                                             | 18          | 432           | 1 162         | 375           | 1 987         | 4%  |
| 1049 Autres industries de produits laitiers                                        | 39          | 625           | 2 087         | 1 820         | 4 571         | 10% |
| 1051 Meuneries                                                                     | 6           | 67            | 290           |               | 363           | 1%  |
| 1052 Industrie des mélanges à base de farine et des céréales de table préparées    |             |               | 50            |               | 50            | 0%  |
| 1061 Industrie des aliments pour animaux                                           | 94          | 1 727         | 378           |               | 2 199         | 5%  |
| 1071 Industrie des biscuits                                                        |             | 81            | 352           | 1 274         | 1 707         | 4%  |
| 1072 Industrie du pain et des autres produits de boulangerie-pâtisserie            | 169         | 2 421         | 3 061         | 2 229         | 7 880         | 18% |
| 1081 Industrie du sucre de canne et de betterave                                   |             |               |               | 334           | 334           | 1%  |
| 1083 Industrie des confiseries et du chocolat                                      | 34          | 398           | 122           | 1 066         | 1 620         | 4%  |
| 1091 Industrie du thé et du café                                                   | 4           | 191           | 195           |               | 390           | 1%  |
| 1092 Industrie des pâtes alimentaires                                              | 5           | 44            | 71            | 413           | 533           | 1%  |
| 1093 Industrie des croustilles, des bretzels et du maïs soufflé                    |             | 42            | 598           |               | 640           | 1%  |
| 1099 Autres industries de produits alimentaires                                    | 55          | 2 003         | 2 207         | 929           | 5 194         | 12% |
| <b>Total:</b>                                                                      | <b>532</b>  | <b>11 220</b> | <b>17 760</b> | <b>14 874</b> | <b>44 386</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                                | <b>1,2%</b> | <b>25,3%</b>  | <b>40,0%</b>  | <b>33,5%</b>  |               |     |

#### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 28 montre les grands groupes CNP associés à la mécanique d'entretien et présents dans les industries des aliments. Six grands groupes sont représentés totalisant 1 115 personnes. Il s'agit:

- des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232),
- des technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243),
- des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311),

<sup>95</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

- de l'autre personnel spécialisé des métiers (7383),
- des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

Un de ces groupes de professionnels domine le secteur. Il s'agit des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) qui représentent 90 % des professionnels du secteur. Ces mécaniciens ont pour fonctions d'installer, d'entretenir et de réparer de la machinerie industrielle fixe ainsi que du matériel mécanique. Ils exercent leurs fonctions dans presque tous les sous-secteurs de l'industrie des aliments à l'exception de l'*Industrie des aliments pour animaux* (1060). Ils sont particulièrement présents dans les *industries des produits de boulangerie et de la pâtisserie* (1070) et les *Autres industries de produits alimentaires* (1090).

Tableau 28 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>96</sup>

|                                                                  | 2232 | 2243 | 7311  | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |      |      |
|------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                  | CNP  |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Activités économiques</b>                                     |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1010 Industries de l'abattage et du conditionnement de la viande |      | 10   | 105   |      |      |      | 15   |      | 10   | 140  | 13%  |
| 1020 Industrie de la transformation du poisson                   |      | 10   | 55    |      |      |      |      |      |      | 65   | 6%   |
| 1030 Industries de la préparation des fruits et légumes          |      |      | 100   |      |      |      |      |      |      | 100  | 9%   |
| 1040 Industries des produits laitiers                            |      |      | 150   |      |      |      |      |      |      | 150  | 13%  |
| 1050 Industries de la farine et des céréales de table préparées  |      |      | 90    |      |      |      |      |      |      | 90   | 8%   |
| 1060 Industrie des aliments pour animaux                         |      |      |       |      |      |      |      |      |      | 0    | 0%   |
| 1070 Industries des produits de boulangerie et de la pâtisserie  | 10   | 10   | 235   |      |      |      |      |      |      | 255  | 23%  |
| 1080 Industries du sucre et des confiseries                      |      |      | 45    |      |      |      |      |      |      | 45   | 4%   |
| 1090 Autres industries de produits alimentaires                  | 10   | 25   | 225   |      |      |      |      |      | 10   | 270  | 24%  |
| <b>Total:</b>                                                    | 20   | 55   | 1 005 |      |      |      | 15   |      | 20   | 1115 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                                              | 2%   | 5%   | 90%   | 0%   | 0%   | 0%   | 1%   | 0%   | 2%   |      |      |

<sup>96</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

#### 3.4.1.1 Faits saillants des *Industries des aliments* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) sont majoritairement présents dans l'industrie des aliments. Dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec, ces professionnels représentent une population active de 14 710 personnes<sup>97</sup>. Le secteur de la production des aliments détient 7 % de cette population qui a pour tâches l'installation, la réparation et l'entretien de la machinerie industrielle fixe et du matériel mécanique.
- Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) sont particulièrement présents dans les industries de fabrication de produits de boulangerie et de la pâtisserie, de produits alimentaires tels que germes de malt, épices, pâtes à potage, etc., de produits laitiers, de produits de l'abattage et du conditionnement de la viande et de produits préparés de fruits et de légumes.
- L'*Industrie des aliments pour animaux* (1060), composée majoritairement de petites entreprises, ne compte aucun groupe de professionnels associés à la mécanique d'entretien.
- Les industries des aliments sont composées principalement de petites entreprises. Cependant, les moyennes entreprises soutiennent le plus grand nombre d'emplois, soit 40 % de la totalité des emplois du secteur.
- Quatre sous-secteurs détiennent un bassin important d'emplois. Il s'agit des *industries de l'abattage et du conditionnement de la viande* (24 %), des *industries de produits de boulangerie et de la pâtisserie* (22 %), des *Autres industries de produits alimentaires* (15 %) et des *industries des produits laitiers* (14 %).

---

<sup>97</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

### 3.4.2 Industries textiles de première transformation (18)

Ce secteur est associé aux entreprises qui produisent des textiles primaires tels que des fibres et des filés, des étoffes tissées et des tissus à maille tels que les filés de filaments de fibres synthétiques, les filés élastiques (y compris le caoutchouc, le «spandex» et autres élastiques synthétiques), les tissus de laine, de coton, de fibres synthétiques non mélangées, de papier, les tricotés, etc.

En 1994, l'emploi manufacturier de ce secteur représentait près de 11 631 salariés répartis dans 112 entreprises. Ces entreprises couvrent, comme le démontre le tableau 29, trois sous-secteurs de la fabrication des produits métalliques lesquels englobent 6 classes industrielles.

Tableau 29 Le secteur, ses sous-secteurs et ses classes industrielles

|      |                                                            |
|------|------------------------------------------------------------|
| 18   | Industries textiles de première transformation             |
| 1810 | Industrie des fibres synthétiques et de filés de filaments |
| 1811 | Industrie des fibres synthétiques et de filés de filaments |
| 1820 | Industries des filés et tissus tissés                      |
| 1821 | Industrie de la filature et du tissage de la laine         |
| 1822 | Industrie de la filature et du tissage du coton            |
| 1824 | Industrie du tissage de fibres synthétiques                |
| 1829 | Autres industries des filés et tissus tissés               |
| 1830 | Industrie des tissus tricotés                              |
| 1831 | Industrie des tissus tricotés                              |

#### ♦ La répartition régionale des entreprises

Les entreprises québécoises du secteur des textiles primaires sont présentes dans toutes les classes industrielles. 31,2 % des entreprises québécoises du secteur sont reliées à la classe *Industrie des tissus tricotés* (1831).

Les régions de Montréal et de la Montérégie accueillent 67 % des 112 entreprises du secteur alors que la région de la Chaudière-Appalaches et celle de l'Estrie (05) accueillent ensemble 23 % des entreprises.

Tableau 30 Répartition du nombre d'entreprises par classe industrielle selon les régions<sup>98</sup>

| Secteurs économiques                                            | Régions administratives |    |    |    |     |     |    |    |    |    |    |     |    |    |    |     | Total: |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|--------|
|                                                                 | 1                       | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12  | 13 | 14 | 15 | 16  |        |
| 1811 Industrie des fibres synthétiques et de filés de filaments |                         |    |    | 3  | 2   | 5   |    |    |    |    |    | 6   |    |    |    | 6   | 22     |
| 1821 Industrie de la filature et du tissage de la laine         |                         |    |    | 1  | 2   |     |    |    |    |    |    | 3   |    |    |    | 5   | 11     |
| 1822 Industrie de la filature et du tissage du coton            |                         |    |    | 2  |     | 6   |    |    |    |    |    | 1   |    |    |    | 3   | 12     |
| 1824 Industrie du tissage de fibres synthétiques                |                         |    |    | 1  | 3   | 5   |    |    |    |    |    | 2   |    |    | 1  | 10  | 22     |
| 1829 Autres industries des filés et tissus tissés               |                         |    |    | 1  | 4   | 2   |    |    |    |    |    | 1   | 1  |    |    | 1   | 10     |
| 1831 Industrie des tissus tricotés                              |                         |    |    | 1  | 1   | 1   | 24 |    |    |    |    |     |    |    | 1  | 7   | 35     |
| <b>Total:</b>                                                   | 0                       | 0  | 1  | 9  | 12  | 42  |    |    |    |    |    | 13  | 1  |    | 2  | 32  | 112    |
| <b>Répartition:</b>                                             | 0%                      | 0% | 1% | 8% | 11% | 38% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 12% | 1% | 0% | 2% | 29% |        |

### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

Le secteur est caractérisé par les petites et moyennes entreprises. Le tableau 31 montre, en effet, que les petites (49 employés et moins) et les moyennes entreprises représentent 89 % des entreprises du secteur. Dans l'ensemble, les entreprises sont particulièrement concentrées dans l'industrie des filés et des tissus tissés (49 %) comprenant les classes industrielles de la filature et du tissage de la laine (1821), de la filature et du tissage du coton (1822), du tissage de fibres synthétiques (1824) et des autres filés et tissus tissés (1299). L'industrie des tissus tricotés (1831) englobe pour sa part 30 % de toutes les entreprises.

Tableau 31 Répartition du nombre d'entreprises selon la taille par classe industrielle<sup>99</sup>

| Secteurs économiques                                            | Moins de 5 | 5 à 49 | 50 à 249 | 250 et + |     |     |
|-----------------------------------------------------------------|------------|--------|----------|----------|-----|-----|
| 1811 Industrie des fibres synthétiques et de filés de filaments | 2          | 7      | 10       | 3        | 22  | 20% |
| 1821 Industrie de la filature et du tissage de la laine         |            | 2      | 7        | 2        | 11  | 10% |
| 1822 Industrie de la filature et du tissage du coton            |            | 4      | 6        | 2        | 12  | 11% |
| 1824 Industrie du tissage de fibres synthétiques                |            | 7      | 11       | 3        | 21  | 19% |
| 1829 Autres industries des filés et tissus tissés               |            | 6      | 4        |          | 10  | 9%  |
| 1831 Industrie des tissus tricotés                              | 3          | 18     | 10       | 2        | 33  | 30% |
| <b>Total:</b>                                                   | 5          | 44     | 48       | 12       | 109 |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                             | 5%         | 40%    | 44%      | 11%      |     |     |

<sup>98</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

<sup>99</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition des emplois selon la taille des entreprises et les classes industrielles

Même si les petites entreprises sont représentatives, entre autres, du secteur des textiles primaires, elles ne le sont pas sur le plan de l'emploi. Ce sont les moyennes et les grandes entreprises qui soutiennent respectivement 47,1 % et 43 % de tous les emplois du secteur.

Les emplois se répartissent presque uniformément dans toutes les classes industrielles du secteur. Cependant, les classes industrielles du sous-secteur de l'industrie des filés et des tissus tissés (1820) soutiennent 61, 5 % de l'ensemble des salariés.

Tableau 32 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille par classe industrielle<sup>100</sup>

| Secteurs d'activité économique                                  | Moins de 5  | 5 à 49       | 50 à 249     | 250 et +     |               |     |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----|
| 1811 Industrie des fibres synthétiques et de filés de filaments | 6           | 219          | 912          | 1 044        | 2 181         | 19% |
| 1821 Industrie de la filature et du tissage de la laine         |             | 14           | 807          | 882          | 1 703         | 15% |
| 1822 Industrie de la filature et du tissage du coton            |             | 106          | 592          | 1 119        | 1 817         | 16% |
| 1824 Industrie du tissage de fibres synthétiques                |             | 194          | 1 632        | 1 233        | 3 059         | 26% |
| 1829 Autres industries des filés et tissus tissés               |             | 152          | 430          |              | 582           | 5%  |
| 1831 Industrie des tissus tricotés                              | 8           | 455          | 1 101        | 725          | 2 289         | 20% |
| <b>Total:</b>                                                   | <b>14</b>   | <b>1 140</b> | <b>5 474</b> | <b>5 003</b> | <b>11 631</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                             | <b>0,1%</b> | <b>9,8%</b>  | <b>47,1%</b> | <b>43,0%</b> |               |     |

### ♦ La répartition des emplois reliés à la mécanique d'entretien

Le tableau 33 présente l'ensemble des groupes de professions CNP reliés à la mécanique d'entretien et présents dans le secteur des textiles primaires de même que le nombre d'individus qui exercent leurs fonctions dans ses sous-secteurs.

<sup>100</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Tableau 33 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>101</sup>

|                                                                 | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |     |       |
|-----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------|
|                                                                 | CNP  |      |      |      |      |      |      |      |      |     |       |
| <b>Activités économiques</b>                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |       |
| 1810 Industrie des fibres synthétiques et de filés de filaments |      |      | 95   | 205  |      |      |      |      |      | 300 | 41 %  |
| 1820 Industries des filés et tissus tissés                      | 10   |      | 150  | 210  |      |      |      |      |      | 370 | 51 %  |
| 1830 Industrie des tissus tricotés                              |      |      | 15   | 40   |      |      |      |      |      | 55  | 8 %   |
| <b>Total:</b>                                                   | 10   |      | 260  | 455  |      |      |      |      |      | 725 | 100 % |
| <b>Répartition:</b>                                             | 1 %  | 0 %  | 36 % | 63 % | 0 %  | 0 %  | 0 %  | 0 %  | 0 %  |     |       |

Deux groupes de professionnels sont majoritairement présents dans le secteur. Il s'agit des mécanicien(ne)s et monteur(se)s de machines dans l'industrie du textile (7317) représentant 63 % du secteur, et des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) représentant 36 %. Ils totalisent 715 professionnels des 725 professionnels du secteur associés à la mécanique d'entretien.

On constate que 91 % de ces professionnels se retrouvent dans les sous-secteurs de l'*industries des filés et tissus tissés* (1820) et dans celui de l'*Industrie des fibres synthétiques et de filés de filaments* (1810).

Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) sont particulièrement présents dans l'industrie des filés et tissus tissés alors que les mécanicien(ne)s et monteur(se)s de machines dans l'industrie du textile (7317) se répartissent uniformément dans les industries des fibres synthétiques et de filés de filaments et des filés et des tissus tissés.

#### 3.4.2.1 Faits saillants des *industries textiles de première transformation* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Le nombre total de mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) au Québec est évalué 14 710 personnes réparties dans tous les secteurs d'activités économiques et 3 % de ces professionnels (soit 260 personnes) exercent leur profession dans le secteur des textiles primaires.

- Les mécanicien(ne)s et monteur(se)s de machines dans l'industrie du textile (7317) au Québec sont au nombre de 1 060 personnes réparties aussi dans tous les secteurs d'activités économiques et 43 % de ces professionnels (soit 455 personnes) exercent leur profession dans le secteur des textiles primaires<sup>102</sup>.
- Les mécanicien(ne)s et monteur(se)s de machines dans l'industrie du textile (7317) sont les plus représentatifs du secteur des textiles primaires. Ces mécaniciens et monteuses de machines, dont les tâches d'entretien mécanique sont reliées à des machines de fabrication textile, exercent principalement leur profession dans deux sous-secteurs: l'industrie des fibres synthétiques et de filés de filaments (1810) et celle des filés et des tissus tissés (1820).
- Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) représentent le deuxième groupe en importance. Ces mécaniciens d'entretien sont présents dans l'industrie des filés et des tissus tissés (1820).
- Le secteur des textiles primaires dans lequel les groupes CNP concernés exercent leur profession, est formé de petites et de moyennes entreprises (49 % et 44 %). Cependant, les petites entreprises ne soutiennent que 10 % des emplois du secteur. Ce sont les moyennes et les grandes entreprises qui détiennent 90 % des salariés, soit respectivement 47,1 % et 43 % de la population active du secteur.

---

<sup>101</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

<sup>102</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

### 3.4.3 Industries des produits textiles (19)

Le secteur des produits textiles est composé d'industries productrices de feutres, de tapis, de toiles, d'autres produits textiles tels que les articles de maison et d'hygiène et des textiles à usages techniques et industriels.

En 1994, les industries des produits textiles soutenaient 21 696 emplois répartis dans 421 entreprises. Ce secteur comprend 4 sous-secteurs et 11 classes industrielles tel que présenté dans le tableau 34.

**Tableau 34 Le secteur, ses sous-secteurs et ses classes industrielles**

|      |                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 19   | Industries des produits textiles                                      |
| 1910 | Industrie du feutre et du traitement des fibres naturelles            |
| 1911 | Industrie du feutre et du traitement des fibres naturelles            |
| 1920 | Industrie des tapis, carpettes et moquettes                           |
| 1921 | Industrie des tapis, carpettes et moquettes                           |
| 1930 | Industrie des articles en grosse toile                                |
| 1931 | Industrie des articles en grosse toile                                |
| 1932 | Industrie des sacs et poches en matière textile                       |
| 1990 | Autres industries des produits textiles                               |
| 1991 | Industrie des tissus étroits                                          |
| 1992 | Industrie de la teinture et du finissage à façon de produits textiles |
| 1993 | Industrie des articles de maison en textile                           |
| 1994 | Industrie des articles d'hygiène en textile                           |
| 1995 | Industrie des tissus pour armature de pneus                           |
| 1996 | Industrie du fil                                                      |
| 1999 | Autres industries de produits textiles                                |

#### ♦ La répartition régionale des entreprises

La région de Montréal englobe 40 % des entreprises du secteur de fabrication des produits textiles. L'*Industrie des articles de maison en textile* (1993) et les *Autres industries de produits textiles* (1999) y sont particulièrement présentes. La région de la Montérégie détient 17 % des entreprises du secteur.

L'industrie des produits textiles est présente dans presque toutes les régions du Québec à l'exception du Nord-du-Québec (10) et de Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11).

Tableau 35 Répartition du nombre d'entreprises par classe industrielle selon les régions<sup>103</sup>

| Secteurs économiques                                                       | Régions administratives |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            | Total:     |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|                                                                            | 1                       | 2         | 3         | 4         | 5         | 6          | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14        | 15        | 16         |            |
| 1911 Industrie du feutre et du traitement des fibres naturelles            |                         |           |           | 1         |           | 5          |           |           |           |           |           | 2         |           |           |           | 1          | 9          |
| 1921 Industrie des tapis, carpettes et moquettes                           |                         |           | 1         | 1         |           | 1          |           |           |           |           |           | 2         |           |           | 1         | 7          | 13         |
| 1931 Industrie des articles en grosse toile                                | 2                       | 8         | 8         | 12        | 2         | 18         | 1         | 3         | 1         |           |           | 7         | 4         | 3         | 1         | 15         | 85         |
| 1932 Industrie des sacs et poches en matière textile                       |                         | 1         |           | 4         | 1         | 13         |           |           |           |           |           | 1         | 2         | 1         |           | 4          | 27         |
| 1991 Industrie des tissus étroits                                          | 2                       |           |           | 1         | 1         | 9          |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 2          | 15         |
| 1992 Industrie de la teinture et du finissage à façon de produits textiles | 1                       | 1         | 2         | 8         | 3         | 26         |           |           |           |           |           | 5         | 1         | 2         | 1         | 10         | 60         |
| 1993 Industrie des articles de maison en textile                           | 3                       | 4         | 9         | 5         | 6         | 44         | 1         |           |           |           |           | 4         | 5         | 4         | 5         | 11         | 101        |
| 1994 Industrie des articles d'hygiène en textile                           |                         |           |           | 1         |           | 9          |           |           |           |           |           | 1         | 1         |           |           | 4          | 16         |
| 1996 Industrie du fil                                                      |                         |           |           | 2         | 3         | 2          |           |           |           |           |           | 2         |           |           | 1         | 4          | 14         |
| 1999 Autres industries de produits textiles                                | 1                       | 2         | 3         | 3         | 6         | 40         |           |           |           |           | 2         | 4         | 4         |           | 3         | 13         | 81         |
| <b>Total:</b>                                                              | <b>9</b>                | <b>16</b> | <b>23</b> | <b>38</b> | <b>22</b> | <b>167</b> | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>1</b>  |           | <b>2</b>  | <b>28</b> | <b>17</b> | <b>10</b> | <b>12</b> | <b>71</b>  | <b>421</b> |
| <b>Répartition:</b>                                                        | <b>2%</b>               | <b>4%</b> | <b>5%</b> | <b>9%</b> | <b>5%</b> | <b>40%</b> | <b>0%</b> | <b>1%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>7%</b> | <b>4%</b> | <b>2%</b> | <b>3%</b> | <b>17%</b> |            |

#### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

Comme beaucoup de secteurs d'activités économiques, les industries des produits textiles sont principalement composées de petites entreprises (76 %). Elles sont représentatives des industries qui fabriquent des articles de maison en textile (1993), des articles en grosse toile (1931) et d'autres produits textiles tels que des cordes, des dentelles, des écussons en matière textile, etc. (1999).

<sup>103</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Tableau 36 Répartition du nombre d'entreprises selon la taille par classe industrielle<sup>104</sup>

|                              |                                                                       | Moins de 5 | 5 à 49 | 50 à 249 | 250 et + |     |     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|--------|----------|----------|-----|-----|
| Secteurs économiques         |                                                                       |            |        |          |          |     |     |
| 1911                         | Industrie du feutre et du traitement des fibres naturelles            | 1          | 3      | 4        | 1        | 9   | 2%  |
| 1921                         | Industrie des tapis, carpettes et moquettes                           | 1          | 4      | 5        | 3        | 13  | 3%  |
| 1931                         | Industrie des articles en grosse toile                                | 20         | 58     | 6        |          | 84  | 20% |
| 1932                         | Industrie des sacs et poches en matière textile                       | 4          | 19     | 4        |          | 27  | 7%  |
| 1991                         | Industrie des tissus étroits                                          | 1          | 9      | 4        |          | 14  | 3%  |
| 1992                         | Industrie de la teinture et du finissage à façon de produits textiles | 4          | 27     | 24       | 5        | 60  | 15% |
| 1993                         | Industrie des articles de maison en textile                           | 17         | 66     | 10       | 6        | 99  | 24% |
| 1994                         | Industrie des articles d'hygiène en textile                           | 2          | 2      | 7        | 3        | 14  | 3%  |
| 1996                         | Industrie du fil                                                      |            | 7      | 6        |          | 13  | 3%  |
| 1999                         | Autres industries de produits textiles                                | 12         | 58     | 6        | 3        | 79  | 19% |
| Total:                       |                                                                       | 62         | 253    | 76       | 21       | 412 |     |
| Répartition selon la taille: |                                                                       | 15%        | 61%    | 18%      | 5%       |     |     |

#### ♦ La répartition des emplois par classe industrielle

Bien que le secteur de fabrication des produits textiles soit constitué en majorité de petites entreprises, ces dernières ne détiennent pas le plus grand bassin d'emplois. En effet, ce sont les grandes entreprises qui soutiennent le plus important volume d'emplois, soit 43 % de la totalité des emplois du secteur. Ces emplois se retrouvent principalement dans quatre classes industrielles. Il s'agit de:

- l'*Industrie des articles de maison en textile* (1993),
- l'*Industrie de la teinture et du finissage à façon de produits textiles* (1992)
- l'*Industrie des tapis, carpettes et moquettes* (1921)
- l'*Industrie des articles d'hygiène en textile* (1994)

<sup>104</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

D'autre part, les moyennes entreprises soutiennent 37 % des emplois du secteur. L'*Industrie de la teinture et du finissage à façon de produits textiles* (1992) détient 37 % de ces emplois et celle des *articles de maison en textile* (1993), 13,4 %.

Tableau 37 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle<sup>105</sup>

| Secteurs d'activité économique                                             | Moins de 5  | 5 à 49       | 50 à 249     | 250 et +     |               |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----|
| 1911 Industrie du feutre et du traitement des fibres naturelles            | 2           | 103          | 386          | 388          | 879           | 4%  |
| 1921 Industrie des tapis, carpettes et moquettes                           | 3           | 82           | 550          | 1 865        | 2 500         | 12% |
| 1931 Industrie des articles en grosse toile                                | 58          | 731          | 472          |              | 1 261         | 6%  |
| 1932 Industrie des sacs et poches en matière textile                       | 8           | 314          | 221          |              | 543           | 3%  |
| 1991 Industrie des tissus étroits                                          | 3           | 162          | 379          |              | 544           | 3%  |
| 1992 Industrie de la teinture et du finissage à façon de produits textiles | 10          | 542          | 2 913        | 1 955        | 5 420         | 25% |
| 1993 Industrie des articles de maison en textile                           | 41          | 1 110        | 1 070        | 2 572        | 4 793         | 22% |
| 1994 Industrie des articles d'hygiène en textile                           | 5           | 55           | 803          | 1 691        | 2 554         | 12% |
| 1996 Industrie du fil                                                      |             | 153          | 695          |              | 848           | 4%  |
| 1999 Autres industries de produits textiles                                | 28          | 1 036        | 455          | 835          | 2 354         | 11% |
| <b>Total:</b>                                                              | <b>158</b>  | <b>4 288</b> | <b>7 944</b> | <b>9 306</b> | <b>21 696</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                        | <b>0,7%</b> | <b>19,8%</b> | <b>36,6%</b> | <b>42,9%</b> |               |     |

<sup>105</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 38 présente l'ensemble des groupes de professions de la CNP reliés à la mécanique d'entretien dans l'industrie des produits textiles et le nombre d'individus qui exercent leurs fonctions dans les sous-secteurs de cette industrie.

Tableau 38 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>106</sup>

|                                                                 | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |     |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
|                                                                 | CNP  |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| <b>Activités économiques</b>                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 1910 Industrie du feutre et du traitement des fibres naturelles |      |      |      | 10   |      |      |      |      |      | 10  | 2%   |
| 1920 Industrie des tapis, carpettes et moquettes                |      | 10   | 45   | 50   |      |      |      |      |      | 105 | 21%  |
| 1930 Industrie des articles en grosse toile                     |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      | 10  | 2%   |
| 1990 Autres industries des produits textiles                    | 10   | 10   | 170  | 170  |      |      |      |      | 25   | 385 | 75%  |
| <b>Total:</b>                                                   | 10   | 20   | 225  | 230  |      |      |      |      | 25   | 510 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                                             | 2%   | 4%   | 44%  | 45%  | 0%   | 0%   | 0%   | 0%   | 5%   |     |      |

Cinq groupes de professionnels sont présents dans l'industrie, totalisant 510 personnes. Il s'agit des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), des technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), des mécanicien(ne)s et monteur(euse)s industrielles dans l'industrie du textile (7317) et des autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

Cependant, les mécanicien(ne)s et monteur(euse)s industriel(le)s dans l'industrie du textile (7317) et les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) dominent le secteur. Ils représentent respectivement 45 % et 44 % des professionnels associés à la mécanique d'entretien. Ils exercent principalement leurs fonctions dans le sous-secteur *Autres industries des produits textiles* (1990).

<sup>106</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

Les fonctions des mécanicien(ne)s et monteur(euse)s industriel(le)s dans l'industrie du textile (7317) consistent à installer, entretenir, réparer, remettre en état et régler les machines de fabrication textile telles que les métiers, les machines à tricoter, les métiers à filer et les cardes. Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) font l'installation, la réparation et l'entretien de la machinerie fixe et du matériel mécanique.

#### 3.4.3.1 Faits saillants des *Industries des produits textiles* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Dans l'industrie des produits textiles, la mécanique d'entretien est assurée principalement par les mécanicien(ne)s et monteur(euse)s industriel(le)s dans l'industrie du textile (7317) et les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311).
- Dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec, les mécanicien(ne)s et monteur(euse)s industriel(le)s dans l'industrie du textile (7317) représentent une population active de 1 060 personnes et 22 % de cette population exercent leur profession dans l'industrie des produits textiles dont 74 % dans le sous-secteur *Autres industries des produits textiles* (1990). Dans ces industries, il se fabrique, entre autres, des tissus étroits, des articles de maison et d'hygiène en textile, des tissus pour armature de pneus, de la teinture et d'autres produits textiles non classés ailleurs (ficelles, écussons en matière textile, filtres de papiers à cigarettes, tissus non enduits pour courroies et tuyaux, etc.).
- Le deuxième groupe CNP en importance associé à la mécanique d'entretien est celui des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311). Au Québec, ils correspondent à une population active de 14 710 personnes dont 1,5 % d'entre elles travaillent dans les industries des produits textiles. On les retrouve également en forte proportion dans le sous-secteur *Autres industries des produits textiles* (1990). Ce sous-secteur est représentatif de l'industrie des produits textiles en terme de nombre d'emplois et d'entreprises.

- L'industrie des produits textiles est particulièrement concentrée dans la région de Montréal. Elle est composée à 76 % de petites entreprises. Ces dernières ne détiennent que 27 % de la totalité des emplois du secteur. Ce sont les grandes entreprises qui soutiennent la plus grande proportion des emplois (43 %) alors que 37 % des employé(e)s de l'industrie travaillent dans les moyennes entreprises.
- Les industries dont l'activité principale est la fabrication des articles de maison et d'hygiène en textile, de la teinture et du finissage à façon de produits textiles, des tapis, carpettes et moquettes, ont le plus grand bassin d'emplois de l'industrie des produits textiles.

#### **3.4.4 Industries de l'habillement (24)**

L'industrie de l'habillement comprend des entreprises qui fabriquent des vêtements pour hommes et femmes (manteaux, complets et vestons, pantalons, chemises, sous-vêtements, vêtements de sport, robes, blouses et chemisiers, etc.), et enfants (barboteuses pour bébés, blazers pour enfants, combinaisons de neige pour enfants, couches non jetables pour bébés, jupes et jupes-culottes pour enfants, vêtements de nuit pour enfants, etc.). Elle comprend également des industries fabriquant des chandails, des vêtements professionnels (uniformes (d'infirmières, de domestiques, etc.) pour femmes et jeunes filles, uniformes militaires pour hommes et adolescents, vêtements religieux, scolaires et de funérailles, etc.), des gants, des bas et chaussettes, des articles en fourrure, des vêtements de base, des chapeaux et d'autres produits tels que les ceintures, les vêtements de plage pour hommes, femmes et enfants, les cravates, etc.

En 1994, l'industrie québécoise de l'habillement compte 1 286 entreprises qui emploient 66 224 personnes<sup>107</sup>, soit le plus grand nombre d'emplois au Québec. Ces entreprises se répartissent dans 4 sous-secteurs et 22 classes industrielles comme le montre le tableau 39.

---

<sup>107</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Tableau 39 Le secteur et ses sous-secteurs

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| 24 Industries de l'habillement                                               |
| 2430 Industries des vêtements pour hommes                                    |
| 2431 Industrie des manteaux pour hommes                                      |
| 2432 Industrie des complets et vestons pour hommes                           |
| 2433 Industrie des pantalons pour hommes                                     |
| 2434 Industrie des chemises, vêtements de nuit et sous-vêtements pour hommes |
| 2435 Industrie de la confection à forfait de vêtements pour hommes           |
| 2440 Industries des vêtements pour femmes                                    |
| 2441 Industrie des manteaux et vestes pour femmes                            |
| 2442 Industrie des vêtements de sport pour femmes                            |
| 2443 Industrie des robes pour femmes                                         |
| 2444 Industrie des blouses et chemisiers pour femmes                         |
| 2445 Industrie des sous-vêtements et vêtements de nuit pour femmes           |
| 2446 Industrie de la confection à forfait de vêtements pour femmes           |
| 2450 Industries des vêtements pour enfants                                   |
| 2451 Industrie des vêtements pour enfants                                    |
| 2453 Industrie des sous-vêtements et vêtements de nuit pour enfants          |
| 2454 Industrie de la confection à forfait pour enfants                       |
| 2490 Autres industries de l'habillement                                      |
| 2491 Industrie des chandails                                                 |
| 2492 Industrie des vêtements professionnels                                  |
| 2493 Industrie des gants                                                     |
| 2494 Industrie des bas et chaussettes                                        |
| 2495 Industrie des articles en fourrure                                      |
| 2496 Industrie des vêtements de base                                         |
| 2497 Industrie des chapeaux (sauf en fourrure)                               |
| 2499 Autres industries de l'habillement                                      |

#### ♦ La répartition régionale des entreprises selon les classes industrielles

L'industrie de l'habillement est principalement concentrée dans la région de Montréal; 50 % de ses entreprises s'y trouve. Les régions de la Mauricie-Bois-Francs et de la Montérégie englobent 20 % des entreprises du secteur.

Le tableau 40 montre également que l'industrie de l'habillement n'est pas présente dans les régions de la Côte-Nord (09) et du Nord-du-Québec (10).

Tableau 40 Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>108</sup>

| Secteurs économiques                                                         | Régions administratives |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            | Total:      |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
|                                                                              | 1                       | 2         | 3         | 4          | 5         | 6          | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14        | 15        | 16         |             |
| 2431 Industrie des manteaux pour hommes                                      | 17                      |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            | 17          |
| 2432 Industrie des complets et vestons pour hommes                           | 1                       |           |           | 1          |           | 24         |           |           |           |           |           |           |           |           | 1         |            | 27          |
| 2433 Industrie des pantalons pour hommes                                     |                         |           |           | 3          | 4         | 25         |           |           |           |           |           | 1         | 1         |           | 1         | 5          | 40          |
| 2434 Industrie des chemises, vêtements de nuit et sous-vêtements pour hommes |                         |           |           | 7          | 1         | 16         |           |           |           |           |           | 3         |           | 2         | 1         | 2          | 32          |
| 2435 Industrie de la confection à forfait de vêtements pour hommes           | 1                       | 2         | 2         | 15         | 9         | 17         |           |           |           |           |           | 14        | 3         | 4         | 2         | 10         | 79          |
| 2441 Industrie des manteaux et vestes pour femmes                            |                         |           |           | 1          |           | 15         | 1         |           |           |           |           |           |           |           |           | 1          | 18          |
| 2442 Industrie des vêtements de sport pour femmes                            |                         | 1         | 1         | 2          | 1         | 73         |           |           |           |           |           | 4         | 1         |           | 5         | 7          | 95          |
| 2443 Industrie des robes pour femmes                                         |                         |           |           | 2          |           | 35         |           |           |           |           |           | 1         | 1         |           |           | 1          | 40          |
| 2444 Industrie des blouses et chemisiers pour femmes                         |                         |           |           | 2          |           | 21         |           |           |           |           |           | 1         | 1         |           |           | 1          | 26          |
| 2445 Industrie des sous-vêtements et vêtements de nuit pour femmes           |                         | 2         | 2         | 3          | 2         | 45         |           |           |           |           |           | 3         | 1         | 1         | 2         | 3          | 64          |
| 2446 Industrie de la confection à forfait de vêtements pour femmes           | 2                       | 2         | 4         | 42         | 22        | 47         |           |           |           |           |           | 20        | 7         | 9         | 6         | 19         | 180         |
| 2451 Industrie des vêtements pour enfants                                    |                         | 1         | 4         | 12         | 2         | 50         |           |           |           |           |           | 3         |           | 6         | 2         | 11         | 91          |
| 2453 Industrie des sous-vêtements et vêtements de nuit pour enfants          |                         |           |           | 3          | 1         | 12         |           |           |           |           |           | 1         |           | 1         |           | 2          | 20          |
| 2454 Industrie de la confection à forfait pour enfants                       | 1                       | 1         |           | 16         | 5         | 13         |           |           |           |           |           | 8         |           | 2         | 7         | 9          | 62          |
| 2491 Industrie des chandails                                                 |                         |           |           |            | 2         | 21         |           |           |           |           |           |           | 1         |           | 1         | 3          | 28          |
| 2492 Industrie des vêtements professionnels                                  | 1                       | 4         | 5         | 3          | 8         | 28         |           |           |           |           |           | 8         | 3         | 2         |           | 9          | 71          |
| 2493 Industrie des gants                                                     | 2                       |           | 5         | 3          | 4         | 4          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            | 18          |
| 2494 Industrie des bas et chaussettes                                        |                         |           |           | 6          |           | 8          | 1         |           |           |           |           |           |           | 1         | 1         | 3          | 20          |
| 2495 Industrie des articles en fourrure                                      |                         | 4         | 6         | 2          | 1         | 39         |           | 1         |           |           |           | 2         | 1         | 2         | 3         | 4          | 65          |
| 2496 Industrie des vêtements de base                                         | 1                       |           | 1         |            | 2         | 6          |           |           |           |           |           |           |           |           | 1         | 1          | 12          |
| 2497 Industrie des chapeaux (sauf en fourrure)                               |                         |           |           | 1          |           | 10         | 1         |           |           |           |           |           | 1         |           |           | 1          | 14          |
| 2499 Autres industries de l'habillement                                      | 6                       | 7         | 20        | 13         | 18        | 123        | 2         | 3         |           |           | 1         | 20        | 10        | 5         | 14        | 25         | 267         |
| <b>Total:</b>                                                                | <b>15</b>               | <b>24</b> | <b>50</b> | <b>137</b> | <b>82</b> | <b>649</b> | <b>5</b>  | <b>4</b>  |           |           | <b>1</b>  | <b>89</b> | <b>31</b> | <b>35</b> | <b>47</b> | <b>117</b> | <b>1286</b> |
| <b>Répartition:</b>                                                          | <b>1%</b>               | <b>2%</b> | <b>4%</b> | <b>11%</b> | <b>6%</b> | <b>50%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>7%</b> | <b>2%</b> | <b>3%</b> | <b>4%</b> | <b>9%</b>  |             |

Les industries des vêtements pour femmes (2440) et les *Autres industries de l'habillement* (2490) regroupent le plus grand nombre d'entreprises manufacturières.

<sup>108</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

# ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

Comme beaucoup de secteurs d'activités économiques au Québec, l'industrie de l'habillement est majoritairement composée de petites entreprises (75 %). De ces P.E., 22 % sont reliées aux *Autres industries de l'habillement* (2499) et 16 % à l'*Industrie de la confection à forfait de vêtements pour femmes* (2446).

Tableau 41 Répartition des entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>109</sup>

| Secteurs économiques                                                         | Moins de 5 | 5 à 49 | 50 à 249 | 250 et + |      |     |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|----------|----------|------|-----|
| 2431 Industrie des manteaux pour hommes                                      | 3          | 9      | 3        | 2        | 17   | 1%  |
| 2432 Industrie des complets et vestons pour hommes                           | 1          | 17     | 5        | 3        | 26   | 2%  |
| 2433 Industrie des pantalons pour hommes                                     | 6          | 16     | 12       | 4        | 38   | 3%  |
| 2434 Industrie des chemises, vêtements de nuit et sous-vêtements pour hommes | 4          | 13     | 10       | 3        | 30   | 2%  |
| 2435 Industrie de la confection à forfait de vêtements pour hommes           | 9          | 43     | 23       | 3        | 78   | 6%  |
| 2441 Industrie des manteaux et vestes pour femmes                            | 2          | 8      | 7        | 1        | 18   | 1%  |
| 2442 Industrie des vêtements de sport pour femmes                            | 10         | 61     | 14       | 6        | 91   | 7%  |
| 2443 Industrie des robes pour femmes                                         | 8          | 19     | 11       |          | 38   | 3%  |
| 2444 Industrie des blouses et chemisiers pour femmes                         | 5          | 16     | 2        | 1        | 24   | 2%  |
| 2445 Industrie des sous-vêtements et vêtements de nuit pour femmes           | 5          | 23     | 28       | 3        | 59   | 5%  |
| 2446 Industrie de la confection à forfait de vêtements pour femmes           | 20         | 131    | 24       | 3        | 178  | 14% |
| 2451 Industrie des vêtements pour enfants                                    | 16         | 44     | 20       | 4        | 84   | 7%  |
| 2453 Industrie des sous-vêtements et vêtements de nuit pour enfants          | 2          | 7      | 6        | 2        | 17   | 1%  |
| 2454 Industrie de la confection à forfait pour enfants                       | 13         | 46     | 3        |          | 62   | 5%  |
| 2491 Industrie des chandails                                                 | 3          | 14     | 10       |          | 27   | 2%  |
| 2492 Industrie des vêtements professionnels                                  | 8          | 42     | 18       | 3        | 71   | 6%  |
| 2493 Industrie des gants                                                     | 2          | 14     | 2        |          | 18   | 1%  |
| 2494 Industrie des bas et chaussettes                                        |            | 10     | 8        | 2        | 20   | 2%  |
| 2495 Industrie des articles en fourrure                                      | 23         | 42     |          |          | 65   | 5%  |
| 2496 Industrie des vêtements de base                                         |            | 3      | 7        | 2        | 12   | 1%  |
| 2497 Industrie des chapeaux (sauf en fourrure)                               |            | 12     | 2        |          | 14   | 1%  |
| 2499 Autres industries de l'habillement                                      | 55         | 152    | 51       | 8        | 266  | 21% |
| <b>Total:</b>                                                                | 195        | 742    | 266      | 50       | 1253 |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                          | 16%        | 59%    | 21%      | 4%       |      |     |

<sup>109</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Dans les industries de vêtements pour hommes, femmes et enfants, on remarque une concentration d'entreprises manufacturières dans les industries de la confection à forfait de vêtements. De plus, dans les *industries des vêtements pour femmes* (2440), on note une plus grande concentration des entreprises dans l'*Industrie des vêtements de sport pour femmes* (2442). Dans les *industries des vêtements pour enfants* (2450), cette concentration demeure dans l'*Industrie des vêtements pour enfants* (2451). Dans les *Autres industries* de l'habillement (2490), le plus grand nombre d'entreprises manufacturières se situe dans les *Autres industries de l'habillement* (2499) qui confectionnent une variété de vêtements et d'articles vestimentaires.

#### ♦ La répartition des emplois par classes industrielles

Même si l'industrie de l'habillement est composée en majorité de petites entreprises, ce sont les moyennes (44,2 %) et les grandes entreprises (32 %) qui soutiennent le plus grand nombre d'emplois.

Dans l'*Industrie des vêtements pour hommes* (2430), les employé(e)s des moyennes entreprises se répartissent surtout dans les industries de la confection à forfait (2435), des chemises, vêtements de nuit et sous-vêtements (2434) et des pantalons (2433). Dans l'*Industrie des vêtements pour femmes* (2440), c'est l'*Industrie des sous-vêtements et vêtements de nuit* (2445) qui détient le plus grand nombre d'employé(e)s. L'*Industrie des vêtements pour enfants* (2451) représente le plus grand bassin d'employé(e)s dans le secteur des *industries de vêtements pour enfants* (2450). Quant aux *Autres industries de l'habillement* (2490), la plus forte proportion d'employé(e)s des moyennes entreprises demeure dans les industries qui confectionnent des articles vestimentaires non classés ailleurs. Ce qui est le cas également des employé(e)s des grandes entreprises.

Dans le secteur des industries des vêtements pour hommes, ce type d'entreprises a une grande part de ses employé(e)s dans les industries des pantalons (2433) et des complets et vestons (2432). Dans l'*Industrie des vêtements pour femmes* (2440), le bassin d'emplois des grandes entreprises se retrouve dans les industries confectionnant des vêtements de sports (2442), des sous-vêtements et vêtements de nuit (2445). Dans le secteur de la confection des vêtements pour enfants (2450), les employé(e)s des grandes entreprises sont particulièrement présents dans les industries de vêtements (2451) et de sous-vêtements et vêtements de nuit (2453). Dans les *Autres industries de l'habillement* (2490), on les retrouve surtout dans les industries qui confectionnent des articles vestimentaires non classés ailleurs.

Tableau 42 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises  
par classe industrielle<sup>110</sup>

| Secteurs d'activité économique                                               | Moins de 5  | 5 à 49        | 50 à 249      | 250 et +      |               |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| 2431 Industrie des manteaux pour hommes                                      | 7           | 166           | 440           | 574           | 1 187         | 2%  |
| 2432 Industrie des complets et vestons pour hommes                           | 2           | 299           | 811           | 2 374         | 3 486         | 5%  |
| 2433 Industrie des pantalons pour hommes                                     | 15          | 308           | 1 579         | 2 775         | 4 677         | 7%  |
| 2434 Industrie des chemises, vêtements de nuit et sous-vêtements pour hommes | 8           | 371           | 1 243         | 1 574         | 3 196         | 5%  |
| 2435 Industrie de la confection à forfait de vêtements pour hommes           | 21          | 1 068         | 1 932         | 992           | 4 013         | 6%  |
| 2441 Industrie des manteaux et vestes pour femmes                            | 3           | 185           | 967           | 299           | 1 454         | 2%  |
| 2442 Industrie des vêtements de sport pour femmes                            | 28          | 1 238         | 1 635         | 2 099         | 5 000         | 8%  |
| 2443 Industrie des robes pour femmes                                         | 16          | 400           | 1 325         |               | 1 741         | 3%  |
| 2444 Industrie des blouses et chemisiers pour femmes                         | 14          | 209           | 151           | 475           | 849           | 1%  |
| 2445 Industrie des sous-vêtements et vêtements de nuit pour femmes           | 6           | 470           | 3 147         | 1 554         | 5 177         | 8%  |
| 2446 Industrie de la confection à forfait de vêtements pour femmes           | 55          | 3 028         | 1 915         | 992           | 5 990         | 9%  |
| 2451 Industrie des vêtements pour enfants                                    | 39          | 851           | 1 937         | 1 245         | 4 072         | 6%  |
| 2453 Industrie des sous-vêtements et vêtements de nuit pour enfants          | 3           | 225           | 750           | 1 099         | 2 077         | 3%  |
| 2454 Industrie de la confection à forfait pour enfants                       | 32          | 997           | 239           |               | 1 268         | 2%  |
| 2491 Industrie des chandails                                                 | 8           | 300           | 1 519         |               | 1 827         | 3%  |
| 2492 Industrie des vêtements professionnels                                  | 21          | 965           | 1 937         | 933           | 3 856         | 6%  |
| 2493 Industrie des gants                                                     | 6           | 337           | 146           |               | 489           | 1%  |
| 2494 Industrie des bas et chaussettes                                        |             | 250           | 1 048         | 875           | 2 173         | 3%  |
| 2495 Industrie des articles en fourrure                                      | 65          | 459           |               |               | 524           | 1%  |
| 2496 Industrie des vêtements de base                                         |             | 59            | 1 120         | 770           | 1 949         | 3%  |
| 2497 Industrie des chapeaux (sauf en fourrure)                               |             | 219           | 190           |               | 409           | 1%  |
| 2499 Autres industries de l'habillement                                      | 150         | 2 899         | 5 217         | 2 544         | 10 810        | 16% |
| <b>Total:</b>                                                                | <b>499</b>  | <b>15 303</b> | <b>29 248</b> | <b>21 174</b> | <b>66 224</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                          | <b>0,8%</b> | <b>23,1%</b>  | <b>44,2%</b>  | <b>32,0%</b>  |               |     |

<sup>110</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ◊ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 43 présente les groupes de professions CNP reliés à la mécanique d'entretien dans l'industrie de l'habillement et le nombre d'individus qui exercent leurs fonctions dans les sous-secteurs de cette industrie.

Trois groupes CNP sont reliés à cette industrie, totalisant 660 personnes. Il s'agit des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), des mécanicien(ne)s et monteur(euse)s de machines dans l'industrie du textile (7317) et des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498). Deux de ces groupes de professionnels dominent dans l'industrie: les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) et les mécanicien(ne)s et monteur(euse)s de machines dans l'industrie du textile (7317).

Tableau 43 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>111</sup>

|                                            | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |     |      |
|--------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
|                                            | CNP  |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| Activités économiques                      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 2430 Industries des vêtements pour hommes  |      |      | 105  | 40   |      |      |      |      | 10   | 155 | 23%  |
| 2440 Industries des vêtements pour femmes  |      |      | 95   | 45   |      |      |      |      |      | 140 | 21%  |
| 2450 Industries des vêtements pour enfants |      |      |      |      |      |      |      |      | 10   | 10  | 2%   |
| 2490 Autres industries de l'habillement    |      |      | 185  | 150  |      |      |      |      | 20   | 355 | 54%  |
| <b>Total:</b>                              |      |      | 385  | 235  |      |      |      |      | 40   | 660 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                        | 0%   | 0%   | 58%  | 36%  | 0%   | 0%   | 0%   | 0%   | 6%   |     |      |

Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) représentent 58 % des professionnels du secteur alors que les mécanicien(ne)s et monteur(euse)s de machines dans l'industrie du textile (7317) correspondent à 36 % de la totalité des professionnels rattachés à la mécanique d'entretien. Ces derniers exercent surtout leur profession dans les *Autres industries de l'habillement* (2490). On retrouve également les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) en grand nombre dans ces industries et dans celles des vêtements pour hommes (2430).

<sup>111</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

#### 3.4.4.1 Les faits saillants de l'*Industrie de l'habillement* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) et les mécanicien(ne)s et monteur(euse)s de machines dans l'industrie du textile (7317) dominent l'industrie de l'habillement; ils représentent respectivement 58 % et 36 % des professionnels reliés à la mécanique d'entretien actifs dans l'industrie.
- Dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec, les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) correspondent à une population active de 14 710 personnes. Les industries de l'habillement détiennent 3 % de cette population. Ces mécaniciens, dont les fonctions principales sont associées à l'entretien de la machinerie industrielle fixe et du matériel mécanique, exercent principalement leur profession dans les *industries des vêtements pour hommes* (2430) et les *Autres industries de l'habillement* (2490).
- Le deuxième groupe CNP en importance dans l'industrie de l'habillement est celui des mécanicien(ne)s et monteur(euse)s de machines dans l'industrie du textile (7317). Dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques québécois, ces professionnels représentent une population active de 1 060 personnes et 22 % d'entre eux exercent leur profession dans le secteur manufacturier de l'habillement. Les fonctions de ces professionnels consistent principalement à installer, entretenir, réparer, remettre en état et régler les machines de fabrication textile (métiers, machines à tricoter, métiers à filer et cardes)<sup>112</sup>.
- L'industrie de l'habillement est composée principalement de petites entreprises (75 %). Par contre, elles ne soutiennent que 24 % des emplois. Ce sont les moyennes entreprises qui détiennent la plus grande proportion des employé(e)s (44,2 %).
- Dans l'ensemble des entreprises manufacturières de l'habillement, 39 % d'entre elles sont reliées aux *Autres industries de l'habillement* (2490). Ces industries comprennent, entre autres, 94 % des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) et des mécanicien(ne)s et monteur(euse)s de machines dans l'industrie du textile (7317). D'autre part, 32 % des entreprises de l'industrie de l'habillement sont rattachées aux *industries des vêtements pour femmes* (2440) et on retrouve dans ce type d'industries, 27,2 % des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311). .

---

<sup>112</sup> DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES DU CANADA. *Classification nationale des professions. Descriptions des professions*, Groupe Communication Canada, 1994.

### 3.4.5 Industries du bois (25)

L'industrie du bois englobe les industries du bois de sciage et des bardeaux (bardeaux fendus en bois, bois de construction, déchets et rebuts du bois, etc.), des placages et contre-plaqués (placages d'épinettes, placages de bouleau à papier, contre-plaqués de noyer, etc.), des portes et châssis et autres bois travaillés (baraques industrielles préfabriquées à charpente de bois, armoires de cuisine préfabriquées en bois, fenêtres à éléments en bois recouvertes de métal, poutres en bois laminé, couvertures de sol en bois de feuillus, escaliers préfabriqués en bois, etc.), des boîtes et palettes en bois (cageots en bois, caisses pour la livraison du lait en bois, traîneaux en bois, etc.), des cercueils (doublures pour cercueils, pièces détachées en bois pour cercueils, etc.) et des *Autres industries* du bois (bois (imprégnation sous pression), goujons en bois, panneaux de particules à surface appliquée (vinyle, placage, etc.), articles en bois pour la préparation des aliments, cure-dents en bois, etc.).

En 1994, le secteur comprenait 1 673 entreprises qui soutenaient 43 838 emplois. Ces entreprises se répartissent dans 6 sous-secteurs et 16 classes industrielles comme le montre le tableau suivant.

Tableau 44 Le secteur et ses sous-secteurs

|                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 Industries du bois                                                                                        |
| 2510 Industrie du bois de sciage et des bardeaux                                                             |
| 2511 Industrie du bardeau et du bardeau fendu                                                                |
| 2512 Industrie des produits de scieries et d'ateliers de rabotage (sauf les bardeaux et les bardeaux fendus) |
| 2520 Industries des placages et contre-plaqués                                                               |
| 2521 Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux                                               |
| 2522 Industrie des contre-plaqués de feuillus et de résineux                                                 |
| 2540 Industries des portes, châssis et autres bois travaillés                                                |
| 2541 Industrie des bâtiments préfabriqués à charpente de bois                                                |
| 2542 Industrie des armoires et placards de cuisine et des coiffeuses de salle de bain en bois                |
| 2543 Industrie des portes et fenêtres en bois                                                                |
| 2544 Industrie d'éléments de charpente en bois                                                               |
| 2545 Industrie des parquets en bois dur                                                                      |
| 2549 Autres industries du bois travaillé                                                                     |
| 2560 Industrie des boîtes et palettes en bois                                                                |
| 2561 Industrie des boîtes et palettes en bois                                                                |
| 2580 Industrie des cercueils                                                                                 |
| 2581 Industrie des cercueils                                                                                 |
| 2590 Autres industries du bois                                                                               |
| 2591 Industrie de la préservation du bois                                                                    |
| 2592 Industrie du bois tourné et façonné                                                                     |
| 2593 Industrie des panneaux agglomérés                                                                       |
| 2599 Autres industries du bois                                                                               |

#### ♦ La répartition régionale des entreprises selon les classes industrielles

40 % des entreprises de l'industrie du bois sont concentrées dans les régions de Chaudière-Appalaches, de la Montérégie et de la Mauricie-Bois-Francs. Deux industries du secteur comptent un nombre important d'entreprises. Il s'agit de l'*Industrie des armoires et placards de cuisine et des coiffeuses de salle de bain en bois* (2542) et de l'*Industrie des produits de scieries et d'ateliers de rabotage*

(sauf les bardeaux et les bardeaux fendus) (2512) qui regroupent respectivement 25,4 % et 22,4 % de la totalité des entreprises québécoises de l'industrie du bois.

Tableau 45 Répartition régionale des entreprises par classes industrielles<sup>113</sup>

| Secteurs économiques                                                                                         | Régions administratives |            |           |            |            |           |           |           |           |           |           |            |           |            |            |            | Total:      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|-------------|
|                                                                                                              | 1                       | 2          | 3         | 4          | 5          | 6         | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12         | 13        | 14         | 15         | 16         |             |
| 2511 Industrie du bardeau et du bardeau fendu                                                                | 8                       |            |           |            | 3          |           |           |           |           |           |           | 9          |           |            |            |            | 20          |
| 2512 Industrie des produits de scieries et d'ateliers de rabotage (sauf les bardeaux et les bardeaux fendus) | 44                      | 38         | 16        | 35         | 38         |           | 15        | 20        | 5         | 5         | 15        | 74         | 3         | 20         | 32         | 16         | 376         |
| 2521 Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux                                               |                         |            | 2         | 12         | 1          | 1         | 1         | 1         |           |           |           | 1          |           |            | 1          | 3          | 23          |
| 2522 Industrie des contre-plaqués de feuillus et de résineux                                                 |                         |            | 1         |            | 1          |           |           | 1         |           |           |           |            |           |            | 2          | 1          | 6           |
| 2541 Industrie des bâtiments préfabriqués à charpente de bois                                                | 6                       | 4          | 2         | 5          | 4          | 1         | 2         | 4         |           |           | 1         | 12         | 1         | 3          | 10         | 8          | 63          |
| 2542 Industrie des armoires et placards de cuisine et des coiffeuses de salle de bain en bois                | 24                      | 26         | 27        | 42         | 27         | 25        | 12        | 11        | 7         | 1         | 9         | 45         | 6         | 49         | 36         | 78         | 425         |
| 2543 Industrie des portes et fenêtres en bois                                                                | 13                      | 17         | 10        | 29         | 8          | 14        | 3         | 4         | 4         |           | 10        | 37         | 3         | 17         | 17         | 32         | 218         |
| 2544 Industrie d'éléments de charpente en bois                                                               | 5                       | 3          | 6         | 9          | 2          |           | 2         | 2         | 1         |           |           | 12         | 1         | 4          | 7          | 10         | 64          |
| 2545 Industrie des parquets en bois dur                                                                      |                         |            | 1         | 4          | 1          |           | 1         |           |           |           |           | 5          |           | 2          |            | 3          | 17          |
| 2549 Autres industries du bois travaillé                                                                     | 17                      | 6          | 8         | 17         | 11         | 13        | 5         | 5         | 3         | 1         | 3         | 20         | 4         | 6          | 12         | 30         | 161         |
| 2561 Industrie des boîtes et palettes en bois                                                                | 3                       | 2          | 6         | 13         | 11         | 12        |           | 2         |           |           |           | 3          | 1         | 8          | 9          | 20         | 90          |
| 2581 Industrie des cercueils                                                                                 | 1                       |            |           | 8          |            |           |           |           |           |           |           | 4          |           |            |            | 1          | 14          |
| 2591 Industrie de la préservation du bois                                                                    | 2                       |            | 1         | 1          |            |           | 1         | 1         |           | 1         |           |            | 1         | 2          | 3          | 2          | 15          |
| 2592 Industrie du bois tourné et façonné                                                                     | 1                       | 1          | 6         | 14         | 9          | 4         |           |           | 1         |           |           | 13         | 1         | 6          | 7          | 6          | 69          |
| 2593 Industrie des panneaux agglomérés                                                                       | 1                       | 1          |           | 3          | 1          | 2         |           | 2         |           |           |           |            | 2         | 1          | 3          | 1          | 17          |
| 2599 Autres industries du bois                                                                               | 8                       | 3          | 8         | 16         | 18         | 3         | 1         | 3         |           | 1         | 2         | 8          | 2         | 3          | 7          | 12         | 95          |
| <b>Total:</b>                                                                                                | <b>133</b>              | <b>101</b> | <b>94</b> | <b>208</b> | <b>135</b> | <b>75</b> | <b>43</b> | <b>56</b> | <b>21</b> | <b>9</b>  | <b>40</b> | <b>243</b> | <b>25</b> | <b>121</b> | <b>146</b> | <b>223</b> | <b>1673</b> |
| <b>Répartition:</b>                                                                                          | <b>8%</b>               | <b>6%</b>  | <b>6%</b> | <b>12%</b> | <b>8%</b>  | <b>4%</b> | <b>3%</b> | <b>3%</b> | <b>1%</b> | <b>1%</b> | <b>2%</b> | <b>15%</b> | <b>1%</b> | <b>7%</b>  | <b>9%</b>  | <b>13%</b> |             |

#### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

L'industrie du bois est composée à 86 % de petites entreprises et, 28,2 % et 20 % d'entre elles font respectivement partie de l'*Industrie des armoires et placards de cuisine et des coiffeuses de salle de bain en bois* (2542) et de l'*Industrie des produits des scieries et d'ateliers de rabotage (sauf les bardeaux et les bardeaux fendus)* (2512).

<sup>113</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Tableau 46 Répartition des entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>114</sup>

| Secteurs économiques                                                                                         | Moins de 5 | 5 à 49     | 50 à 249   | 250 et +  |             |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|-------------|-----|
| 2511 Industrie du bardeau et du bardeau fendu                                                                | 2          | 15         | 2          | 1         | 20          | 1%  |
| 2512 Industrie des produits de scieries et d'ateliers de rabotage (sauf les bardeaux et les bardeaux fendus) | 51         | 231        | 84         | 6         | 372         | 22% |
| 2521 Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux                                               |            | 15         | 8          |           | 23          | 1%  |
| 2522 Industrie des contre-plaqués de feuillus et de résineux                                                 |            | 2          | 4          |           | 6           | 0%  |
| 2541 Industrie des bâtiments préfabriqués à charpente de bois                                                | 15         | 38         | 8          | 1         | 62          | 4%  |
| 2542 Industrie des armoires et placards de cuisine et des coiffeuses de salle de bain en bois                | 197        | 208        | 20         |           | 425         | 26% |
| 2543 Industrie des portes et fenêtres en bois                                                                | 44         | 135        | 35         | 3         | 217         | 13% |
| 2544 Industrie d'éléments de charpente en bois                                                               | 4          | 49         | 9          |           | 62          | 4%  |
| 2545 Industrie des parquets en bois dur                                                                      |            | 7          | 10         |           | 17          | 1%  |
| 2549 Autres industries du bois travaillé                                                                     | 58         | 94         | 9          |           | 161         | 10% |
| 2561 Industrie des boîtes et palettes en bois                                                                | 24         | 62         | 4          |           | 90          | 5%  |
| 2581 Industrie des cercueils                                                                                 | 3          | 9          | 2          |           | 14          | 1%  |
| 2591 Industrie de la préservation du bois                                                                    |            | 14         | 1          |           | 15          | 1%  |
| 2592 Industrie du bois tourné et façonné                                                                     | 17         | 48         | 4          |           | 69          | 4%  |
| 2593 Industrie des panneaux agglomérés                                                                       |            | 7          | 9          | 1         | 17          | 1%  |
| 2599 Autres industries du bois                                                                               | 23         | 64         | 7          |           | 94          | 6%  |
| <b>Total:</b>                                                                                                | <b>438</b> | <b>998</b> | <b>216</b> | <b>12</b> | <b>1664</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                                                          | <b>26%</b> | <b>60%</b> | <b>13%</b> | <b>1%</b> |             |     |

#### ♦ La répartition des emplois par classes industrielles

Bien que l'industrie du bois soit en majorité composée de petites entreprises, ces dernières ne détiennent que 40 % des emplois de l'industrie. Ce sont les moyennes entreprises qui soutiennent la plus forte proportion, soit près de 50 % de la totalité des emplois du secteur.

L'Industrie des produits de scieries et d'ateliers de rabotage (sauf les bardeaux et les bardeaux fendus) (2512) détient le plus important bassin d'emplois des PME soit 13 952 employé(e)s ou 83 %.

<sup>114</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Deux *Autres industries* comportent un volume important d'emplois. Il s'agit de l'*Industrie des portes et fenêtres en bois* (2543) qui soutient 3 116 emplois des petites entreprises et de l'*Industrie des armoires et placards de cuisine et des coiffeuses de salle de bain en bois* (2542) qui compte 3 196 emplois dans des moyennes entreprises.

Tableau 47 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises  
par classe industrielle<sup>115</sup>

| Secteurs d'activité économique                                                                               | Moins de 5   | 5 à 49        | 50 à 249      | 250 et +     |               |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|-------|
| 2511 Industrie du bardeau et du bardeau fendu                                                                | 5            | 298           | 140           | 285          | 728           | 1,7%  |
| 2512 Industrie des produits de scieries et d'ateliers de rabotage (sauf les bardeaux et les bardeaux fendus) | 136          | 4 453         | 9 363         | 2 882        | 16 834        | 38,4% |
| 2521 Industrie des placages en bois de feuillus et de résineux                                               |              | 318           | 720           |              | 1 038         | 2,4%  |
| 2522 Industrie des contre-plaqués de feuillus et de résineux                                                 |              | 80            | 660           |              | 740           | 1,7%  |
| 2541 Industrie des bâtiments préfabriqués à charpente de bois                                                | 45           | 619           | 625           | 320          | 1 609         | 3,7%  |
| 2542 Industrie des armoires et placards de cuisine et des coiffeuses de salle de bain en bois                | 524          | 2 592         | 1 573         |              | 4 689         | 10,7% |
| 2543 Industrie des portes et fenêtres en bois                                                                | 114          | 1 802         | 3 196         | 991          | 6 103         | 13,9% |
| 2544 Industrie d'éléments de charpente en bois                                                               | 11           | 1 031         | 748           |              | 1 790         | 4,1%  |
| 2545 Industrie des parquets en bois dur                                                                      |              | 186           | 1 064         |              | 1 250         | 2,9%  |
| 2549 Autres industries du bois travaillé                                                                     | 150          | 1 313         | 1 014         |              | 2 477         | 5,7%  |
| 2561 Industrie des boîtes et palettes en bois                                                                | 73           | 1 000         | 244           |              | 1 317         | 3,0%  |
| 2581 Industrie des cercueils                                                                                 | 9            | 277           | 248           |              | 534           | 1,2%  |
| 2591 Industrie de la préservation du bois                                                                    |              | 267           | 74            |              | 341           | 0,8%  |
| 2592 Industrie du bois tourné et façonné                                                                     | 40           | 733           | 277           |              | 1 050         | 2,4%  |
| 2593 Industrie des panneaux agglomérés                                                                       |              | 195           | 911           | 350          | 1 456         | 3,3%  |
| 2599 Autres industries du bois                                                                               | 56           | 1 072         | 754           |              | 1 882         | 4%    |
| <b>Total:</b>                                                                                                | <b>1 163</b> | <b>16 236</b> | <b>21 611</b> | <b>4 828</b> | <b>43 838</b> |       |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                                                          | <b>2,7%</b>  | <b>37,0%</b>  | <b>49,3%</b>  | <b>11,0%</b> |               |       |

<sup>115</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Dans l'industrie du bois, on retrouve six groupes de professionnels associés à la mécanique d'entretien qui totalisent 1 075 personnes. Il s'agit des technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), des mécanicien(ne)s et monteur(euse)s de machines dans l'industrie du textile (7317), de l'autre personnel spécialisé des métiers (7383), des Autres réparateur(trice)s (7445) et des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

Tableau 48 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>116</sup>

|                                                               | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |      |      |
|---------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                               | CNP  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Activités économiques</b>                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2510 Industrie du bois de sciage et des bardeaux              |      |      | 510  | 10   |      |      | 200  | 10   | 10   | 740  | 69%  |
| 2520 Industries des placages et contre-plaqués                |      |      | 60   |      |      |      |      |      |      | 60   | 6%   |
| 2540 Industries des portes, châssis et autres bois travaillés |      |      | 65   |      |      |      | 10   | 10   | 15   | 100  | 9%   |
| 2560 Industrie des boîtes et palettes en bois                 |      |      | 15   |      |      |      |      |      | 10   | 25   | 2%   |
| 2580 Industrie des cercueils                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0    | 0%   |
| 2590 Autres industries du bois                                |      | 10   | 95   |      |      |      | 35   |      | 10   | 150  | 14%  |
| <b>Total:</b>                                                 |      | 10   | 745  | 10   |      |      | 245  | 20   | 45   | 1075 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                                           | 0%   | 1%   | 69%  | 1%   | 0%   | 0%   | 23%  | 2%   | 4%   |      |      |

Cependant, seulement deux groupes sont représentatifs de l'industrie. Il s'agit des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) qui représentent 69 % des professionnels reliés à la mécanique d'entretien dans le secteur, et du groupe autre personnel spécialisé des métiers (7383) qui correspond à 23 % des professionnels. Le plus grand nombre de ces travailleurs exercent leur profession dans l'*Industrie du bois de sciage et des bardeaux* (2510).

<sup>116</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

### 3.4.5.1 Les faits saillants de l'*Industrie du bois* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- L'industrie du bois compte 1 075 professionnels provenant de six groupes CNP reliés à la mécanique d'entretien.
- Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) représentent le premier groupe de professionnels en importance dans l'industrie du bois. Dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec, ils représentent une population active de 14 710 personnes. C'est donc 5 % de cette population qui exercent leurs fonctions dans l'industrie du bois. Ces fonctions sont associées à l'entretien de la machinerie industrielle fixe et du matériel mécanique<sup>117</sup>.
- Le groupe autre personnel spécialisé des métiers (7383), dans lequel on retrouve, entre autres, le serrurier, est le deuxième groupe en importance. Dans les secteurs économiques québécois, ce groupe représente 1 405 personnes et, 17,4 % d'entre elles remplissent leurs fonctions dans l'industrie du bois. Ces fonctions consistent à réparer, assurer le service après vente, installer, étalonner ou fabriquer divers produits<sup>118</sup>.
- La plus forte concentration de professionnels des deux groupes CNP se retrouve dans l'*Industrie du bois de sciage et des bardeaux* (2510). Ce sous-secteur de l'industrie du bois détient 40 % de la totalité des emplois de l'industrie.
- L'industrie du bois est composée majoritairement de petites entreprises (86 %). Par contre, les moyennes entreprises soutiennent le taux le plus élevé d'emplois dans l'industrie, soit près de 50 %. Les petites entreprises détiennent tout de même 40 % de la totalité des emplois du secteur.
- Le plus important bassin d'emplois des petites et moyennes entreprises se trouve dans l'*Industrie des produits de scieries et d'ateliers de rabotage (sauf les bardeaux et les bardeaux fendus)* (2512). En effet, 26,3 % des emplois des petites entreprises et 43,3 % des emplois des moyennes entreprises y sont concentrés.

---

<sup>117</sup> DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES DU CANADA. *Classification nationale des professions. Descriptions des professions*, Groupe Communication Canada, 1994.

<sup>118</sup> DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES DU CANADA. *Classification nationale des professions. Descriptions des professions*, Groupe Communication Canada, 1994.

### 3.4.6 Industries du papier et des produits en papier (27)

Ce secteur comprend les industries qui fabriquent des pâtes et papier (pâte de bois, chimique, mécanique, papier d'édition et d'impression, papier d'emballage, carton à onduler, revêtements de carton, panneaux de préfinis pour murs et plafonds, tuiles acoustiques, papier à photocopie pour bleus et photocalqués, etc.); du papier à couverture asphalté (papier à couverture de chiffon et d'amiante à surface unie en rouleaux, revêtements saturés et enduits de goudron ou d'asphalte, etc.); des boîtes en carton et des sacs en papier (boîtes de papier et de carton-fibre, emballages en carton ondulé en rouleaux ou en feuilles, sacs de livraison à parois multiples en papier, etc.); d'autres produits en papier transformé (papier de sureté, papier imprégné électro-sensible, blocs de feuilles mobiles, enveloppes, papier hygiénique, nappes en papier, aluminium en feuilles, matériel et fournitures photographiques, etc.).

En 1994, ce secteur soutenait 48 602 emplois répartis dans 260 entreprises<sup>119</sup>. Ces entreprises sont associées à 4 sous-secteurs de l'industrie des papiers et produits connexes et 13 classes industrielles, comme le montre le tableau 49.

Tableau 49 Le secteur et ses sous-secteurs

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| 27 Industries du papier et des produits en papier          |
| 2710 Industries des pâtes et papiers                       |
| 2711 Industrie des pâtes à papier                          |
| 2712 Industrie du papier journal                           |
| 2713 Industrie du carton                                   |
| 2714 Industrie des panneaux et du papier de construction   |
| 2719 Autres industries du papier                           |
| 2720 Industrie du papier à couverture asphalté             |
| 2721 Industrie du papier à couverture asphalté             |
| 2730 Industries des boîtes en carton et des sacs en papier |
| 2731 Industrie des boîtes pliantes et rigides              |
| 2732 Industrie des boîtes en carton ondulé                 |
| 2733 Industrie des sacs en papier                          |
| 2790 Autres industries des produits en papier transformé   |
| 2791 Industrie des papiers couchés ou traités              |
| 2792 Industrie des produits de papeterie                   |
| 2793 Industrie des produits de consommation en papier      |
| 2799 Autres industries des produits en papier transformé   |

<sup>119</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition régionale des entreprises selon les classes industrielles

L'industrie des papiers et produits connexes est présente dans toutes les régions du Québec en nombre plus ou moins important. La région de Montréal accueille la plus grande proportion d'entreprises de cette industrie, soit 32 %. Les régions de la Mauricie-Bois-Francs et de la Montérégie englobe 30 % de la totalité des entreprises de l'industrie.

Le plus grand nombre des entreprises manufacturières du secteur (42 %) font partie du sous-secteur *Autres industries des produits en papier transformé* (2790).

Tableau 50 Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>120</sup>

| Secteurs économiques                                     | Régions administratives |    |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Total: |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|
|                                                          | 1                       | 2  | 3  | 4   | 5  | 6   | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |        |
| 2711 Industrie des pâtes à papier                        | 1                       | 2  |    | 2   | 2  |     | 2  | 2  |    | 1  |    |    |    |    |    |     | 12     |
| 2712 Industrie du papier journal                         | 1                       | 3  | 3  | 4   | 2  |     | 2  | 1  | 1  |    | 1  |    |    |    |    |     | 18     |
| 2713 Industrie du carton                                 | 1                       | 1  | 1  | 4   | 2  | 1   |    |    |    |    | 1  |    | 1  | 1  |    | 2   | 15     |
| 2714 Industrie des panneaux et du papier de construction |                         |    | 1  | 1   |    | 1   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 3      |
| 2719 Autres industries du papier                         |                         | 3  | 4  | 3   | 2  | 2   | 1  |    | 1  |    |    |    |    | 1  | 1  | 1   | 19     |
| 2721 Industrie du papier à couverture asphalté           |                         |    | 1  | 1   |    | 1   |    |    |    |    |    |    |    | 1  |    |     | 4      |
| 2731 Industrie des boîtes pliantes et rigides            |                         | 1  | 1  | 4   | 1  | 18  |    |    |    |    |    | 1  | 4  |    | 2  | 5   | 37     |
| 2732 Industrie des boîtes en carton ondulé               | 1                       |    | 1  | 4   |    | 12  |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    | 10  | 30     |
| 2733 Industrie des sacs en papier                        |                         |    |    | 3   | 2  | 3   |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  | 2   | 12     |
| 2791 Industrie des papiers couchés ou traités            |                         |    | 2  | 3   | 2  | 9   |    | 1  |    |    |    |    |    |    | 1  | 3   | 21     |
| 2792 Industrie des produits de papeterie                 |                         |    | 3  |     |    | 15  | 1  |    |    |    |    |    |    | 1  | 2  | 2   | 24     |
| 2793 Industrie des produits de consommation en papier    |                         |    | 2  | 3   | 1  | 7   | 1  | 1  |    |    |    | 1  | 2  | 2  | 1  | 3   | 24     |
| 2799 Autres industries des produits en papier transformé |                         |    |    | 11  | 1  | 15  |    |    |    |    |    | 2  | 1  | 4  |    | 7   | 41     |
| Total:                                                   | 4                       | 10 | 19 | 43  | 15 | 84  | 7  | 5  | 2  | 1  | 2  | 6  | 8  | 10 | 9  | 35  | 260    |
| Répartition:                                             | 2%                      | 4% | 7% | 17% | 6% | 32% | 3% | 2% | 1% | 0% | 1% | 2% | 3% | 4% | 3% | 13% |        |

### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

L'industrie des papiers et produits connexes est surtout composée de petites entreprises (45 %) et 29 % d'entre elles font partie de la classe *Autres industries des produits en papier transformé* (2799) dans laquelle sont fabriqués une gamme de produits tels que la ficelle de papier, les

<sup>120</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

tonnelets de papier et de carton-fibre, les blocs de feuilles mobiles, etc. L'*Industrie des boîtes pliantes et rigides* (2731) regroupe 19 % des petites entreprises.

Les moyennes entreprises correspondent à 32 % des entreprises du secteur. Ce type d'entreprises fait surtout partie des industries des papiers couchés ou traités (2791), des boîtes pliantes et rigides (2731) et des boîtes en carton ondulé (2732).

Quant aux grandes entreprises, représentant 23 % des entreprises du secteur, elles sont surtout productrices de papier journal (2712) et de papiers divers (2719) tels que le papier à calquer, le papier à photocopie pour bleus et photocalques, le papier fin, etc.

Tableau 51 Répartition des entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>121</sup>

| Secteurs économiques                                     | Moins de 5 | 5 à 49     | 50 à 249   | 250 et +   |            |     |
|----------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| 2711 Industrie des pâtes à papier                        |            | 1          | 5          | 6          | 12         | 5%  |
| 2712 Industrie du papier journal                         |            |            |            | 17         | 17         | 7%  |
| 2713 Industrie du carton                                 |            | 4          | 7          | 4          | 15         | 6%  |
| 2714 Industrie des panneaux et du papier de construction |            | 2          | 1          |            | 3          | 1%  |
| 2719 Autres industries du papier                         | 2          | 2          | 5          | 10         | 19         | 7%  |
| 2721 Industrie du papier à couverture asphalté           |            | 1          | 1          | 2          | 4          | 2%  |
| 2731 Industrie des boîtes pliantes et rigides            | 3          | 19         | 12         | 3          | 37         | 14% |
| 2732 Industrie des boîtes en carton ondulé               | 1          | 14         | 12         | 3          | 30         | 12% |
| 2733 Industrie des sacs en papier                        |            | 6          | 5          | 1          | 12         | 5%  |
| 2791 Industrie des papiers couchés ou traités            |            | 4          | 14         | 3          | 21         | 8%  |
| 2792 Industrie des produits de papeterie                 | 2          | 13         | 8          | 1          | 24         | 9%  |
| 2793 Industrie des produits de consommation en papier    | 1          | 8          | 7          | 8          | 24         | 9%  |
| 2799 Autres industries des produits en papier transformé | 4          | 30         | 6          | 1          | 41         | 16% |
| <b>Total:</b>                                            | <b>13</b>  | <b>104</b> | <b>83</b>  | <b>59</b>  | <b>259</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                      | <b>5%</b>  | <b>40%</b> | <b>32%</b> | <b>23%</b> |            |     |

<sup>121</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition des emplois par classes industrielles

Dans l'industrie des papiers et produits connexes, les grandes entreprises détiennent le plus grand bassin d'employé(e)s. Elles soutiennent 74,2 % des emplois de cette industrie. De ce pourcentage, 29 % des emplois se retrouvent dans l'*Industrie du papier journal* (2712), 19 % dans l'*Industrie des pâtes à papier* (2711) et 16,3 % dans les *Autres industries du papier* (2719).

Tableau 52 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle<sup>122</sup>

| Secteurs d'activité économique                           | Moins de 5  | 5 à 49       | 50 à 249     | 250 et +      |               |     |
|----------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-----|
| 2711 Industrie des pâtes à papier                        |             | 32           | 499          | 6 884         | 7 415         | 15% |
| 2712 Industrie du papier journal                         |             |              |              | 10 569        | 10 569        | 22% |
| 2713 Industrie du carton                                 |             | 128          | 686          | 2 491         | 3 305         | 7%  |
| 2714 Industrie des panneaux et du papier de construction |             | 54           | 205          |               | 259           | 1%  |
| 2719 Autres industries du papier                         | 6           | 53           | 872          | 5 897         | 6 828         | 14% |
| 2721 Industrie du papier à couverture asphalté           |             | 29           | 66           | 610           | 705           | 1%  |
| 2731 Industrie des boîtes pliantes et rigides            | 12          | 544          | 1 346        | 1 277         | 3 179         | 7%  |
| 2732 Industrie des boîtes en carton ondulé               | 3           | 246          | 1 412        | 1 200         | 2 861         | 6%  |
| 2733 Industrie des sacs en papier                        |             | 156          | 455          | 323           | 934           | 2%  |
| 2791 Industrie des papiers couchés ou traités            |             | 146          | 2 002        | 2 058         | 4 206         | 9%  |
| 2792 Industrie des produits de papeterie                 | 7           | 357          | 1 093        | 265           | 1 722         | 4%  |
| 2793 Industrie des produits de consommation en papier    | 3           | 259          | 786          | 3 829         | 4 877         | 10% |
| 2799 Autres industries des produits en papier transformé | 12          | 537          | 550          | 643           | 1 742         | 4%  |
| <b>Total:</b>                                            | <b>43</b>   | <b>2 541</b> | <b>9 972</b> | <b>36 046</b> | <b>48 602</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                      | <b>0,1%</b> | <b>5,2%</b>  | <b>20,5%</b> | <b>74,2%</b>  |               |     |

### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 53 présente les groupes de professions CNP reliés à la mécanique d'entretien dans l'industrie des papiers et produits connexes et le nombre d'individus qui exercent leurs fonctions dans les sous-secteurs de cette industrie.

<sup>122</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Six groupes CNP sont rattachés à cette industrie, totalisant 2 890 personnes. Il s'agit des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), des technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), des mécanicien(ne)s et monteur(euse)s industrielles dans l'industrie du textile (7317), du groupe autre personnel spécialisé des métiers (7383) et des autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) sont le groupe le plus représentatif de l'industrie; ils correspondent à 87 % des individus reliés à la mécanique d'entretien. Leurs tâches consistent à installer, entretenir et réparer la machinerie industrielle fixe et le matériel mécanique. La majorité de ces professionnels sont dans l'*Industrie des pâtes et papiers* (2710). Les technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243) représentent 10 % des individus rattachés à la mécanique d'entretien. Ils se retrouvent majoritairement dans l'*Industrie des pâtes et papiers* (2710).

Tableau 53 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>123</sup>

|                                                            | 2232       | 2243 | 7311  | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |      |      |
|------------------------------------------------------------|------------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                            | <b>CNP</b> |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Activités économiques</b>                               |            |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2710 Industries des pâtes et papiers                       | 15         | 240  | 2 190 |      |      |      | 20   |      | 15   | 2480 | 86%  |
| 2720 Industrie du papier à couverture asphalté             |            | 10   | 15    |      |      |      |      |      |      | 25   | 1%   |
| 2730 Industries des boîtes en carton et des sacs en papier |            | 15   | 35    |      |      |      |      |      | 15   | 65   | 2%   |
| 2790 Autres industries des produits en papier transformé   |            | 20   | 275   | 10   |      |      |      | 10   | 15   | 330  | 11%  |
| <b>Total:</b>                                              | 15         | 285  | 2 515 | 10   |      |      | 20   | 10   | 45   | 2900 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                                        | 1%         | 10%  | 87%   | 0%   | 0%   | 0%   | 1%   | 0%   | 2%   |      |      |

<sup>123</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

#### 3.4.6.1 Les faits saillants de l'*Industrie du papier et des produits en papier* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Le secteur des industries du papier et des produits en papier est dominé par les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311). Ces professionnels représentent une population active de 14 710 personnes<sup>124</sup> dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec. Les industries des pâtes et papiers possèdent 17 % de cette population active qui a pour tâches l'installation, l'entretien et la réparation de la machinerie industrielle fixe et du matériel mécanique.
- Parmi les autres groupes CNP présents dans l'industrie des papiers et produits connexes, les technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243) sont les plus significatifs en nombre; ils représentent 10 % de l'ensemble des professionnels rattachés à la mécanique d'entretien dans l'industrie. Ces professionnels correspondent, dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec, à une population active de 1 475 personnes et, 19,3 % de cette population exercent leur profession dans l'industrie des papiers et produits connexes. Leurs tâches consistent principalement à réparer, entretenir, étalonner, régler et poser des instruments industriels de contrôle et de mesure.
- Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) et les technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243) sont particulièrement présents dans les *Industries des pâtes et papiers* (2710). Ce sous-secteur comprend des industries qui fabriquent des pâtes à papier, du papier journal, du carton, des panneaux et du papier de construction et d'autres papiers tels que le papier d'emballage et de transformation de pâte au sulfite blanchie, le papier fin, le papier à reproduction, etc. Il soutient 59 % de la totalité des employé(e)s du secteur des industries du papier et des produits en papier.
- Les industries des papiers et produits connexes sont principalement composées de petites entreprises (45 %). Par contre, elles ne détiennent que 5,3 % des emplois du secteur. Ce sont les grandes entreprises qui possèdent le plus grand bassin d'employé(e)s, soit 74,2 % de la totalité des emplois du secteur. Dans l'ensemble des entreprises manufacturières des papiers et produits connexes, une forte proportion (42 %) de ces entreprises sont reliées au sous-secteur *Autres industries des produits en papier transformé* (2790). Dans ce sous-secteur, on retrouve 11 % des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311).

---

<sup>124</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

### 3.4.7 Industries de première transformation des métaux (29)

Ce secteur est associé à la production de métaux tels l'acier (acier moulé et forgé, billettes d'acier, feuilles et feuillards d'acier non ouvrés, etc.), le fer (éponges de fer, fontes de moulage, moulages pour canalisation municipale, etc.), l'aluminium (aluminium en feuilles, aluminium en lingot, barres d'aluminium à fil refoulé, etc.), la fonte (formes primaires en nickel et alliages de nickel, scories de bioxyde de titane, etc.) et les métaux non-ferreux (aluminium en lingots, câbles en métaux non ferreux à l'exception du cuivre et de l'aluminium sauf pour usage électrique, fil en plomb, etc.). Il comprend aussi les entreprises de laminage, de moulage et d'extrusion de métaux.

En 1994, l'emploi manufacturier de ce secteur représente près de 24 000 travailleurs répartis dans 160 entreprises. Ces entreprises couvrent, comme le démontre le tableau 54, 7 sous-secteurs lesquels englobent 11 classes industrielles.

Tableau 54 Le secteur et ses sous-secteurs

|      |                                                                                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 29   | Industries de première transformation des métaux                                  |
| 2910 | Industries sidérurgiques                                                          |
| 2911 | Industrie des ferro-alliages                                                      |
| 2912 | Fonderies d'acier                                                                 |
| 2919 | Autres industries sidérurgiques                                                   |
| 2920 | Industrie des tubes et tuyaux d'acier                                             |
| 2921 | Industrie des tubes et tuyaux d'acier                                             |
| 2940 | Fonderies de fer                                                                  |
| 2941 | Fonderies de fer                                                                  |
| 2950 | Industries de la fonte et de l'affinage des métaux non ferreux                    |
| 2951 | Industrie de la production d'aluminium de première fusion                         |
| 2959 | Autres industries de la fonte et de l'affinage de métaux non ferreux              |
| 2960 | Industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de l'aluminium               |
| 2961 | Industrie du laminage de l'aluminium                                              |
| 2962 | Industrie du moulage et de l'extrusion de l'aluminium                             |
| 2970 | Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages  |
| 2971 | Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages  |
| 2990 | Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux |
| 2999 | Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux |

### ♦ La répartition régionale des entreprises

L'ensemble des 160 entreprises recensées se répartissent entre 13 des 16 régions administratives du Québec. Trois régions, soit Mauricie-Bois-Francs, Montréal et Montérégie, comprennent 65 % des entreprises du secteur avec des proportions respectives de 19 %, 23 % et 23 %.

Les activités manufacturières du secteur de première transformation des métaux sont absentes dans les régions de l'Outaouais (07), de l'Abitibi-Témiscamingue (08) et du Nord du Québec.

Tableau 55 Répartition du nombre d'entreprises par classe industrielle selon les régions<sup>125</sup>

| Secteurs économiques                                                                   | Régions administratives |    |    |     |    |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |     | Total: |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|-----|----|-----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|
|                                                                                        | 1                       | 2  | 3  | 4   | 5  | 6   | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |        |
| 2911 Industrie des ferro-alliages                                                      | 1                       |    |    | 1   |    |     |   |   |    |    |    |    |    |    |    |     | 2      |
| 2912 Fonderies d'acier                                                                 |                         |    |    | 1   | 2  | 2   |   |   |    |    |    | 1  | 1  | 1  |    |     | 8      |
| 2919 Autres industries sidérurgiques                                                   |                         |    |    |     |    | 1   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | 7   | 8      |
| 2921 Industrie des tubes et tuyaux d'acier                                             |                         |    |    | 2   |    | 2   |   |   |    |    |    |    |    |    | 1  | 2   | 7      |
| 2941 Fonderies de fer                                                                  | 2                       | 1  | 1  | 4   | 1  | 2   |   |   |    |    |    | 6  |    | 1  | 1  | 5   | 24     |
| 2951 Industrie de la production d'aluminium de première fusion                         | 4                       | 1  | 2  |     |    |     |   |   | 2  |    |    |    |    |    |    | 2   | 11     |
| 2959 Autres industries de la fonte et de l'affinage de métaux non ferreux              |                         |    |    | 1   |    | 3   |   |   |    | 1  |    |    |    |    |    | 2   | 7      |
| 2961 Industrie du laminage de l'aluminium                                              | 2                       |    |    | 2   |    | 1   |   |   |    |    |    | 1  |    |    |    |     | 6      |
| 2962 Industrie du moulage et de l'extrusion de l'aluminium                             | 1                       | 1  | 1  | 1   | 1  | 3   |   |   |    |    |    | 2  | 1  | 1  | 2  | 5   | 28     |
| 2971 Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages  |                         |    | 1  | 1   |    | 1   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | 1   | 4      |
| 2999 Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux | 1                       | 3  | 1  | 5   | 2  | 22  |   |   | 2  |    |    | 4  |    | 1  | 1  | 13  | 55     |
| <b>Total:</b>                                                                          | 3                       | 12 | 5  | 30  | 6  | 37  |   |   | 4  |    | 1  | 14 | 2  | 4  | 5  | 37  | 160    |
| <b>Répartition:</b>                                                                    | 2%                      | 8% | 3% | 19% | 4% | 23% |   |   | 3% |    | 1% | 9% | 1% | 3% | 3% | 23% |        |

On constate que 55 des 160 entreprises québécoises (34 %) du secteur sont reliées à la classe industrielle *Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux* (2999). Cette classe est rattachée à la fabrication, entre autres, du fil en plomb, des formes primaires en plomb et alliages de plomb, des formes primaires en zinc et alliages de zinc, des moulages en zinc et alliages de zinc, des moulages en plomb et alliages de plomb, etc. Ces entreprises se répartissent dans la plupart des régions.

<sup>125</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

Le secteur des industries de première transformation des métaux comprend 61 % de petites entreprises (ou 97 entreprises) avec 42 d'entre elles qui se retrouve dans la classe industrielle 2999; classe dans laquelle on retrouve la plus grande concentration des entreprises du secteur.

**Tableau 56 Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>126</sup>**

| Secteurs économiques                |                                                                                   | Moins de 5 | 5 à 49 | 50 à 249 | 250 et plus |     |     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|----------|-------------|-----|-----|
| 2911                                | Industrie des ferro-alliages                                                      |            |        | 2        |             | 2   | 1%  |
| 2912                                | Fonderies d'acier                                                                 | 2          | 2      | 4        |             | 8   | 5%  |
| 2919                                | Autres industries sidérurgiques                                                   |            | 1      | 4        | 3           | 8   | 5%  |
| 2921                                | Industrie des tubes et tuyaux d'acier                                             |            | 6      | 1        |             | 7   | 4%  |
| 2941                                | Fonderies de fer                                                                  | 1          | 14     | 8        | 1           | 24  | 15% |
| 2951                                | Industrie de la production d'aluminium de première fusion                         |            | 1      | 1        | 9           | 11  | 7%  |
| 2959                                | Autres industries de la fonte et de l'affinage de métaux non ferreux              |            | 1      | 2        | 4           | 7   | 4%  |
| 2961                                | Industrie du laminage de l'aluminium                                              | 1          | 1      | 3        | 1           | 6   | 4%  |
| 2962                                | Industrie du moulage et de l'extrusion de l'aluminium                             | 3          | 19     | 6        |             | 28  | 18% |
| 2971                                | Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages  |            | 3      |          | 1           | 4   | 3%  |
| 2999                                | Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux | 9          | 33     | 12       |             | 54  | 34% |
| <b>Total:</b>                       |                                                                                   | 16         | 81     | 43       | 19          | 159 |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b> |                                                                                   | 10%        | 51%    | 27%      | 12%         |     |     |

### ♦ La répartition des entreprises selon le nombre d'employés

Malgré la domination en nombre de la petite entreprise, les grandes entreprises (représentant 12 % de l'ensemble des entreprises québécoises du secteur), demeurent celles qui détiennent le plus grand nombre de travailleurs, soit 69 % des personnes travaillant dans le secteur.

<sup>126</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Tableau 57 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle<sup>127</sup>

| Secteurs d'activité économique                                                         | Moins de 5  | 5 à 49       | 50 à 249     | 250 et +      |               |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-----|
| 2911 Industrie des ferro-alliages                                                      |             |              | 284          |               | 284           | 1%  |
| 2912 Fonderies d'acier                                                                 | 2           | 66           | 448          | 305           | 821           | 3%  |
| 2919 Autres industries sidérurgiques                                                   |             | 41           | 525          | 2 903         | 3 469         | 15% |
| 2921 Industrie des tubes et tuyaux d'acier                                             |             | 167          | 65           |               | 232           | 1%  |
| 2941 Fonderies de fer                                                                  | 3           | 211          | 1 119        | 1 700         | 3 033         | 13% |
| 2951 Industrie de la production d'aluminium de première fusion                         |             | 9            |              | 7 964         | 7 973         | 33% |
| 2959 Autres industries de la fonte et de l'affinage de métaux non ferreux              |             | 45           | 195          | 2 451         | 2 691         | 11% |
| 2961 Industrie du laminage de l'aluminium                                              | 2           | 45           | 508          | 643           | 1 198         | 5%  |
| 2962 Industrie du moulage et de l'extrusion de l'aluminium                             | 8           | 481          | 824          |               | 1 313         | 6%  |
| 2971 Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages  |             | 51           |              | 413           | 464           | 2%  |
| 2999 Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux | 19          | 765          | 1 593        |               | 2 377         | 10% |
| <b>Total:</b>                                                                          | <b>34</b>   | <b>1 881</b> | <b>5 561</b> | <b>16 379</b> | <b>23 855</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                                    | <b>0,1%</b> | <b>7,9%</b>  | <b>23,3%</b> | <b>68,7%</b>  |               |     |

De l'ensemble du secteur, 44 % des emplois sont concentrés dans l'*Industrie de la production d'aluminium de première fusion* (2951) et l'*Industrie de la fonte et de l'affinage des métaux non ferreux* (2959). Ce bassin d'emplois se répartit principalement dans 13 grandes entreprises.

Les industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux (2999) représentant 34 % des entreprises manufacturières québécoises ne soutiennent que 10 % des emplois du secteur.

Globalement, les emplois du secteur sont répartis majoritairement dans les moyennes (23,3 %) et les grandes entreprises (68,7 %).

#### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 58 présente l'ensemble des groupes de professions reliés à la mécanique d'entretien dans le secteur des industries de première transformation des métaux et le nombre d'individus qui exercent leurs fonctions dans ses sous-secteurs.

Quatre groupes de professionnels exercent leur profession dans le secteur, soit un total de 1 590 personnes. Il s'agit des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), des technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) et des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498). La plus grande concentration de ces professionnels se retrouve dans les sous-secteurs *Industries de la fonte et de l'affinage des métaux non ferreux* 2950 (58 %) et *Industries sidérurgiques* 2910 (23 %).

Tableau 58 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>128</sup>

|                                                                                        | 2232 | 2243 | 7311  | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                        | CNP  |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Activités économiques</b>                                                           |      |      |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2910 Industries sidérurgiques                                                          |      | 20   | 350   |      |      |      |      |      |      | 370  | 23%  |
| 2920 Industrie des tubes et tuyaux d'acier                                             |      |      | 10    |      |      |      |      |      |      | 10   | 1%   |
| 2940 Fonderies de fer                                                                  |      | 10   | 90    |      |      |      |      |      |      | 100  | 6%   |
| 2950 Industries de la fonte et de l'affinage des métaux non ferreux                    | 30   | 80   | 795   |      |      |      |      |      | 10   | 915  | 57%  |
| 2960 Industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de l'aluminium               | 15   |      | 140   |      |      |      |      |      |      | 155  | 10%  |
| 2970 Industrie du laminage, du moulage et de l'extrusion du cuivre et de ses alliages  |      |      | 10    |      |      |      |      |      |      | 10   | 1%   |
| 2990 Autres industries du laminage, du moulage et de l'extrusion de métaux non ferreux |      |      | 10    |      |      |      |      | 10   | 20   | 40   | 3%   |
| <b>Total:</b>                                                                          | 45   | 110  | 1 405 |      |      |      |      | 10   | 30   | 1600 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                                                                    | 3%   | 7%   | 88%   | 0%   | 0%   | 0%   | 0%   | 1%   | 2%   |      |      |

Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) représentent le plus grand pourcentage (88 %) d'individus travaillant dans l'industrie de première transformation des métaux. Ils sont particulièrement présents dans le sous-secteur de la production de la fonte et de l'affinage des métaux non ferreux (2950). Quant aux technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232) et aux technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), ils ne représentent que 10 % des emplois du secteur.

<sup>127</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

#### 3.4.7.1 Les faits saillants du secteur *Industries de la première transformation des métaux* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Dans l'industrie de la première transformation des métaux, cinq groupes CNP, regroupant 1 600 personnes, sont associés à la mécanique d'entretien.
- Parmi ces groupes de professionnels, les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) sont les plus nombreux. Ils représentent 1 405 personnes <sup>129</sup> dont 57 % se retrouve dans les *Industries de la fonte et de l'affinage des métaux non ferreux* (2950), sous-secteur principalement composé de grandes entreprises, et 25 % dans les industries sidérurgiques qui sont en majorité de moyennes entreprises.
- Les techniciens du domaine du génie mécanique (2232) sont à peine présents (3 %) dans le secteur. Quant aux technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), il ne représentent que 7 % de l'ensemble des professionnels associés à la mécanique d'entretien dans le secteur.

---

<sup>128</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

<sup>129</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

### 3.4.8 Industries de la fabrication des produits métalliques (30)<sup>130</sup>

Ce secteur est associé, entre autres, à la production de tôles d'acier travaillées pour les souches et les cheminées, de pylones de transmission préfabriqués, de coupe-brises, de moulures et garnitures en métal, de pièces de serrures, de quincaillerie pour les appareils électro-ménagers, etc. Il est composé de sous-secteurs se distinguant en deux groupes d'industries de production:

- premier groupe d'industries:
  - industries des produits en tôle forte
  - industries de bâtiments préfabriqués en métal,
  - industries de produits métalliques d'ornement et d'architecture,
  - industries de matériel de chauffage et d'articles de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie.
- deuxième groupe d'industries:
  - industries de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement de produits en métal
  - ateliers d'usinage

En 1994, l'emploi manufacturier de ce secteur représentait près de 68 000 salariés répartis dans 2 480 entreprises. Ces entreprises couvrent, comme le démontre le tableau 59, 9 sous-secteurs de la fabrication des produits métalliques lesquels englobent 23 classes industrielles.

---

<sup>130</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, pp. 46-47.

Tableau 59 Le secteur, ses sous-secteurs et ses classes industrielles

|      |                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 30   | Industries de la fabrication des produits métalliques                               |
| 3010 | Industrie des produits en tôle forte                                                |
| 3011 | Industrie des produits en tôle forte                                                |
| 3020 | Industrie des bâtiments préfabriqués en métal (sauf transportables)                 |
| 3021 | Industrie des bâtiments préfabriqués en métal (sauf transportables)                 |
| 3029 | Autres industries de la fabrication d'éléments de charpentes métalliques            |
| 3030 | Industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture                    |
| 3031 | Industrie des portes et fenêtres en métal                                           |
| 3032 | Industrie des bâtiments préfabriqués en métal, transportables                       |
| 3039 | Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture             |
| 3040 | Industries de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement de produits en métal    |
| 3041 | Industrie du revêtement sur commande de produits en métal                           |
| 3042 | Industrie des récipients et fermetures en métal                                     |
| 3043 | Industrie de la tôlerie pour aéronautique                                           |
| 3049 | Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal            |
| 3050 | Industries du fil métallique et de ses produits                                     |
| 3051 | Industrie des ressorts de rembourrage et des ressorts à boudin                      |
| 3052 | Industrie des fils et des câbles métalliques                                        |
| 3053 | Industrie des attaches d'usage industriel                                           |
| 3059 | Autres industries des produits en fil métallique                                    |
| 3060 | Industries des articles de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie             |
| 3061 | Industrie de la quincaillerie de base                                               |
| 3062 | Industrie des matrices, des moules et des outils tranchants et à profiler en métal  |
| 3063 | Industrie de l'outillage à main                                                     |
| 3069 | Industries de la coutellerie et des autres articles de quincaillerie ou d'outillage |
| 3070 | Industrie du matériel de chauffage                                                  |
| 3071 | Industrie du matériel de chauffage                                                  |
| 3080 | Ateliers d'usinage                                                                  |
| 3081 | Ateliers d'usinage                                                                  |
| 3090 | Autres industries de produits en métal                                              |
| 3091 | Industrie des garnitures et raccords de plomberie en métal                          |
| 3092 | Industrie des soupapes en métal                                                     |
| 3099 | Autres industries de produits en métal                                              |

♦ **La répartition régionale des entreprises**

La plus forte proportion des entreprises manufacturières du secteur de fabrication des produits métalliques soit 46 % se retrouvent dans les régions de Montréal (06) et de la Montérégie (16). De 7 à 9 % des 2 480 entreprises de ce secteur sont établies dans les régions de Québec (03), de la Mauricie-Bois-Francs (04) et Chaudières-Appalaches (12).

Les industries québécoises de ce secteur sont principalement des ateliers d'usinage (3081), des entreprises de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal (3049) et des entreprises de produits métalliques d'ornement et d'architecture (3039).

Tableau 60 Répartition du nombre d'entreprises par classe industrielle selon les régions administratives<sup>131</sup>

| Secteurs économiques                                                                     | Régions administratives |           |            |            |            |            |           |           |           |          |           |            |            |            |            |            | Total:      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
|                                                                                          | 1                       | 2         | 3          | 4          | 5          | 6          | 7         | 8         | 9         | 10       | 11        | 12         | 13         | 14         | 15         | 16         |             |
| 3011 Industrie des produits en tôle forte                                                | 1                       | 4         | 2          | 3          | 2          | 23         |           |           | 1         | 1        |           | 3          | 3          | 7          | 4          | 16         | 70          |
| 3021 Industrie des bâtiments préfabriqués en métal (sauf transportables)                 |                         |           |            | 3          |            | 1          | 1         |           |           |          |           | 4          |            |            |            | 5          | 14          |
| 3029 Autres industries de la fabrication d'éléments de charpentes métalliques            | 2                       | 5         | 12         | 13         | 3          | 10         |           | 1         | 2         |          |           | 11         | 2          | 7          | 10         | 19         | 97          |
| 3031 Industrie des portes et fenêtres en métal                                           | 3                       | 4         | 8          | 14         | 7          | 38         | 3         |           | 1         |          |           | 17         | 6          | 10         | 9          | 35         | 155         |
| 3032 Industrie des bâtiments préfabriqués en métal, transportables                       |                         | 1         |            | 2          |            | 4          |           |           |           |          |           | 1          | 1          |            |            |            | 9           |
| 3039 Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture             | 10                      | 17        | 30         | 26         | 12         | 49         | 2         | 2         | 2         |          |           | 27         | 11         | 13         | 16         | 52         | 269         |
| 3041 Industrie du revêtement sur commande de produits en métal                           |                         | 3         | 10         | 7          | 3          | 51         |           | 1         | 1         |          |           | 6          | 2          | 7          | 2          | 23         | 116         |
| 3042 Industrie des récipients et fermetures en métal                                     |                         |           |            | 2          |            | 7          |           |           |           |          |           |            | 2          |            |            | 1          | 12          |
| 3043 Industrie de la tôlerie pour aéronautique                                           | 2                       | 4         | 15         | 11         | 1          | 18         | 2         | 2         | 1         |          | 2         | 8          | 15         | 5          | 6          | 18         | 110         |
| 3049 Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal            | 7                       | 15        | 24         | 43         | 16         | 93         | 2         | 4         | 4         | 1        | 2         | 36         | 19         | 20         | 13         | 81         | 380         |
| 3052 Industrie des fils et des câbles métalliques                                        |                         | 1         |            | 2          |            | 7          |           |           |           |          |           | 1          | 1          |            |            | 4          | 16          |
| 3053 Industrie des attaches d'usage industriel                                           |                         |           | 1          | 4          | 1          | 11         |           |           | 1         |          |           | 1          | 7          |            | 1          | 9          | 36          |
| 3059 Autres industries des produits en fil métallique                                    |                         | 3         | 5          | 5          | 4          | 26         |           | 6         | 1         |          |           | 7          | 4          | 6          | 1          | 16         | 84          |
| 3061 Industrie de la quincaillerie de base                                               |                         |           |            |            |            | 12         |           |           |           |          |           | 2          | 1          |            | 1          | 8          | 24          |
| 3062 Industrie des matrices, des moules et des outils tranchants et à profiler en métal  | 3                       | 3         | 7          | 13         | 13         | 68         | 2         | 2         |           |          |           | 17         | 10         | 8          | 5          | 42         | 193         |
| 3063 Industrie de l'outillage à main                                                     | 1                       | 1         |            | 1          |            | 1          |           |           |           |          |           | 5          | 2          | 1          | 1          | 1          | 14          |
| 3069 Industries de la coutellerie et des autres articles de quincaillerie ou d'outillage |                         |           |            | 1          |            | 2          |           |           |           |          |           |            |            |            |            |            | 3           |
| 3071 Industrie du matériel de chauffage                                                  |                         |           | 3          | 2          | 4          | 16         |           |           | 1         |          |           | 6          | 4          | 4          | 2          | 17         | 59          |
| 3081 Ateliers d'usinage                                                                  | 19                      | 32        | 37         | 62         | 45         | 147        | 5         | 23        | 10        | 4        | 7         | 48         | 34         | 29         | 24         | 134        | 660         |
| 3091 Industrie des garnitures et raccords de plomberie en métal                          |                         |           |            | 1          | 1          | 4          |           |           |           |          |           |            |            | 1          |            |            | 7           |
| 3092 Industrie des soupapes en métal                                                     |                         |           |            |            | 1          | 6          |           | 1         |           |          |           |            |            | 1          |            | 1          | 10          |
| 3099 Autres industries de produits en métal                                              | 1                       | 5         | 9          | 14         | 8          | 33         | 4         | 2         |           | 2        |           | 14         | 4          | 7          | 8          | 31         | 142         |
| <b>Total:</b>                                                                            | <b>49</b>               | <b>98</b> | <b>163</b> | <b>229</b> | <b>121</b> | <b>627</b> | <b>21</b> | <b>44</b> | <b>25</b> | <b>8</b> | <b>11</b> | <b>214</b> | <b>128</b> | <b>126</b> | <b>103</b> | <b>513</b> | <b>2480</b> |
| <b>Répartition:</b>                                                                      | <b>2%</b>               | <b>4%</b> | <b>7%</b>  | <b>9%</b>  | <b>5%</b>  | <b>25%</b> | <b>1%</b> | <b>2%</b> | <b>1%</b> | <b>%</b> | <b>%</b>  | <b>9%</b>  | <b>5%</b>  | <b>5%</b>  | <b>4%</b>  | <b>21%</b> |             |

#### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

Le secteur des produits métalliques est composé majoritairement de petites entreprises (87 %) comme le montre le tableau 61. Le quart de celles-ci sont des entreprises de moins de 5 employé(e)s. Les petites entreprises sont particulièrement représentées dans les *ateliers d'usinage* (3081), les *Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal* (3049) et les *Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture* (3039).

<sup>131</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Tableau 61 Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>132</sup>

|                              |                                                                                     | Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle |        |          |          |      |     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|------|-----|
| Secteurs économiques         |                                                                                     | Moins de 5                                                                    | 5 à 49 | 50 à 249 | 250 et + |      |     |
| 3011                         | Industrie des produits en tôle forte                                                | 3                                                                             | 38     | 24       | 4        | 69   | 3%  |
| 3021                         | Industrie des bâtiments préfabriqués en métal (sauf transportables)                 | 2                                                                             | 9      | 3        |          | 14   | 1%  |
| 3029                         | Autres industries de la fabrication d'éléments de charpentes métalliques            | 7                                                                             | 75     | 13       | 2        | 97   | 4%  |
| 3031                         | Industrie des portes et fenêtres en métal                                           | 20                                                                            | 110    | 24       | 1        | 155  | 6%  |
| 3032                         | Industrie des bâtiments préfabriqués en métal, transportables                       | 1                                                                             | 5      | 3        |          | 9    | 0%  |
| 3039                         | Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture             | 92                                                                            | 160    | 15       | 2        | 269  | 11% |
| 3041                         | Industrie du revêtement sur commande de produits en métal                           | 20                                                                            | 83     | 12       | 1        | 116  | 5%  |
| 3042                         | Industrie des récipients et fermetures en métal                                     | 1                                                                             | 4      | 6        |          | 11   | 0%  |
| 3043                         | Industrie de la tôlerie pour aéronautique                                           | 28                                                                            | 71     | 10       | 1        | 110  | 4%  |
| 3049                         | Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal            | 42                                                                            | 277    | 59       | 2        | 380  | 15% |
| 3052                         | Industrie des fils et des câbles métalliques                                        | 1                                                                             | 10     | 2        | 3        | 16   | 1%  |
| 3053                         | Industrie des attaches d'usage industriel                                           | 3                                                                             | 24     | 8        | 1        | 36   | 1%  |
| 3059                         | Autres industries des produits en fil métallique                                    | 17                                                                            | 53     | 9        | 5        | 84   | 3%  |
| 3061                         | Industrie de la quincaillerie de base                                               |                                                                               | 17     | 5        | 2        | 24   | 1%  |
| 3062                         | Industrie des matrices, des moules et des outils tranchants et à profiler en métal  | 37                                                                            | 138    | 15       | 2        | 192  | 8%  |
| 3063                         | Industrie de l'outillage à main                                                     | 3                                                                             | 8      | 3        |          | 14   | 1%  |
| 3069                         | Industries de la coutellerie et des autres articles de quincaillerie ou d'outillage |                                                                               | 3      |          |          | 3    | 0%  |
| 3071                         | Industrie du matériel de chauffage                                                  | 3                                                                             | 41     | 13       | 1        | 58   | 2%  |
| 3081                         | Ateliers d'usinage                                                                  | 181                                                                           | 441    | 36       | 1        | 659  | 27% |
| 3091                         | Industrie des garnitures et raccords de plomberie en métal                          | 2                                                                             | 4      | 1        |          | 7    | 0%  |
| 3092                         | Industrie des soupapes en métal                                                     | 1                                                                             | 6      | 3        |          | 10   | 0%  |
| 3099                         | Autres industries de produits en métal                                              | 42                                                                            | 85     | 12       | 2        | 141  | 6%  |
| Total:                       |                                                                                     | 506                                                                           | 1662   | 276      | 30       | 2474 |     |
| Répartition selon la taille: |                                                                                     | 20%                                                                           | 67%    | 11%      | 1%       |      |     |

<sup>132</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Les *ateliers d'usinage* (3081) représentent 27 % des entreprises du secteur manufacturier des produits métalliques. Le sous-secteur des *Industries de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement de produits en métal* (3040), comprenant les industries du revêtement sur commande de produits en métal (3041), des récipients et fermetures en métal (3042), de la tôlerie pour aéronautique (3043) et les *Autres industries* de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal (3049), englobe 25 % d'entreprises du secteur de la fabrication des produits métalliques dont 15 % sont associées à la classe industrielle 3049.

♦ La répartition des entreprises selon le nombre d'employés

Comme nous l'avons mentionné auparavant, le secteur de la fabrication des produits métalliques occupait en 1994 environ 68 000 personnes. La grande majorité de ces personnes travaillent dans les petites (29 083 emplois) et moyennes entreprises (25 480), représentant 80 % des emplois du secteur. Cependant, les grandes entreprises, qui ne représentent qu'un pour-cent du total des industries du secteur, occupent tout de même 20 % de l'ensemble des travailleurs, soit 13 331 personnes.

Certaines classes industrielles soutiennent un grand nombre d'emplois. Les *Industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal* (3049) comptent 17 % de la population active du secteur de la fabrication des produits métalliques, suivies des *Ateliers d'usinage* (3081) avec 15 %. Par contre, le tableau 62 nous indique qu'une grande partie des salariés du secteur (18 325 personnes) sont répartis dans l'ensemble des industries composant le sous-secteur *Industries de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement de produits en métal* (3040).

Tableau 62 Répartition du nombre d'employé(e)s total selon la taille des entreprises par classe industrielle<sup>133</sup>

| Secteurs d'activité économique                                                           | Moins de 5   | 5 à 49        | 50 à 249      | 250 et +      |               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| 3011 Industrie des produits en tôle forte                                                | 11           | 966           | 1 935         | 4 083         | 6 995         | 10% |
| 3021 Industrie des bâtiments préfabriqués en métal (sauf transportables)                 | 3            | 164           | 242           |               | 409           | 1%  |
| 3029 Autres industries de la fabrication d'éléments de charpentes métalliques            | 20           | 1 413         | 1 378         | 950           | 3 761         | 6%  |
| 3031 Industrie des portes et fenêtres en métal                                           | 67           | 1 834         | 2 052         | 297           | 4 250         | 6%  |
| 3032 Industrie des bâtiments préfabriqués en métal, transportables                       | 4            | 73            | 165           |               | 242           | 0%  |
| 3039 Autres industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture             | 255          | 2 290         | 1 485         | 608           | 4 638         | 7%  |
| 3041 Industrie du revêtement sur commande de produits en métal                           | 60           | 1 546         | 1 603         | 360           | 3 569         | 5%  |
| 3042 Industrie des récipients et fermetures en métal                                     | 3            | 41            | 697           |               | 741           | 1%  |
| 3043 Industrie de la tôlerie pour aéronautique                                           | 77           | 1 155         | 1 192         | 350           | 2 774         | 4%  |
| 3049 Autres industries de l'emboutissage et du matriçage de produits en métal            | 133          | 4 954         | 5 250         | 904           | 11 241        | 17% |
| 3052 Industrie des fils et des câbles métalliques                                        | 3            | 205           | 140           | 848           | 1 196         | 2%  |
| 3053 Industrie des attaches d'usage industriel                                           | 10           | 413           | 593           | 502           | 1 518         | 2%  |
| 3059 Autres industries des produits en fil métallique                                    | 46           | 990           | 682           | 1 602         | 3 320         | 5%  |
| 3061 Industrie de la quincaillerie de base                                               |              | 300           | 495           | 741           | 1 536         | 2%  |
| 3062 Industrie des matrices, des moules et des outils tranchants et à profiler en métal  | 122          | 1 964         | 1 257         | 741           | 4 084         | 6%  |
| 3063 Industrie de l'outillage à main                                                     | 6            | 185           | 429           |               | 620           | 1%  |
| 3069 Industries de la coutellerie et des autres articles de quincaillerie ou d'outillage |              | 64            |               |               | 64            | 0%  |
| 3071 Industrie du matériel de chauffage                                                  | 8            | 844           | 1 426         | 330           | 2 608         | 4%  |
| 3081 Ateliers d'usinage                                                                  | 494          | 6 500         | 2 959         | 360           | 10 313        | 15% |
| 3091 Industrie des garnitures et raccords de plomberie en métal                          | 5            | 102           | 59            |               | 166           | 0%  |
| 3092 Industrie des soupapes en métal                                                     | 4            | 95            | 517           |               | 616           | 1%  |
| 3099 Autres industries de produits en métal                                              | 114          | 1 540         | 924           | 655           | 3 233         | 5%  |
| <b>Total:</b>                                                                            | <b>1 445</b> | <b>27 638</b> | <b>25 480</b> | <b>13 331</b> | <b>67 894</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                                      | <b>2,1%</b>  | <b>40,7%</b>  | <b>37,5%</b>  | <b>19,6%</b>  |               |     |

<sup>133</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ◇ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 63 présente l'ensemble des groupes de professions reliés à la mécanique d'entretien et le nombre d'individus qui exercent leurs fonctions dans les sous-secteurs de la fabrication de produits métalliques.

Tableau 63 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>134</sup>

|                                                                                       | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                       | CNP  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Activités économiques</b>                                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3010 Industrie des produits en tôle forte                                             |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      | 10   | 1%   |
| 3020 Industrie des bâtiments préfabriqués en métal (sauf transportables)              | 20   |      | 65   |      |      |      |      |      |      | 85   | 8%   |
| 3030 Industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture                 |      |      | 70   |      |      |      | 55   |      | 55   | 180  | 16%  |
| 3040 Industries de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement de produits en métal | 10   | 10   | 200  |      |      |      | 15   |      | 20   | 255  | 23%  |
| 3050 Industries du fil métallique et de ses produits                                  |      | 10   | 90   |      |      |      |      |      | 10   | 110  | 10%  |
| 3060 Industries des articles de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie          | 20   |      | 60   |      |      |      | 50   |      | 15   | 145  | 13%  |
| 3070 Industrie du matériel de chauffage                                               | 10   |      |      |      |      |      |      | 10   |      | 20   | 2%   |
| 3080 Ateliers d'usinage                                                               |      |      | 165  | 10   |      |      | 15   |      |      | 190  | 17%  |
| 3090 Autres industries de produits en métal                                           | 10   |      | 40   |      |      |      | 40   | 10   | 30   | 130  | 12%  |
| <b>Total:</b>                                                                         | 70   | 20   | 700  | 10   |      |      | 175  | 20   | 130  | 1125 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                                                                   | 6%   | 2%   | 62%  | 1%   | 0%   | 0%   | 16%  | 2%   | 12%  |      |      |

<sup>134</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

Dans le secteur de la fabrication des produits métalliques, on retrouve six groupes de professions CNP reliés à la mécanique d'entretien représentant 1 125 personnes et 62 % de ces professionnels sont des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311). Le personnel spécialisé des métiers (7383) et les autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498) correspondent respectivement à 16 % et 12 % de la totalité des professionnels de la mécanique d'entretien dans l'industrie.

La plus grande concentration des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) se retrouve dans les sous-secteurs des *industries de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement de produits en métal* (3040) et des *ateliers d'usinage* (3080).

Le personnel spécialisé des métiers (7383) est réparti surtout dans les *industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture* (3030), les *Industries des articles de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie* (3060) et dans les *Autres industries de produits en métal* (3090).

Quant aux monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498), ils sont surtout représentés dans le sous-secteur des *Industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture* (3030).

#### 3.4.8.1 Les faits saillants de l'*Industrie de la fabrication des produits métalliques* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Trois groupes CNP dominent l'*Industrie de la fabrication des produits métalliques*. Il s'agit des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), du personnel spécialisé des métiers (7383) et des autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

- Comme dans beaucoup de secteurs d'activités économiques, les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) sont encore ici les plus nombreux. La population active de ce groupe est estimée à 14 710 personnes dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec. L'*Industrie des produits métalliques* détient 5 % de cette population active. Le nombre de ces professionnels est particulièrement significatif dans les *industries de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement de produits en métal* (3040) et dans les *Ateliers d'usinage* (3080).

- Le personnel spécialisé des métiers (7383) est le second groupe en importance dans le secteur. La population active de ce groupe CNP est évalué à 1 405 personnes. Le secteur détient 12,4 % de cette population. On n'observe pas dans les sous-secteurs de la fabrication des produits métalliques de grandes concentrations de ces professionnels. Ils sont malgré tout un peu plus présents dans les *Industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture* (3030) et les *Industries des articles de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie* (3060).
- Les autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498) représentent le troisième groupe en importance. La population active de ce groupe de professionnels représente 2 535 personnes. L'industrie de la fabrication des produits métalliques regroupe 5 % de cette population. Ces professionnels (associés surtout à la sous-division des mécanismes légers) se répartissent presque uniformément dans les sous-secteurs des produits métalliques. Leurs tâches d'assemblage et de vérification associées à une gamme de produits (bijoux, argenterie, horloges et montres, instruments de musique, articles de sports, etc.) peuvent expliquer en partie cette répartition. Ils sont un peu plus présents dans les *Industries des produits métalliques d'ornement et d'architecture* (3030).
- L'*Industrie de la fabrication des produits métalliques* dans laquelle les groupes CNP concernés exercent leur profession, est formée majoritairement de petites entreprises (87 %). Le bassin d'emplois est réparti dans les petites et moyennes entreprises, représentant 80 % des emplois du secteur. Cependant, les grandes entreprises comprennent tout de même 20 % de l'ensemble des travailleurs.

### 3.4.9 Industries de la machinerie (sauf électrique) (31)

Ce secteur est associé, entre autres, à la fabrication d'instruments aratoires (moissonneuses-andaineuses, charrues, élévateurs de ferme, etc.), de matériel de climatisation et de réfrigération (compresseurs et condenseurs de réfrigération, humidificateurs, matériel central de régulation de l'air, etc.), d'équipements de manutention (ascenseurs, chariots élévateurs, escaliers mécaniques, etc.), de machineries et d'équipements destinés surtout à l'industrie des pâtes et papier (machines à fabriquer la pâte, machines à préparer le papier, pièces de machines pour l'industrie des pâtes et papiers, etc.).

En 1994, l'emploi manufacturier de ce secteur représentait près de 23 000 salariés répartis dans 728 entreprises. Comme le montre le tableau 64, ces entreprises sont réparties dans 3 sous-secteurs lesquels englobent 9 classes industrielles.

**Tableau 64 Le secteur et ses sous-secteurs**

|      |                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------|
| 31   | Industries de la machinerie (sauf électrique)                             |
| 3110 | Industrie des instruments aratoires                                       |
| 3111 | Industrie des instruments aratoires                                       |
| 3120 | Industrie du matériel commercial de réfrigération et de climatisation     |
| 3121 | Industrie du matériel commercial de réfrigération et de climatisation     |
| 3190 | Autres industries de la machinerie et de l'équipement                     |
| 3191 | Industrie des compresseurs, pompes et ventilateurs                        |
| 3192 | Industrie de l'équipement de manutention                                  |
| 3193 | Industrie de la machinerie pour récolter, couper et façonner le bois      |
| 3194 | Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique |
| 3195 | Industrie de la machinerie pour l'industrie des pâtes et papiers          |
| 3196 | Industrie de la machinerie et du matériel de construction et d'entretien  |
| 3199 | Autres industries de la machinerie et de l'équipement                     |

### ♦ La répartition régionale des entreprises

Les régions de Montréal, de la Montérégie et de la Mauricie-Bois-Francs accaparent 57 % de la totalité des entreprises. Les régions de Québec (03), de l'Estrie (05), de Chaudière-Appalaches, de Laval (13) et de Lanaudière (14) comptent des proportions variant de 5 % à 8 %. Ensemble, elles regroupent 31 % des entreprises de ce secteur.

La classe industrielle *Autres industries de la machinerie et de l'équipement* (3199) est présente dans toutes les régions sauf dans celle du Nord du Québec. À cette classe sont associées les industries qui fabriquent des machines et du matériel industriel tels que filtres industriels, machines à emballer et pièces, machines et matériel pour l'imprimerie et la reliure, matériel d'incendie, etc.

Tableau 65 Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>135</sup>

| Secteurs économiques                                                           | Régions administratives |    |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Total: |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|
|                                                                                | 1                       | 2  | 3  | 4   | 5  | 6   | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |        |
| 3111 Industrie des instruments aratoires                                       | 4                       | 2  | 2  | 26  | 7  |     |    |    |    |    |    | 11 |    | 5  | 1  | 18  | 76     |
| 3121 Industrie du matériel commercial de réfrigération et de climatisation     |                         |    | 5  | 1   | 1  | 10  |    |    | 1  |    | 1  |    | 3  | 1  | 1  | 6   | 30     |
| 3191 Industrie des compresseurs, pompes et ventilateurs                        |                         |    | 5  | 6   | 1  | 18  |    |    |    |    |    | 4  | 1  | 1  | 2  | 6   | 44     |
| 3192 Industrie de l'équipement de manutention                                  | 2                       | 4  | 12 | 15  | 6  | 33  |    | 2  | 1  |    | 1  | 10 | 5  | 9  | 8  | 27  | 135    |
| 3193 Industrie de la machinerie pour récolter, couper et façonner le bois      | 4                       | 6  | 3  | 6   |    |     |    | 1  |    |    |    | 7  | 1  | 2  |    | 3   | 33     |
| 3194 Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique | 1                       | 1  | 3  | 1   |    | 5   | 1  |    |    |    |    |    | 2  |    |    | 4   | 18     |
| 3195 Industrie de la machinerie pour l'industrie des pâtes et papiers          |                         |    | 1  | 1   | 3  | 4   |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    | 6   | 17     |
| 3196 Industrie de la machinerie et du matériel de construction et d'entretien  | 1                       |    | 5  | 4   | 2  | 1   |    |    |    |    |    | 1  | 3  |    | 1  | 7   | 25     |
| 3199 Autres industries de la machinerie et de l'équipement                     | 6                       | 10 | 13 | 23  | 17 | 108 | 1  | 8  | 3  |    | 2  | 27 | 20 | 24 | 14 | 74  | 350    |
| Total:                                                                         | 18                      | 23 | 49 | 83  | 37 | 179 | 2  | 11 | 5  |    | 4  | 61 | 36 | 42 | 27 | 151 | 728    |
| Répartition:                                                                   | 2%                      | 3% | 7% | 11% | 5% | 25% | 0% | 2% | 1% | 0% | 1% | 8% | 5% | 6% | 4% | 21% |        |

### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les sous-secteurs

Tel que nous le voyons dans le tableau 66, les classes industrielles du sous-secteur *Autres industries de la machinerie et de l'équipement* (3190) regroupe 85 % des entreprises de l'industrie de la machinerie. Près de la moitié de l'ensemble des entreprises, soit 48 %, sont comprises dans

<sup>135</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

la classe *Autres industries de la machinerie et de l'équipement* (3199). Le sous-secteur des *équipements de manutention* (3192) comprend 19 % des entreprises alors que celui des *instruments aratoires* (3111) atteint 10 %. Ces trois sous-secteurs regroupent donc 77 % de l'ensemble des entreprises de ce secteur.

Tableau 66 Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>136</sup>

| Secteurs économiques                                                           | Moins de 5 | 5 à 49     | 50 à 249   | 250 et +   |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| 3111 Industrie des instruments aratoires                                       | 19         | 47         | 10         | 76         | 10% |
| 3121 Industrie du matériel commercial de réfrigération et de climatisation     |            | 21         | 9          | 30         | 4%  |
| 3191 Industrie des compresseurs, pompes et ventilateurs                        | 5          | 34         | 5          | 44         | 6%  |
| 3192 Industrie de l'équipement de manutention                                  | 18         | 98         | 19         | 135        | 19% |
| 3193 Industrie de la machinerie pour récolter, couper et façonner le bois      | 5          | 22         | 6          | 33         | 5%  |
| 3194 Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique | 4          | 9          | 4          | 18         | 2%  |
| 3195 Industrie de la machinerie pour l'industrie des pâtes et papiers          |            | 8          | 6          | 17         | 2%  |
| 3196 Industrie de la machinerie et du matériel de construction et d'entretien  | 5          | 16         | 4          | 25         | 3%  |
| 3199 Autres industries de la machinerie et de l'équipement                     | 66         | 228        | 47         | 346        | 48% |
| <b>Total:</b>                                                                  | <b>122</b> | <b>483</b> | <b>110</b> | <b>972</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                            | <b>17%</b> | <b>67%</b> | <b>15%</b> | <b>1%</b>  |     |

Le secteur des industries de la machinerie est principalement constitué de petites entreprises (84 %) qui sont comprises dans la classe des *Industries de la machinerie et de l'équipement* (3199).

#### ♦ La répartition des emplois par classe industrielle

Sur le plan de l'emploi, le bassin des travailleurs se retrouve dans les moyennes et les petites entreprises. Ces dernières comprenaient, en 1994, 38,3 % des emplois de l'industrie de la machinerie alors que les entreprises de taille moyenne soutenaient 44 % des emplois. Les PME de ce secteur regroupent donc 82,3 % des emplois.

<sup>136</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Tableau 67 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle<sup>137</sup>

| Secteurs d'activité économique                                                 | Moins de 5  | 5 à 49       | 50 à 249      | 250 et +     |               |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-----|
| 3111 Industrie des instruments aratoires                                       | 62          | 763          | 712           |              | 1 537         | 7%  |
| 3121 Industrie du matériel commercial de réfrigération et de climatisation     |             | 553          | 880           |              | 1 433         | 6%  |
| 3191 Industrie des compresseurs, pompes et ventilateurs                        | 17          | 558          | 343           |              | 918           | 4%  |
| 3192 Industrie de l'équipement de manutention                                  | 58          | 1 601        | 1 664         |              | 3 323         | 14% |
| 3193 Industrie de la machinerie pour récolter, couper et façonner le bois      | 18          | 491          | 702           |              | 1 211         | 5%  |
| 3194 Industrie des turbines et du matériel de transmission d'énergie mécanique | 12          | 112          | 345           | 628          | 1 097         | 5%  |
| 3195 Industrie de la machinerie pour l'industrie des pâtes et papiers          |             | 177          | 535           | 955          | 1 667         | 7%  |
| 3196 Industrie de la machinerie et du matériel de construction et d'entretien  | 15          | 371          | 492           |              | 878           | 4%  |
| 3199 Autres industries de la machinerie et de l'équipement                     | 186         | 3 800        | 4 429         | 2 489        | 10 904        | 47% |
| <b>Total:</b>                                                                  | <b>368</b>  | <b>8 426</b> | <b>10 102</b> | <b>4 072</b> | <b>22 968</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                            | <b>1,6%</b> | <b>36,7%</b> | <b>44,0%</b>  | <b>17,7%</b> |               |     |

En terme de nombre d'employé(e)s, les grandes entreprises, qui ne représentent qu'un pour-cent du total des entreprises, occupent par contre 17,7 % des employé(e)s du secteur.

De plus, on constate que 47 % des emplois sont concentrés, tout comme le nombre d'entreprises du secteur, dans la classe des *Autres industries de la machinerie et de l'équipement* (3199). Les entreprises de fabrication d'équipements de manutention représentent 14 % de l'emploi.

#### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 68 présente l'ensemble des groupes de professions CNP reliés à la mécanique d'entretien dans le secteur et le nombre d'individus qui exercent leurs fonctions dans les sous-secteurs de la machinerie. Sept grands groupes de professions sont présents dans l'ensemble du secteur, totalisant 895 personnes. Il s'agit des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), des technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), des constructeur(trice)s et mécanicien(ne)s d'ascenseurs (7318), du groupe autres personnel spécialisé des métiers (7383), des autres réparateur(trice)s (7445) et des autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

<sup>137</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Deux de ces groupes de professions figurent comme les plus importants. Il s'agit des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) estimés à 510 personnes et des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232) évalués à 185. Nous constatons que ces professionnels sont concentrés dans le sous-secteur *Autres industries de la machinerie et de l'équipement* (3190).

Tableau 68 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>138</sup>

|                                                            | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |     |      |
|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
|                                                            | CNP  |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| <b>Activités économiques</b>                               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 3110 Industrie des instruments aratoires                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0   | 0%   |
| 3120 Industrie du matériel commercial de réfrigération et  | 25   |      |      |      |      |      |      |      |      | 25  | 3%   |
| 3190 Autres industries de la machinerie et de l'équipement | 160  | 50   | 510  |      | 90   |      | 10   | 15   | 35   | 870 | 97%  |
| <b>Total:</b>                                              | 185  | 50   | 510  |      | 90   |      | 10   | 15   | 35   | 895 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                                        | 21%  | 6%   | 57%  | 0%   | 10%  | 0%   | 1%   | 2%   | 4%   |     |      |

#### 3.4.9.1 Faits saillants de l'Industrie de la machinerie en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Deux groupes CNP dominent l'industrie de la machinerie. Il s'agit des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) et des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232).
- Nous retrouvons les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) dans la plupart des secteurs d'activités économiques du Québec; ils totalisent 14 710 personnes. Dans le secteur de l'industrie de la machinerie ils représentent 3,4 % de cette population active. Les technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232) sont évalués, au Québec, à 2 015 personnes; le secteur de la machinerie contient 9 % de cette population active.
- Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) ont des fonctions d'entretien associées à de la machinerie industrielle fixe et à du matériel mécanique. Ils sont principalement présents dans les *Industries de la machinerie et de l'équipement* (3190).

<sup>138</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

- Les technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), deuxième groupe en importance, ont des fonctions associées à la conception, à l'élaboration, à l'entretien et la mise à l'essai de pièces, d'outils, d'installations de chauffage et de ventilation, de centrales d'énergie et d'installation de conversion de l'énergie de manufacture et de matériel divers. Ils sont également concentrés dans les industries de fabrication de la machinerie et de l'équipement.
- Le secteur de la machinerie dans lequel ces professionnels exercent leur profession est composé majoritairement de petites entreprises (84 %). Toutefois, ces dernières ne comptent que 38,3 % des employés contre 44 % pour la moyenne entreprise.

### 3.4.10 Industries du matériel de transport (32)

Ce secteur comprend les industries de production de véhicules (aéronef, automobile, camion, locomotive, navire, habitations motorisées, etc.) de pièces, d'accessoires et d'équipement pour ces véhicules (allumages électroniques, freins de véhicules automobiles, fuselages d'aéronefs, instruments et appareils de navigation aérienne, pièces de moteurs de locomotives, régulateurs de tension, pièces, organes auxiliaires et accessoires de navires, réservoirs de camions-citernes, ressorts et châssis, wagons et voitures de chemin de fer, etc.). En 1994, l'industrie du matériel de transport comptait 40 162 salariés répartis dans 456 entreprises. L'ensemble de ces entreprises sont incluses dans 8 sous-secteurs et 16 classes industrielles comme le montre le tableau 69.

Tableau 69 Le secteur et ses sous-secteurs

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32 Industries du matériel de transport                                                         |
| 3210 Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs                                           |
| 3211 Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs                                           |
| 3230 Industrie des véhicules automobiles                                                       |
| 3231 Industrie des véhicules automobiles                                                       |
| 3240 Industries des carrosseries de camions, d'autobus et de remorques                         |
| 3241 Industrie des carrosseries de camions et d'autobus                                        |
| 3242 Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial                              |
| 3243 Industrie des remorques d'usage non commercial                                            |
| 3244 Industrie des maisons mobiles                                                             |
| 3250 Industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles                           |
| 3251 Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles                       |
| 3254 Industrie des pièces pour systèmes de direction et de suspension de véhicules automobiles |
| 3255 Industrie des roues et des freins pour véhicules automobiles                              |
| 3256 Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles       |
| 3257 Industrie des accessoires en matière textile pour véhicules automobiles                   |
| 3259 Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles                    |
| 3260 Industrie du matériel ferroviaire roulant                                                 |
| 3261 Industrie du matériel ferroviaire roulant                                                 |
| 3270 Industrie de la construction et de la réparation de navires                               |
| 3271 Industrie de la construction et de la réparation de navires                               |
| 3280 Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations                           |
| 3281 Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations                           |
| 3290 Autres industries du matériel de transport                                                |
| 3299 Autres industries du matériel de transport                                                |

### ◊ La répartition régionale des entreprises par classe industrielle

Les régions de Montréal et de la Montérégie accaparent 40 % de la totalité des entreprises du secteur du matériel de transport. Celles de la Mauricie/Bois-Francs et de Chaudière-Appalaches comptent respectivement 12 % et 10 % des entreprises. L'industrie du matériel de transport n'est pas représentée dans les régions de l'Outaouais (07) et du Nord-du-Québec.

Les entreprises québécoises sont particulièrement présentes dans le sous-secteur de l'*Industrie des pièces et accessoires pour véhicules automobiles* (3250), soit 148 entreprises, et dans celui de l'*Industrie des carrosseries de camions, d'autobus et de remorques* (3240), soit 139 entreprises.

Tableau 70 Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>199</sup>

| Secteurs économiques                                                                           | Régions administratives |           |           |            |           |            |           |           |           |           |           |            |           |           |           |            | Total:     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|                                                                                                | 1                       | 2         | 3         | 4          | 5         | 6          | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12         | 13        | 14        | 15        | 16         |            |
| 3211 Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs                                           | 1                       | 1         |           | 1          |           | 23         |           |           | 1         |           |           | 1          | 4         | 3         | 3         | 7          | 45         |
| 3231 Industrie des véhicules automobiles                                                       |                         |           | 1         | 2          |           | 2          |           |           |           |           |           | 3          |           | 2         | 6         | 1          | 17         |
| 3241 Industrie des carrosseries de camions et d'autobus                                        | 2                       |           | 3         | 9          | 3         | 7          |           | 2         |           |           |           | 11         | 2         | 3         | 1         | 21         | 64         |
| 3242 Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial                              | 5                       | 2         | 3         | 2          | 1         | 4          |           | 4         |           |           |           | 7          | 3         | 3         | 2         | 6          | 42         |
| 3243 Industrie des remorques d'usage non commercial                                            | 2                       |           | 3         | 4          | 5         | 1          |           | 1         |           |           | 1         | 6          | 1         | 2         | 2         | 5          | 33         |
| 3251 Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles                       | 1                       | 1         | 5         | 4          | 1         | 10         |           | 1         |           |           | 1         | 2          | 2         | 1         | 1         | 10         | 40         |
| 3254 Industrie des pièces pour systèmes de direction et de suspension de véhicules automobiles |                         |           | 1         |            | 1         | 1          |           |           |           |           | 1         | 1          |           |           |           | 3          | 8          |
| 3255 Industrie des roues et des freins pour véhicules automobiles                              |                         |           | 2         |            |           | 6          |           |           |           |           |           | 1          |           |           | 1         | 6          | 16         |
| 3256 Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles       |                         |           |           | 4          | 3         | 2          |           |           |           |           |           | 6          | 1         |           | 3         | 5          | 24         |
| 3257 Industrie des accessoires en matière textile pour véhicules automobiles                   |                         |           |           | 5          |           | 4          |           |           |           |           |           |            |           |           | 1         | 5          | 15         |
| 3259 Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles                    | 2                       | 2         | 2         | 4          | 7         | 11         |           | 1         |           |           |           | 4          | 1         | 4         | 3         | 6          | 47         |
| 3261 Industrie du matériel ferroviaire roulant                                                 | 1                       |           |           |            |           | 8          |           |           |           |           |           |            |           |           | 1         | 2          | 12         |
| 3271 Industrie de la construction et de la réparation de navires                               | 3                       |           | 2         |            |           | 8          |           |           | 1         |           | 4         | 2          | 1         | 2         |           | 5          | 28         |
| 3281 Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations                           |                         | 2         |           | 17         | 1         | 2          |           | 2         |           |           | 1         | 3          | 4         | 4         | 5         | 8          | 49         |
| 3299 Autres industries du matériel de transport                                                | 1                       | 1         | 3         | 4          | 3         |            |           |           |           |           |           |            |           | 1         |           | 3          | 16         |
| <b>Total:</b>                                                                                  | <b>17</b>               | <b>9</b>  | <b>23</b> | <b>55</b>  | <b>26</b> | <b>92</b>  |           | <b>11</b> | <b>2</b>  |           | <b>8</b>  | <b>47</b>  | <b>19</b> | <b>25</b> | <b>29</b> | <b>93</b>  | <b>456</b> |
| <b>Répartition:</b>                                                                            | <b>4%</b>               | <b>2%</b> | <b>5%</b> | <b>12%</b> | <b>6%</b> | <b>20%</b> | <b>0%</b> | <b>2%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>2%</b> | <b>10%</b> | <b>4%</b> | <b>5%</b> | <b>6%</b> | <b>20%</b> |            |

<sup>199</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

L'industrie du matériel de transport est constituée de 78 % de petites entreprises, soit 355. Dans le sous-secteur de l'*Industrie des pièces et accessoires pour véhicules automobiles* (3250), nous les retrouvons plus nombreuses dans les classes industrielles suivantes: l'*Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles* (3251) et les *Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles* (3259). Dans le sous-secteur des *industries des carrosseries de camions et d'autobus et de remorques* (3240), elles sont particulièrement présentes dans la classe de l'*Industrie des carrosseries de camions et d'autobus* (3241).

Tableau 71 Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>140</sup>

| Secteurs économiques                                                                           | Moins de 5 | 5 à 49     | 50 à 249   | 250 et +  |            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----|
| 3211 Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs                                           | 5          | 20         | 11         | 7         | 43         | 10% |
| 3231 Industrie des véhicules automobiles                                                       | 1          | 10         | 2          | 4         | 17         | 4%  |
| 3241 Industrie des carrosseries de camions et d'autobus                                        | 11         | 39         | 13         | 1         | 64         | 14% |
| 3242 Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial                              | 8          | 26         | 7          | 1         | 42         | 9%  |
| 3243 Industrie des remorques d'usage non commercial                                            | 16         | 16         | 1          |           | 33         | 7%  |
| 3251 Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles                       | 8          | 28         | 1          | 2         | 39         | 9%  |
| 3254 Industrie des pièces pour systèmes de direction et de suspension de véhicules automobiles |            | 7          | 1          |           | 8          | 2%  |
| 3255 Industrie des roues et des freins pour véhicules automobiles                              | 3          | 8          | 3          | 1         | 15         | 3%  |
| 3256 Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles       | 2          | 15         | 6          | 1         | 24         | 5%  |
| 3257 Industrie des accessoires en matière textile pour véhicules automobiles                   | 3          | 7          | 4          | 1         | 15         | 3%  |
| 3259 Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles                    | 11         | 25         | 11         |           | 47         | 10% |
| 3261 Industrie du matériel ferroviaire roulant                                                 |            | 7          | 3          | 2         | 12         | 3%  |
| 3271 Industrie de la construction et de la réparation de navires                               | 2          | 20         | 5          | 1         | 28         | 6%  |
| 3281 Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations                           | 19         | 26         | 4          |           | 49         | 11% |
| 3299 Autres industries du matériel de transport                                                | 2          | 10         | 3          | 1         | 16         | 4%  |
| <b>Total:</b>                                                                                  | <b>91</b>  | <b>264</b> | <b>75</b>  | <b>22</b> | <b>452</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                                            | <b>20%</b> | <b>58%</b> | <b>17%</b> | <b>5%</b> |            |     |

<sup>140</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition des emplois par classe industrielle

Bien que les petites entreprises représentent l'industrie du matériel de transport, elles ne soutiennent que 11,6 % des emplois du secteur. Les grandes entreprises, qui ne correspondent qu'à 5 % des entreprises québécoises du secteur ont le plus grand bassin d'emplois, soit 68,8 % des employé(e)s du secteur.

Tableau 72 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle<sup>141</sup>

| Secteurs d'activité économique                                                                 | Moins de 5  | 5 à 49       | 50 à 249     | 250 et +      |               |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------|
| 3211 Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs                                           | 12          | 347          | 889          | 12 251        | 13 499        | 33,6% |
| 3231 Industrie des véhicules automobiles                                                       | 4           | 166          | 312          | 4 691         | 5 173         | 12,9% |
| 3241 Industrie des carrosseries de camions et d'autobus                                        | 33          | 553          | 1 139        | 409           | 2 134         | 5,3%  |
| 3242 Industrie des semi-remorques et remorques d'usage commercial                              | 28          | 480          | 516          | 425           | 1 449         | 3,6%  |
| 3243 Industrie des remorques d'usage non commercial                                            | 43          | 160          | 70           |               | 273           | 0,7%  |
| 3251 Industrie des moteurs et pièces de moteurs de véhicules automobiles                       | 21          | 474          | 90           | 611           | 1 196         | 3,0%  |
| 3254 Industrie des pièces pour systèmes de direction et de suspension de véhicules automobiles |             | 1,12         | 77           |               | 189           | 0,5%  |
| 3255 Industrie des roues et des freins pour véhicules automobiles                              | 10          | 170          | 295          | 420           | 895           | 2,2%  |
| 3256 Industrie des pièces et accessoires en matière plastique pour véhicules automobiles       | 4           | 256          | 726          | 423           | 1 409         | 3,5%  |
| 3257 Industrie des accessoires en matière textile pour véhicules automobiles                   | 7           | 150          | 539          | 271           | 967           | 2,4%  |
| 3259 Autres industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles                    | 34          | 429          | 1 355        |               | 1 818         | 4,5%  |
| 3261 Industrie du matériel ferroviaire roulant                                                 |             | 142          | 468          | 3 075         | 3 685         | 9,2%  |
| 3271 Industrie de la construction et de la réparation de navires                               | 6           | 419          | 408          | 2 350         | 3 183         | 7,9%  |
| 3281 Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations                           | 55          | 333          | 562          |               | 950           | 2,4%  |
| 3299 Autres industries du matériel de transport                                                | 5           | 188          | 449          | 2 700         | 3 342         | 8,3%  |
| <b>Total:</b>                                                                                  | <b>262</b>  | <b>4 379</b> | <b>7 895</b> | <b>27 626</b> | <b>40 162</b> |       |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                                            | <b>0,7%</b> | <b>10,9%</b> | <b>19,7%</b> | <b>68,8%</b>  |               |       |

La classe industrielle des aéronefs et des pièces d'aéronefs (3211) détient le plus grand nombre d'emplois du secteur, soit 13 499 employé(e)s. L'autre classe industrielle importante est celle de l'*Industrie des véhicules automobiles* (3231) qui compte 5 173 travailleurs.

<sup>141</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 73 présente l'ensemble des groupes de professions CNP reliés à la mécanique d'entretien dans l'industrie du matériel de transport et le nombre d'individus qui exercent leurs fonctions dans les sous-secteurs de cette industrie.

Tableau 73 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>142</sup>

|                                                                        | 2232       | 2243      | 7311       | 7317      | 7318      | 7344      | 7383      | 7445      | 9498      |            |             |
|------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
|                                                                        | CNP        |           |            |           |           |           |           |           |           |            |             |
| <b>Activités économiques</b>                                           |            |           |            |           |           |           |           |           |           |            |             |
| 3210 Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs                   | 170        | 30        | 100        |           |           |           |           |           |           | 300        | 45%         |
| 3230 Industrie des véhicules automobiles                               | 15         |           | 55         |           |           |           |           |           | 10        | 80         | 12%         |
| 3240 Industries des carrosseries de camions, d'autobus et de remorques |            |           | 15         |           |           |           |           |           |           | 15         | 2%          |
| 3250 Industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles   | 15         |           | 30         |           |           |           |           |           |           | 45         | 7%          |
| 3260 Industrie du matériel ferroviaire roulant                         |            |           | 35         |           |           |           |           |           | 10        | 45         | 7%          |
| 3270 Industrie de la construction et de la réparation de navires       | 15         |           | 60         |           |           |           |           |           | 15        | 90         | 14%         |
| 3280 Industrie de la construction et de la réparation d'embarcations   |            |           | 15         |           |           |           |           |           | 10        | 25         | 4%          |
| 3290 Autres industries du matériel de transport                        | 15         |           | 35         |           |           |           | 10        |           |           | 60         | 9%          |
| <b>Total:</b>                                                          | <b>230</b> | <b>30</b> | <b>345</b> |           |           |           | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>35</b> | <b>660</b> | <b>100%</b> |
| <b>Répartition:</b>                                                    | <b>35%</b> | <b>5%</b> | <b>52%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>2%</b> | <b>2%</b> | <b>5%</b> |            |             |

Six groupes CNP sont présents dans l'ensemble du secteur, totalisant 660 personnes. Il s'agit des Technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), des Technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), des Mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), de l'Autre personnel des métiers (7383), des Autres réparateur(trice)s (7445) et des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

<sup>142</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

Les Mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) et les technologues et Technicien(ne)s en génie mécanique (2232) sont les plus nombreux représentant respectivement 52 % et 35 % de l'ensemble des groupes professionnels du secteur. Ils sont particulièrement concentrés dans l'*Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs* (3210). Au contraire des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique, les mécanicien(ne)s de chantier et industriels se répartissent dans l'ensemble des industries qui composent le secteur de fabrication du matériel de transport.

#### 3.4.10.1 Les faits saillants de l'*Industrie du matériel de transport* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Deux groupes CNP dominent le secteur de la fabrication du matériel de transport. Il s'agit des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) et des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232).
- Les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) sont présents dans la plupart des secteurs d'activités économiques du Québec, représentant une population active de 14 710 individus<sup>143</sup>. L'industrie du matériel de transport comprend 2,3 % de cette population active. Ce groupe de professionnels exercent principalement leurs fonctions d'entretien de la machinerie industrielle fixe et du matériel mécanique dans le sous-secteur de l'*Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs* (3210). Cette industrie représente le plus grand bassin d'employé(e)s par rapport au nombre total d'employé(e)s du secteur de la fabrication du matériel de transport. On y fabrique, en plus d'aéronefs complets, des instruments et appareils de navigation aérienne, et on y réusine des moteurs.
- Dans les secteurs d'activités économiques du Québec, les technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232) correspondent à une population active de 2 015 personnes dont les fonctions sont associées à la conception, à l'élaboration, à l'entretien et la mise à l'essai de pièces, d'outils, d'installations de chauffage et de ventilation, de centrales d'énergie et d'installation de conversion de l'énergie de manufacture et de matériel divers. Leur nombre, dans l'industrie du matériel de transport, représente 11,4 % de leur population. La plus grande proportion de cette main-d'oeuvre (74 %) exerce aussi ses fonctions dans l'*Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs* (3210).

---

<sup>143</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

- Le secteur de la fabrication du matériel de transport est majoritairement constitué de petites entreprises (78 %). Par contre, les grandes entreprises demeurent celles qui soutiennent le plus grand nombre d'emplois (68,8 %). Les sous-secteurs de l'*Industrie des carrosseries de camions, d'autobus et de remorques* (3240) et des industries des pièces et accessoires pour véhicules automobiles (3250) comptent le plus grand nombre d'entreprises.
- L'*Industrie des aéronefs et des pièces d'aéronefs* (3210) représente la classe industrielle détenant le nombre le plus important d'employé(e)s, soit 33,6 % de la totalité des emplois du secteur du matériel de transport.

### 3.4.11 Industries des produits électriques et électroniques (33)<sup>144</sup>

Ce secteur regroupe les entreprises qui fabriquent des appareils électriques et électroniques. Trois sous-secteurs sont spécifiquement reliés à la fabrication d'appareils électroniques. Les autres assurent principalement la fabrication d'appareils électriques ou de composantes électriques comme les *Industries des fils et des câbles électriques* (3380). Enfin, un sous-secteur regroupe les entreprises produisant des petits appareils électroménagers (3310).

En 1994, l'emploi manufacturier de ce secteur représentait près de 41 000 salariés répartis dans 644 entreprises. Ces entreprises sont associées, comme le démontre le tableau 74, à 9 sous-secteurs lesquels comptent 19 classes industrielles.

---

<sup>144</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, pp 51 à 54.

Tableau 74 Le secteur et ses sous-secteurs

|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| 33 Industries des produits électriques et électroniques                 |
| 3310 Industrie des petits appareils électroménagers                     |
| 3311 Industries des petits appareils électroménagers                    |
| 3320 Industrie des gros appareils (électriques ou non)                  |
| 3321 Industrie des gros appareils (électriques ou non)                  |
| 3330 Industries des appareils d'éclairage                               |
| 3331 Industrie des appareils d'éclairage pour immeubles                 |
| 3332 Industrie des luminaires pour résidences                           |
| 3333 Industrie des lampes électriques (ampoules et tubes)               |
| 3339 Autres industries des appareils d'éclairage                        |
| 3340 Industrie du matériel électronique ménager                         |
| 3341 Industrie du matériel électronique ménager                         |
| 3350 Industries du matériel électronique professionnel                  |
| 3351 Industrie de l'équipement de télécommunication                     |
| 3352 Industrie des pièces et de composantes électroniques               |
| 3359 Autres industries du matériel électronique et de communication     |
| 3360 Industries des machines pour bureaux, magasins et commerces        |
| 3361 Industrie des ordinateurs et de leurs unités périphériques         |
| 3369 Autres industries des machines pour bureaux, magasins et commerces |
| 3370 Industries du matériel électrique d'usage industriel               |
| 3371 Industrie des transformateurs électriques                          |
| 3372 Industrie du matériel électrique de commutation et de protection   |
| 3379 Autres industries du matériel électrique d'usage industriel        |
| 3380 Industrie des fils et des câbles électriques                       |
| 3381 Industrie des fils et des câbles électriques                       |
| 3390 Autres industries de produits électriques                          |
| 3391 Industrie des accumulateurs                                        |
| 3392 Industrie des dispositifs de câblage non porteurs de courant       |
| 3399 Autres industries de produits électriques                          |

### ♦ La répartition régionale des entreprises

Les régions de Montréal, de la Montérégie et de Québec comptent 72 % des 644 entreprises du secteur. Les autres régions, à l'exception du Nord-du-Québec se partagent le reste des entreprises dans des proportions variant de 1 % à 6 %.

Tableau 75 Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>145</sup>

| Secteurs économiques                                                    | Régions administratives |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            | Total:     |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|                                                                         | 1                       | 2         | 3         | 4         | 5         | 6          | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14        | 15        | 16         |            |
| 3311 Industries des petits appareils électroménagers                    |                         |           | 1         |           |           | 4          |           |           |           |           |           | 1         | 2         |           | 2         | 2          | 12         |
| 3321 Industrie des gros appareils (électriques ou non)                  |                         |           |           |           |           | 1          |           |           |           |           |           | 2         |           | 1         |           |            | 4          |
| 3331 Industrie des appareils d'éclairage pour immeubles                 |                         |           | 2         |           |           | 11         |           |           |           |           |           | 2         | 3         |           | 1         | 1          | 20         |
| 3332 Industrie des luminaires pour résidences                           |                         |           | 1         |           |           | 31         |           |           |           |           |           | 3         | 3         | 1         | 5         | 3          | 47         |
| 3333 Industrie des lampes électriques (ampoules et tubes)               |                         |           |           | 1         |           | 1          |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            | 2          |
| 3339 Autres industries des appareils d'éclairage                        |                         |           |           |           |           | 8          |           |           |           |           |           | 1         | 3         |           | 2         | 2          | 16         |
| 3341 Industrie du matériel électronique ménager                         |                         |           |           |           |           | 5          |           |           |           |           |           | 1         |           | 1         |           | 2          | 9          |
| 3351 Industrie de l'équipement de télécommunication                     | 1                       |           | 1         | 2         |           | 19         | 1         |           |           |           |           | 1         | 1         |           | 1         | 2          | 29         |
| 3352 Industrie des pièces et de composantes électroniques               |                         |           | 5         | 2         | 3         | 27         |           |           |           |           |           | 2         |           |           | 3         | 12         | 54         |
| 3359 Autres industries du matériel électronique et de communication     | 3                       | 4         | 21        | 5         | 2         | 62         | 1         |           | 1         |           |           | 4         | 7         | 7         | 5         | 28         | 150        |
| 3361 Industrie des ordinateurs et de leurs unités périphériques         |                         |           | 6         | 1         | 1         | 28         | 1         |           |           |           |           |           | 2         | 1         | 1         | 4          | 45         |
| 3369 Autres industries des machines pour bureaux, magasins et commerces |                         |           |           | 1         | 1         | 4          | 1         |           |           |           |           | 1         |           |           |           | 1          | 9          |
| 3371 Industrie des transformateurs électriques                          |                         |           | 2         | 2         |           | 4          |           |           |           |           |           |           |           |           | 2         | 9          | 19         |
| 3372 Industrie du matériel électrique de commutation et de protection   |                         |           | 2         | 2         |           | 12         |           |           |           |           |           | 2         |           |           |           | 6          | 24         |
| 3379 Autres industries du matériel électrique d'usage industriel        | 1                       | 4         | 8         | 15        | 6         | 47         |           | 3         |           |           | 1         | 10        | 9         | 1         | 5         | 22         | 132        |
| 3381 Industrie des fils et des câbles électriques                       | 1                       |           | 5         | 2         |           | 8          |           |           |           |           |           |           | 1         |           | 1         | 7          | 25         |
| 3391 Industrie des accumulateurs                                        |                         |           |           | 1         |           | 5          |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 2          | 8          |
| 3392 Industrie des dispositifs de câblage non porteurs de courant       |                         |           | 1         | 1         |           | 12         |           |           |           |           |           |           |           | 1         | 1         | 4          | 20         |
| 3399 Autres industries de produits électriques                          |                         |           | 1         | 1         |           | 9          |           |           |           |           |           | 1         | 1         | 1         | 3         | 2          | 19         |
| <b>Total:</b>                                                           | <b>6</b>                | <b>8</b>  | <b>56</b> | <b>36</b> | <b>13</b> | <b>298</b> | <b>4</b>  | <b>3</b>  | <b>1</b>  |           | <b>1</b>  | <b>31</b> | <b>32</b> | <b>14</b> | <b>32</b> | <b>109</b> | <b>644</b> |
| <b>Répartition:</b>                                                     | <b>1%</b>               | <b>1%</b> | <b>9%</b> | <b>6%</b> | <b>2%</b> | <b>46%</b> | <b>1%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>0%</b> | <b>5%</b> | <b>5%</b> | <b>2%</b> | <b>5%</b> | <b>17%</b> |            |

Le sous-secteur des *Industries du matériel électronique professionnel* (3350) représente le plus grand bassin d'entreprises du secteur des produits électriques et électroniques au Québec, soit 36 % de ce secteur. Le sous-secteur des *Industries du matériel électrique d'usage industriel* (3370) représente le second bassin, soit 27 %.

<sup>145</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

# ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

Le tableau 76 montre que les classes industrielles *Autres industries du matériel électronique de communication* (3359) et celui de *Autres industries du matériel électrique d'usage industriel* (3379) comptent respectivement 23 % et 21 % des entreprises du secteur, représentant les deux plus grandes concentrations pour l'ensemble des entreprises du secteur.

Tableau 76 Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>146</sup>

| Secteurs économiques                                                    | Moins de 5 | 5 à 49     | 50 à 249   | 250 et +  |            |     |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----|
| 3311 Industries des petits appareils électroménagers                    | 2          | 8          | 1          | 1         | 12         | 2%  |
| 3321 Industrie des gros appareils (électriques ou non)                  | 1          |            |            | 3         | 4          | 1%  |
| 3331 Industrie des appareils d'éclairage pour immeubles                 |            | 10         | 8          | 1         | 19         | 3%  |
| 3332 Industrie des luminaires pour résidences                           | 6          | 31         | 8          |           | 45         | 7%  |
| 3333 Industrie des lampes électriques (ampoules et tubes)               |            | 1          |            | 1         | 2          | 0%  |
| 3339 Autres industries des appareils d'éclairage                        | 1          | 14         | 1          |           | 16         | 3%  |
| 3341 Industrie du matériel électronique ménager                         | 1          | 5          | 3          |           | 9          | 1%  |
| 3351 Industrie de l'équipement de télécommunication                     | 2          | 17         | 2          | 8         | 29         | 5%  |
| 3352 Industrie des pièces et de composantes électroniques               | 7          | 27         | 14         | 6         | 54         | 8%  |
| 3359 Autres industries du matériel électronique et de communication     | 34         | 95         | 17         | 2         | 148        | 23% |
| 3361 Industrie des ordinateurs et de leurs unités périphériques         | 5          | 31         | 8          | 1         | 45         | 7%  |
| 3369 Autres industries des machines pour bureaux, magasins et commerces | 2          | 6          | 1          |           | 9          | 1%  |
| 3371 Industrie des transformateurs électriques                          |            | 10         | 7          | 1         | 18         | 3%  |
| 3372 Industrie du matériel électrique de commutation et de protection   | 1          | 11         | 10         | 2         | 24         | 4%  |
| 3379 Autres industries du matériel électrique d'usage industriel        | 27         | 90         | 12         | 3         | 132        | 21% |
| 3381 Industrie des fils et des câbles électriques                       |            | 16         | 7          | 2         | 25         | 4%  |
| 3391 Industrie des accumulateurs                                        |            | 5          | 3          |           | 8          | 1%  |
| 3392 Industrie des dispositifs de câblage non porteurs de courant       |            | 9          | 9          | 1         | 19         | 3%  |
| 3399 Autres industries de produits électriques                          | 2          | 14         | 3          |           | 19         | 3%  |
| <b>Total:</b>                                                           | <b>91</b>  | <b>400</b> | <b>114</b> | <b>32</b> | <b>637</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                     | <b>14%</b> | <b>63%</b> | <b>18%</b> | <b>5%</b> |            |     |

<sup>146</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Comme nous pouvons le constater, le secteur des produits électriques et électroniques est principalement un secteur de petites entreprises (49 employé(e)s et moins); elles représentent 77 % des entreprises de ce secteur. Elles sont particulièrement présentes dans les classes industrielles *Autres industries du matériel électronique de communication* (129 P.E.) où sont fabriqués des produits tels que du matériel de transmission, du matériel de télévision en circuit fermé, des réseaux internes de signalisation et d'horlogerie, du matériel de navigation aérienne et maritime, etc. Nous retrouvons également les petites entreprises dans la classe *Autres industries du matériel électrique d'usage industriel* (117 P.E.) où sont produits des génératrices, du matériel électronique de commande d'usage industriel, des ferrures de lignes sur poteaux etc.

#### ♦ La répartition des emplois par sous-secteur et selon la taille des entreprises

Même si les petites entreprises sont représentatives du secteur de fabrication des produits électriques et électroniques, elles ne le sont pas sur le plan de l'emploi. Ce sont les grandes entreprises, qui ne représentent pourtant que 5 % de l'ensemble des entreprises du secteur, qui soutiennent un peu plus de la moitié de tous les emplois du secteur, soit 53,1 %. Les moyennes entreprises comptent 30 % des emplois. Comme le montre le tableau 77, ce sont les grandes et moyennes entreprises qui soutiennent le plus grand nombre d'emplois, soit 83,3 % de ceux-ci.

Tableau 77 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle<sup>147</sup>

| Secteurs d'activité économique                                          | Moins de 5  | 5 à 49       | 50 à 249      | 250 et +      |               |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----|
| 3311 Industries des petits appareils électroménagers                    | 5           | 92           | 132           | 300           | 529           | 1%  |
| 3321 Industrie des gros appareils (électriques ou non)                  | 4           |              |               | 2 210         | 2 214         | 5%  |
| 3331 Industrie des appareils d'éclairage pour immeubles                 |             | 133          | 1 039         | 320           | 1 492         | 4%  |
| 3332 Industrie des luminaires pour résidences                           | 19          | 561          | 811           |               | 1 391         | 3%  |
| 3333 Industrie des lampes électriques (ampoules et tubes)               |             | 21           |               | 274           | 295           | 1%  |
| 3339 Autres industries des appareils d'éclairage                        | 3           | 232          | 56            |               | 291           | 1%  |
| 3341 Industrie du matériel électronique ménager                         | 4           | 75           | 532           |               | 611           | 1%  |
| 3351 Industrie de l'équipement de télécommunication                     | 2           | 324          | 255           | 6 095         | 6 676         | 16% |
| 3352 Industrie des pièces et de composantes électroniques               | 18          | 469          | 1 625         | 4 217         | 6 329         | 15% |
| 3359 Autres industries du matériel électronique et de communication     | 93          | 1 530        | 1 887         | 4 460         | 7 970         | 19% |
| 3361 Industrie des ordinateurs et de leurs unités périphériques         | 11          | 480          | 664           | 286           | 1 441         | 4%  |
| 3369 Autres industries des machines pour bureaux, magasins et commerces | 6           | 121          | 50            |               | 177           | 0%  |
| 3371 Industrie des transformateurs électriques                          |             | 212          | 884           | 330           | 1 426         | 3%  |
| 3372 Industrie du matériel électrique de commutation et de protection   | 2           | 190          | 1 284         | 690           | 2 166         | 5%  |
| 3379 Autres industries du matériel électrique d'usage industriel        | 79          | 1 332        | 1 124         | 1 214         | 3 749         | 9%  |
| 3381 Industrie des fils et des câbles électriques                       |             | 399          | 715           | 1 180         | 2 294         | 6%  |
| 3391 Industrie des accumulateurs                                        |             | 51           | 270           |               | 321           | 1%  |
| 3392 Industrie des dispositifs de câblage non porteurs de courant       |             | 130          | 731           | 293           | 1 154         | 3%  |
| 3399 Autres industries de produits électriques                          | 4           | 252          | 364           |               | 620           | 2%  |
| <b>Total:</b>                                                           | <b>250</b>  | <b>6 604</b> | <b>12 423</b> | <b>21 869</b> | <b>41 146</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                     | <b>0,6%</b> | <b>16,1%</b> | <b>30,2%</b>  | <b>53,1%</b>  |               |     |

Le tableau précédent nous indique que les emplois sont relativement dispersés entre les classes industrielles. Par contre, les industries de l'équipement de télécommunication (3351), de pièces et de composantes électroniques (3352) et du matériel électronique et de communication (3359) comptent 50 % de l'emploi du secteur avec respectivement des proportions de 16 %, 15 % et 19 %.

<sup>147</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

# ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 78 présente l'ensemble des groupes de professions CNP reliés à la mécanique d'entretien dans le secteur de la fabrication des produits électriques et électroniques et le nombre d'individus qui exercent leurs fonctions dans ses sous-secteurs.

Tableau 78 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>148</sup>

|                                                                  | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |     |      |
|------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| CNP                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| <b>Activités économiques</b>                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 3310 Industrie des petits appareils électroménagers              |      |      | 10   |      |      |      |      | 10   | 10   | 30  | 5%   |
| 3320 Industrie des gros appareils (électriques ou non)           |      |      | 10   |      |      |      |      |      |      | 10  | 2%   |
| 3330 Industries des appareils d'éclairage                        | 20   | 10   | 35   |      |      |      |      |      | 10   | 75  | 13%  |
| 3340 Industrie du matériel électronique ménager                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0   | 0%   |
| 3350 Industries du matériel électronique professionnel           | 20   | 30   | 105  |      |      |      |      | 20   | 30   | 205 | 37%  |
| 3360 Industries des machines pour bureaux, magasins et commerces | 10   |      | 10   |      |      |      |      | 30   |      | 50  | 9%   |
| 3370 Industries du matériel électrique d'usage industriel        |      | 15   | 65   |      |      |      |      |      |      | 80  | 14%  |
| 3380 Industrie des fils et des câbles électriques                | 15   | 10   | 25   |      |      |      |      |      | 10   | 60  | 11%  |
| 3390 Autres industries de produits électriques                   |      | 10   | 30   |      |      |      |      |      | 10   | 50  | 9%   |
| <b>Total:</b>                                                    | 65   | 75   | 290  |      |      |      |      | 60   | 70   | 560 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                                              | 12%  | 13%  | 52%  | 0%   | 0%   | 0%   | 0%   | 11%  | 13%  |     |      |

<sup>148</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

Cinq grands groupes de professions sont présents dans l'ensemble du secteur. Il s'agit des Technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), des Technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), des Mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), des Autres réparateur(trice)s (7445) et des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498). Ils représentent globalement 560 individus.

On constate que 37 % des professionnels du secteur sont concentrés dans le sous-secteur *Industries du matériel électronique professionnel* (3350). Outre le sous-secteur *Industrie du matériel électronique ménager* (3340) qui ne compte aucun groupe CNP relié à la mécanique d'entretien, les 63 % des travailleurs restants sont partagés entre les sept autres sous-secteurs.

Le tableau précédent indique également que le groupe de professions 7311 (Mécanicien(ne)s de chantier et industriels (sauf l'industrie du textile)) est le plus présent (52 %) dans l'ensemble du secteur et particulièrement dans le sous-secteur *Industries du matériel électronique professionnel* (3350). De plus, ces mécaniciens se répartissent dans toutes les industries du secteur de la fabrication des produits électriques et électroniques.

#### **3.4.11.1 Les faits saillants de l'*Industrie des produits électriques et électroniques* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien**

- Cinq grands groupes de professions dominent l'industrie des produits électriques et électroniques, totalisant 500 personnes. Il s'agit des Technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), des Technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), des Mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), des Autres réparateur(trice)s (7445) et des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).
- Les Mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) demeurent encore le groupe le plus représentatif. Cependant, dans l'industrie des produits électriques et électroniques, ils ne représentent que 2 % de la population active de ce groupe CNP.

- Les groupe 2232, 2243, 7445 et 9498 sont représentés sensiblement par le même nombre de personnes. Le secteur détient 3,2 % de la population active du groupe 2232, 5 % du groupe 2243, 3,3 % du groupe 7445 et 3 % du groupe 9498.

Le secteur de l'industrie des produits électriques et électroniques dans lequel ces groupes de professionnels exercent leurs fonctions est formé en majorité de petites entreprises (77 %). Ces dernières sont particulièrement présentes dans les *Industries du matériel électronique professionnel* (3350) et les *Industries du matériel électrique d'usage industriel*(3370).

Même si le secteur est composé principalement de petites entreprises, elles n'accueillent pas pour autant le plus grand nombre d'emplois. Les grandes entreprises, qui ne correspondent qu'à 5 % de l'ensemble des entreprises du secteur, soutiennent la plus grande proportion des emplois (53,1 %).

### 3.4.12 Industries chimiques (37)

L'industrie des produits chimiques comprend les entreprises qui fabriquent les produits suivants:

- des produits chimiques d'usage industriel tels que les différents acides: acide fluorhydrique, chlorhydrique, phosphorique, des ammoniaques, etc.;
- des produits chimiques d'usage agricole tels que boues d'eaux usées, engrais azotés, composés, engrais phosphatés, les fongicides pour le traitement des semences, etc.;
- des matières plastiques et des résines synthétiques telles que les matières cellulosiques non façonnées, les matières plastiques non façonnées, débris et déchets, les résines de polymérisation et de copolymérisation, les résines synthétiques composées, etc.;
- des produits pharmaceutiques et des médicaments tels que les agents ophtalmiques, les anesthésiques, les antibiotiques, etc.;
- des peintures et vernis tels que les dissolvants, les vernis, les laques pigmentées, les peintures et émaux en bombes aérosol, etc.;
- des savons et composés pour le nettoyage tels que les adoucisseurs de tissus, la base pour les dégraisseurs industriels, les détergents, etc.;
- des produits de toilette tels que les cosmétiques, les dentifrices, les bases de parfums, les rasoirs de sûreté non électriques, etc.;
- d'autres produits chimiques tels que les encres à papier journal, le ciment pour linoléum, la colle animale (os, peau, nerf, tendon), etc.

Ce secteur occupait près de 31 350 personnes en 1994 et comptait 590 entreprises réparties entre 8 sous-secteurs et 13 classes industrielles présentés dans le tableau 79.

Tableau 79 Le secteur et ses sous-secteurs

## 37 Industries chimiques

## 3710 Industries des produits chimiques d'usage industriel

## 3711 Industrie des produits chimiques inorganiques d'usage industriel

## 3712 Industrie des produits chimiques organiques d'usage industriel

## 3720 Industries des produits chimiques d'usage agricole

## 3721 Industrie des engrais chimiques et des engrais composés

## 3729 Autres industries des produits chimiques d'usage agricole

## 3730 Industrie des matières plastiques et des résines synthétiques

## 3731 Industrie des matières plastiques et des résines synthétiques

## 3740 Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments

## 3741 Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments

## 3750 Industrie des peintures et vernis

## 3751 Industrie des peintures et vernis

## 3760 Industrie des savons et composés pour le nettoyage

## 3761 Industrie des savons et composés pour le nettoyage

## 3770 Industrie des produits de toilette

## 3771 Industrie des produits de toilette

## 3790 Autres industries des produits chimiques

## 3791 Industrie des encres d'imprimerie

## 3792 Industrie des adhésifs

## 3793 Industrie des explosifs et munitions

## 3799 Autres industries des produits chimiques

## ♦ La répartition régionale des entreprises selon les classes industrielles

Le tableau 80 montre que les régions de Montréal et de la Montérégie comptent respectivement 33 % et 28 % des entreprises du secteur. Aucune entreprise associée au secteur de la fabrication des produits chimiques n'est présente dans la région du Nord-du-Québec.

Tableau 80 Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>149</sup>

| Secteurs économiques                                                  | Régions administratives |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            | Total:     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|                                                                       | 1                       | 2         | 3         | 4         | 5         | 6          | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | 13        | 14        | 15        | 16         |            |
| 3711 Industrie des produits chimiques inorganiques d'usage industriel |                         | 1         | 3         | 2         | 3         | 15         | 2         | 1         |           |           | 1         | 1         |           |           |           | 17         | 46         |
| 3712 Industrie des produits chimiques organiques d'usage industriel   |                         |           |           |           |           |            |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 3          | 3          |
| 3721 Industrie des engrais chimiques et des engrais composés          | 6                       | 2         | 4         | 12        | 2         | 1          |           | 1         |           |           | 1         | 6         | 2         | 5         | 3         | 28         | 73         |
| 3729 Autres industries des produits chimiques d'usage agricole        |                         |           |           | 1         |           | 1          |           |           |           |           |           |           |           |           |           | 1          | 3          |
| 3731 Industrie des matières plastiques et des résines synthétiques    | 1                       |           |           | 3         | 1         | 10         |           | 2         |           |           |           | 1         | 2         | 1         | 1         | 19         | 41         |
| 3741 Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments        |                         |           |           | 3         | 2         | 39         |           | 1         |           |           | 1         | 4         | 7         |           | 4         | 11         | 72         |
| 3751 Industrie des peintures et vernis                                |                         | 1         | 4         | 5         | 1         | 15         |           |           |           |           |           | 1         | 6         | 1         | 4         | 14         | 52         |
| 3761 Industrie des savons et composés pour le nettoyage               | 1                       | 4         | 11        | 4         | 2         | 42         |           |           | 2         |           |           | 5         | 7         | 3         | 6         | 16         | 103        |
| 3771 Industrie des produits de toilette                               |                         | 1         | 3         | 1         | 3         | 22         |           |           |           |           |           | 6         | 3         |           | 3         | 19         | 61         |
| 3791 Industrie des encres d'imprimerie                                |                         |           |           |           |           | 7          |           |           |           |           |           |           | 2         |           |           | 2          | 11         |
| 3792 Industrie des adhésifs                                           |                         |           | 3         | 3         |           | 14         |           |           |           |           |           |           | 2         |           | 4         | 12         | 38         |
| 3793 Industrie des explosifs et munitions                             |                         |           |           |           | 2         |            | 1         | 1         | 2         |           | 1         | 2         |           | 1         | 1         | 6          | 17         |
| 3799 Autres industries des produits chimiques                         |                         | 1         | 1         | 6         | 2         | 26         |           |           |           |           |           | 5         | 6         |           | 3         | 20         | 70         |
| <b>Total:</b>                                                         | <b>8</b>                | <b>10</b> | <b>29</b> | <b>40</b> | <b>18</b> | <b>192</b> | <b>3</b>  | <b>6</b>  | <b>4</b>  |           | <b>4</b>  | <b>31</b> | <b>37</b> | <b>11</b> | <b>29</b> | <b>168</b> | <b>590</b> |
| <b>Répartition:</b>                                                   | <b>1%</b>               | <b>2%</b> | <b>5%</b> | <b>7%</b> | <b>3%</b> | <b>33%</b> | <b>1%</b> | <b>1%</b> | <b>1%</b> | <b>0%</b> | <b>1%</b> | <b>5%</b> | <b>6%</b> | <b>2%</b> | <b>5%</b> | <b>28%</b> |            |

Le tableau précédent indique également qu'une grande partie des entreprises québécoises du secteur sont rattachées au sous-secteur des *Autres industries des produits chimiques* (3790) qui compte 136 entreprises, et à celui de l'*Industrie des savons et composés pour le nettoyage* (3760) totalisant 103 entreprises.

#### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

L'industrie des produits chimiques est composée en majorité de petites entreprises (80 %). Elles sont particulièrement présentes dans les classes industrielles suivantes:

- l'*Industrie des savons et composés pour le nettoyage* (3761), soit 90 P.E.;
- l'*Industrie des engrais chimiques et des engrais composés* (3721), soit 69 P.E.;
- les *Autres industries chimiques* (3799), soit 63 P.E.

<sup>149</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Tableau 81 Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>150</sup>

|                                                                       | Moins de 5 | 5 à 49     | 50 à 249   | 250 et +  |            |     |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----|
| <b>Secteurs économiques</b>                                           |            |            |            |           |            |     |
| 3711 Industrie des produits chimiques inorganiques d'usage industriel |            | 30         | 11         | 5         | 46         | 8%  |
| 3712 Industrie des produits chimiques organiques d'usage industriel   |            | 2          | 1          |           | 3          | 1%  |
| 3721 Industrie des engrais chimiques et des engrais composés          | 13         | 56         | 4          |           | 73         | 12% |
| 3729 Autres industries des produits chimiques d'usage agricole        | 2          | 1          |            |           | 3          | 1%  |
| 3731 Industrie des matières plastiques et des résines synthétiques    | 3          | 29         | 6          | 3         | 41         | 7%  |
| 3741 Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments        | 6          | 42         | 14         | 10        | 72         | 12% |
| 3751 Industrie des peintures et vernis                                | 6          | 32         | 13         | 1         | 52         | 9%  |
| 3761 Industrie des savons et composés pour le nettoyage               | 25         | 65         | 12         |           | 102        | 17% |
| 3771 Industrie des produits de toilette                               | 9          | 37         | 9          | 5         | 60         | 10% |
| 3791 Industrie des encres d'imprimerie                                | 1          | 9          | 1          |           | 11         | 2%  |
| 3792 Industrie des adhésifs                                           | 3          | 26         | 8          | 1         | 38         | 6%  |
| 3793 Industrie des explosifs et munitions                             | 4          | 7          | 1          | 4         | 16         | 3%  |
| 3799 Autres industries des produits chimiques                         | 6          | 57         | 7          |           | 70         | 12% |
| <b>Total:</b>                                                         | <b>78</b>  | <b>393</b> | <b>87</b>  | <b>29</b> | <b>587</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                   | <b>13%</b> | <b>67%</b> | <b>15%</b> | <b>5%</b> |            |     |

#### ♦ La répartition des emplois par classe industrielle

Comme il a été mentionné précédemment, l'industrie des produits chimiques soutient près de 31 350 emplois. Les grandes entreprises, qui ne représentent que 5 % des entreprises du secteur, détiennent la plus grande proportion d'employé(e)s de l'industrie, soit 49,1 %. Comme le montre le tableau 82, les plus grands bassins d'emplois de ces grandes entreprises et de l'ensemble du secteur de la fabrication des produits chimiques, se trouvent dans la classe industrielle des produits pharmaceutiques et des médicaments (3741) et celle des produits chimiques inorganiques d'usage industriel (3711).

<sup>150</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

Tableau 82 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle<sup>151</sup>

| Secteurs d'activité économique                                        | Moins de 5  | 5 à 49       | 50 à 249     | 250 et +      |               |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-----|
| 3711 Industrie des produits chimiques inorganiques d'usage industriel |             | 711          | 1 253        | 4 144         | 6 108         | 19% |
| 3712 Industrie des produits chimiques organiques d'usage industriel   |             | 27           | 54           |               | 81            | 0%  |
| 3721 Industrie des engrais chimiques et des engrais composés          | 37          | 638          | 359          |               | 1 034         | 3%  |
| 3729 Autres industries des produits chimiques d'usage agricole        | 6           | 17           |              |               | 23            | 0%  |
| 3731 Industrie des matières plastiques et des résines synthétiques    | 10          | 570          | 496          | 948           | 2 024         | 6%  |
| 3741 Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments        | 18          | 1 013        | 1 575        | 4 655         | 7 261         | 23% |
| 3751 Industrie des peintures et vernis                                | 19          | 594          | 1 081        | 415           | 2 109         | 7%  |
| 3761 Industrie des savons et composés pour le nettoyage               | 79          | 1 041        | 1 264        |               | 2 384         | 8%  |
| 3771 Industrie des produits de toilette                               | 29          | 673          | 800          | 2 497         | 3 999         | 13% |
| 3791 Industrie des encres d'imprimerie                                | 4           | 255          | 201          |               | 460           | 1%  |
| 3792 Industrie des adhésifs                                           | 8           | 415          | 779          | 405           | 1 607         | 5%  |
| 3793 Industrie des explosifs et munitions                             | 13          | 88           | 115          | 2 336         | 2 552         | 8%  |
| 3799 Autres industries des produits chimiques                         | 17          | 898          | 787          |               | 1 702         | 5%  |
| <b>Total:</b>                                                         | <b>240</b>  | <b>6 940</b> | <b>8 764</b> | <b>15 400</b> | <b>31 344</b> |     |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                   | <b>0,8%</b> | <b>22,1%</b> | <b>28,0%</b> | <b>49,1%</b>  |               |     |

#### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 83 présente l'ensemble des groupes de professions CNP reliés à la mécanique d'entretien dans l'industrie des produits chimiques et le nombre d'individus qui exercent leurs fonctions dans les sous-secteurs de cette industrie.

Quatre groupes CNP sont présents dans l'ensemble du secteur, totalisant 675 personnes. Il s'agit des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), des technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) et des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

Les Mécaniciens de chantier et industriels (7311) sont les plus nombreux, représentant 77 % de

<sup>151</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

l'ensemble des groupes professionnels du secteur. Ils sont particulièrement présents dans les sous-secteurs *Autres industries des produits chimiques* (3790) et *Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments* (3740).

Tableau 83 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>152</sup>

|                                                                    | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |     |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| <b>CNP</b>                                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| <b>Activités économiques</b>                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 3710 Industries des produits chimiques d'usage industriel          | 30   | 45   | 95   |      |      |      |      |      |      | 170 | 25%  |
| 3720 Industries des produits chimiques d'usage agricole            |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0   | 0%   |
| 3730 Industrie des matières plastiques et des résines synthétiques |      | 10   | 75   |      |      |      |      |      |      | 85  | 13%  |
| 3740 Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments     |      | 10   | 135  |      |      |      |      |      |      | 145 | 21%  |
| 3750 Industrie des peintures et vernis                             |      |      | 20   |      |      |      |      |      |      | 20  | 3%   |
| 3760 Industrie des savons et composés pour le nettoyage            |      |      | 10   |      |      |      |      |      | 10   | 20  | 3%   |
| 3770 Industrie des produits de toilette                            | 10   |      | 30   |      |      |      |      |      |      | 40  | 6%   |
| 3790 Autres industries des produits chimiques                      | 10   | 10   | 155  |      |      |      |      |      | 20   | 195 | 29%  |
| <b>Total:</b>                                                      | 50   | 75   | 520  |      |      |      |      |      | 30   | 675 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                                                | 7%   | 11%  | 77%  | 0%   | 0%   | 0%   | 0%   | 0%   | 4%   |     |      |

Les technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), second groupe en importance dans le secteur (11 %), sont surtout présents dans l'industrie des produits chimiques d'usage industriel (3710).

<sup>152</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

Comme le montre le tableau précédent, les mécaniciens de chantier et industriels (7311) sont répartis dans la plupart des industries du secteur, sauf dans l'*Industrie des produits chimiques d'usage agricole* (3720). Cette industrie ne regroupe d'ailleurs aucun des groupes CNP du secteur des produits chimiques reliés à la mécanique d'entretien.

#### 3.4.12.1 Les faits saillants de l'*Industrie des produits chimiques* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Comme dans beaucoup de secteurs d'activités économiques associés à la mécanique d'entretien, les mécaniciens de chantier et industriels (7311) représentent le groupe CNP le plus important. Ainsi, ce groupe domine l'industrie des produits chimiques dans une proportion de 77 %.
- Dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec, les mécaniciens de chantier et industriels représentent une population active de 14 710 personnes. L'industrie des produits chimiques détient 3,5 % de cette population active.
- Les Mécaniciens de chantier et industriels (7311), dont les fonctions sont associées à l'entretien de la machinerie industrielle fixe et du matériel mécanique, exercent principalement leur profession dans les *Autres industries des produits chimiques* (3790) et l'*Industrie des produits pharmaceutiques et des médicaments* (3740). Ces deux types d'industries détiennent le plus grand nombre d'employé(e)s de l'ensemble du secteur de la fabrication des produits chimiques, suivis de l'*Industrie des produits chimiques d'usage industriel* (3710).
- L'industrie des produits chimiques est composée majoritairement de petites entreprises (80 %). Cependant, ce sont les grandes entreprises qui soutiennent le plus grand nombre d'emplois (49,1 %).

### 3.4.13 Autres industries manufacturières (39)

Ce secteur comprend les *Autres industries manufacturières* non classées ailleurs. Il s'agit des industries qui fabriquent du matériel scientifique et professionnel (3910), de la bijouterie et de l'orfèvrerie (3920), des articles de sports et des jouets (3930), des enseignes et étalages (3970), d'autres produits manufacturés (3990). En 1994, ce secteur occupait près de 26 000 personnes et comprenait 1 006 entreprises se répartissant entre 5 sous-secteurs et 18 classes industrielles présentés dans le tableau 84.

Tableau 84 Le secteur et ses sous-secteurs

|      |                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 39   | Autres industries manufacturières                                                                   |
| 3910 | Industries du matériel scientifique et professionnel                                                |
| 3911 | Industrie des instruments d'indication, d'enregistrement et de commande                             |
| 3912 | Autres industries des instruments et produits connexes                                              |
| 3913 | Industrie des horloges et des montres                                                               |
| 3914 | Industrie des articles ophtalmiques                                                                 |
| 3915 | Industries des appareils orthopédiques                                                              |
| 3920 | Industries de la bijouterie et de l'orfèvrerie                                                      |
| 3921 | Industrie de la bijouterie et de l'orfèvrerie                                                       |
| 3922 | Industrie de l'affinage secondaire de métaux précieux                                               |
| 3930 | Industries des articles de sport et des jouets                                                      |
| 3931 | Industrie des articles de sport                                                                     |
| 3932 | Industrie des jouets et jeux                                                                        |
| 3933 | Industrie des bicyclettes                                                                           |
| 3970 | Industrie des enseignes et étalages                                                                 |
| 3971 | Industrie des enseignes et étalages                                                                 |
| 3990 | Autres industries des produits manufacturés                                                         |
| 3991 | Industrie des balais, brosses et vadrouilles                                                        |
| 3992 | Industrie des boutons, boucles et attaches pour vêtements                                           |
| 3993 | Industrie des carreaux, dalles et linoléums                                                         |
| 3994 | Industrie de la fabrication de support d'enregistrement et de la reproduction du son                |
| 3996 | Industrie des instruments de musique                                                                |
| 3997 | Industrie des articles de bureau et fournitures pour artistes, à l'exception des articles en papier |
| 3999 | Autres industries de produits manufacturés                                                          |

# ♦ La répartition régionale des entreprises selon les classes industrielles

La région de Montréal regroupe la plus grande proportion des entreprises de ce secteur, soit 34 %. Les régions de la Montérégie et de Québec comptent respectivement 15 % et 11 % de la totalité des entreprises manufacturières québécoises du secteur. Deux classes industrielles comptent un nombre important d'entreprises. Il s'agit de l'*Industrie des enseignes et étalages* (3971) et des *Autres industries de produits manufacturés* (3999) qui comptent respectivement 270 et 243 entreprises. Cette dernière classe comprend les industries qui fabriquent des produits non classés ailleurs et très diversifiés tels que les articles de fumeurs, les décorations de Noël, les dents artificielles, les fleurs, le feuillage, les fruits, les plumes et garnitures artificiels et ornementaux, ainsi que celles qui s'occupent d'apprêtage et teinture des fourrures, etc.

Tableau 85 Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>153</sup>

| Secteurs économiques                                                                                     | Régions administratives |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Total: |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|
|                                                                                                          | 1                       | 2  | 3   | 4  | 5  | 6   | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |        |
| 3911 Industrie des instruments d'indication, d'enregistrement et de commande                             |                         | 1  | 8   | 2  | 2  | 24  |    |    |    |    |    | 1  |    | 1  | 3  | 9   | 51     |
| 3912 Autres industries des instruments et produits connexes                                              |                         | 1  | 6   | 1  | 3  | 17  |    |    |    |    |    | 2  | 1  |    | 3  | 9   | 43     |
| 3913 Industrie des horloges et des montres                                                               |                         |    |     | 1  |    | 1   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 2      |
| 3914 Industrie des articles ophtalmiques                                                                 | 2                       | 1  | 4   | 3  | 8  | 12  | 1  |    | 1  |    |    | 1  | 3  | 1  |    | 3   | 40     |
| 3915 Industries des appareils orthopédiques                                                              | 1                       | 1  | 9   | 2  | 4  | 21  | 3  | 1  | 1  |    |    | 2  | 2  | 2  |    | 4   | 53     |
| 3921 Industrie de la bijouterie et de l'orfèvrerie                                                       |                         | 1  | 6   | 2  | 4  | 47  | 4  |    |    |    |    | 1  | 2  | 3  | 6  | 3   | 79     |
| 3922 Industrie de l'affinage secondaire de métaux précieux                                               |                         |    | 1   |    |    | 1   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1   | 3      |
| 3931 Industrie des articles de sport                                                                     | 1                       | 1  | 11  | 6  | 7  | 9   | 2  | 1  |    |    | 1  | 3  | 6  | 2  | 6  | 13  | 69     |
| 3932 Industrie des jouets et jeux                                                                        |                         | 2  |     | 4  | 2  | 12  |    |    |    |    |    | 5  | 2  | 5  | 2  | 11  | 45     |
| 3933 Industrie des bicyclettes                                                                           |                         |    | 1   | 1  |    | 1   | 1  |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  |    | 1   | 8      |
| 3971 Industrie des enseignes et étalages                                                                 | 5                       | 6  | 37  | 19 | 8  | 77  | 9  | 3  | 3  |    | 1  | 10 | 18 | 13 | 13 | 48  | 270    |
| 3991 Industrie des balais, brosses et vadrouilles                                                        |                         |    | 1   | 1  |    | 7   |    | 1  |    |    |    | 2  | 1  | 2  | 1  | 1   | 17     |
| 3992 Industrie des boutons, boucles et attaches pour vêtements                                           |                         |    |     |    | 1  | 8   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 9      |
| 3993 Industrie des carreaux, dalles et linoléums                                                         |                         |    |     |    | 1  | 2   |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    | 1   | 5      |
| 3994 Industrie de la fabrication de support d'enregistrement et de la reproduction du son                |                         |    | 1   | 1  |    | 2   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 4      |
| 3996 Industrie des instruments de musique                                                                |                         |    | 1   |    | 1  | 3   |    |    |    |    |    | 4  | 1  |    |    | 5   | 15     |
| 3997 Industrie des articles de bureau et fournitures pour artistes, à l'exception des articles en papier |                         | 2  | 5   | 5  | 2  | 18  | 1  |    |    |    |    | 5  | 2  | 3  | 1  | 6   | 50     |
| 3999 Autres industries de produits manufacturés                                                          | 7                       | 1  | 24  | 12 | 11 | 79  | 3  | 2  |    |    | 1  | 18 | 19 | 11 | 17 | 38  | 243    |
| Total:                                                                                                   | 16                      | 17 | 115 | 60 | 54 | 341 | 24 | 8  | 5  |    | 3  | 55 | 59 | 44 | 52 | 153 | 1006   |
| Répartition:                                                                                             | 2%                      | 2% | 11% | 6% | 5% | 34% | 2% | 1% | 0% | 0% | 0% | 5% | 6% | 4% | 5% | 15% |        |

<sup>153</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

# ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

Le secteur *Autres industries manufacturières* est composé à 90 % de petites entreprises. La plupart des classes industrielles du secteur sont représentées par des entreprises de différentes tailles. Deux classes ne comportent que de petites entreprises; il s'agit de l'*Industrie des horloges et des montres* (3913) et de l'*Industrie de l'affinage secondaire de métaux précieux* (3922).

Tableau 86 Répartition des entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>154</sup>

|                              |                                                                                                     | Moins de 5 | 5 à 49 | 50 à 249 | 250 et + |     |     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|----------|----------|-----|-----|
| Secteurs économiques         |                                                                                                     |            |        |          |          |     |     |
| 3911                         | Industrie des instruments d'indication, d'enregistrement et de commande                             | 10         | 35     | 5        | 1        | 51  | 5%  |
| 3912                         | Autres industries des instruments et produits connexes                                              | 15         | 26     | 2        |          | 43  | 4%  |
| 3913                         | Industrie des horloges et des montres                                                               | 1          | 1      |          |          | 2   | 0%  |
| 3914                         | Industrie des articles optiques                                                                     | 12         | 25     | 3        |          | 40  | 4%  |
| 3915                         | Industries des appareils orthopédiques                                                              | 12         | 36     | 4        |          | 52  | 5%  |
| 3921                         | Industrie de la bijouterie et de l'orfèvrerie                                                       | 26         | 45     | 4        | 1        | 76  | 8%  |
| 3922                         | Industrie de l'affinage secondaire de métaux précieux                                               | 3          |        |          |          | 3   | 0%  |
| 3931                         | Industrie des articles de sport                                                                     | 13         | 40     | 12       | 4        | 69  | 7%  |
| 3932                         | Industrie des jouets et jeux                                                                        | 19         | 18     | 7        |          | 44  | 4%  |
| 3933                         | Industrie des bicyclettes                                                                           | 1          | 4      |          | 3        | 8   | 1%  |
| 3971                         | Industrie des enseignes et étalages                                                                 | 90         | 163    | 15       |          | 268 | 27% |
| 3991                         | Industrie des balais, brosse et vadrouilles                                                         | 5          | 11     | 1        |          | 17  | 2%  |
| 3992                         | Industrie des boutons, boucles et attaches pour vêtements                                           |            | 3      | 5        |          | 8   | 1%  |
| 3993                         | Industrie des carreaux, dalles et linoléums                                                         |            |        | 1        | 4        | 5   | 1%  |
| 3994                         | Industrie de la fabrication de support d'enregistrement et de la reproduction du son                |            | 2      | 1        | 1        | 4   | 0%  |
| 3996                         | Industrie des instruments de musique                                                                | 7          | 6      | 2        |          | 15  | 2%  |
| 3997                         | Industrie des articles de bureau et fournitures pour artistes, à l'exception des articles en papier | 24         | 20     | 2        |          | 46  | 5%  |
| 3999                         | Autres industries de produits manufacturés                                                          | 95         | 124    | 19       | 3        | 241 | 24% |
| Total:                       |                                                                                                     | 333        | 559    | 83       | 17       | 992 |     |
| Répartition selon la taille: |                                                                                                     | 34%        | 56%    | 8%       | 2%       |     |     |

<sup>154</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

### ♦ La répartition des emplois par classe industrielle

Le secteur *Autres industries* manufacturières soutient près de 26 000 emplois. Ces emplois se répartissent presque uniformément dans les PME et les grandes entreprises et 26 % de la totalité des emplois du secteur se retrouvent dans la classe des *Autres industries de produits manufacturés* (3999). L'*Industrie des articles de sport* (3931) et l'*Industrie des enseignes et étalages* (3971) comptent ensemble 29 % des emplois du secteur. Le reste des emplois est réparti dans toutes les autres classes avec de faibles proportions.

Tableau 87 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises par classe industrielle<sup>155</sup>

| Secteurs d'activité économique                                                                           | Moins de 5   | 5 à 49        | 50 à 249      | 250 et +      |               |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
| 3911 Industrie des instruments d'indication, d'enregistrement et de commande                             | 28           | 562           | 795           | 400           | 1 785         | 7 %  |
| 3912 Autres industries des instruments et produits connexes                                              | 43           | 353           | 270           |               | 666           | 3 %  |
| 3913 Industrie des horloges et des montres                                                               | 4            | 13            |               |               | 17            | 0 %  |
| 3914 Industrie des articles ophtalmiques                                                                 | 39           | 389           | 322           |               | 750           | 3 %  |
| 3915 Industries des appareils orthopédiques                                                              | 33           | 623           | 314           |               | 970           | 4 %  |
| 3921 Industrie de la bijouterie et de l'orfèvrerie                                                       | 58           | 624           | 450           | 275           | 1 407         | 5 %  |
| 3922 Industrie de l'affinage secondaire de métaux précieux                                               | 9            |               |               |               | 9             | 0 %  |
| 3931 Industrie des articles de sport                                                                     | 34           | 693           | 1 312         | 1 836         | 3 875         | 15 % |
| 3932 Industrie des jouets et jeux                                                                        | 52           | 306           | 692           |               | 1 050         | 4 %  |
| 3933 Industrie des bicyclettes                                                                           | 3            | 41            |               | 1 196         | 1 240         | 5 %  |
| 3971 Industrie des enseignes et étalages                                                                 | 234          | 2 105         | 1 189         |               | 3 528         | 14 % |
| 3991 Industrie des balais, brosses et vadrouilles                                                        | 14           | 163           | 55            |               | 232           | 1 %  |
| 3992 Industrie des boutons, boucles et attaches pour vêtements                                           |              | 39            | 540           |               | 579           | 2 %  |
| 3993 Industrie des carreaux, dalles et linoléums                                                         |              |               | 56            | 1 507         | 1 563         | 6 %  |
| 3994 Industrie de la fabrication de support d'enregistrement et de la reproduction du son                |              | 13            | 98            | 565           | 676           | 3 %  |
| 3996 Industrie des instruments de musique                                                                | 18           | 86            | 265           |               | 369           | 1 %  |
| 3997 Industrie des articles de bureau et fournitures pour artistes, à l'exception des articles en papier | 61           | 312           | 168           |               | 541           | 2 %  |
| 3999 Autres industries de produits manufacturés                                                          | 255          | 1 931         | 1 512         | 2 922         | 6 620         | 26 % |
| <b>Total:</b>                                                                                            | <b>885</b>   | <b>8 253</b>  | <b>8 038</b>  | <b>8 701</b>  | <b>25 877</b> |      |
| <b>Répartition selon la taille:</b>                                                                      | <b>3,4 %</b> | <b>31,9 %</b> | <b>31,1 %</b> | <b>33,6 %</b> |               |      |

<sup>155</sup> Tirées de la Banque d'information industrielle du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) 1995.

♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 88 montre les grands groupes CNP associés à la mécanique d'entretien et présents dans le secteur *Autres industries manufacturières*. Sept grands groupes CNP y sont représentés totalisant 1 920 personnes. Il s'agit des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), des technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243), des mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), des mécanicien(ne)s et monteur(euse)s industrielles dans l'industrie du textile (7317), des bijoutier(ière)s, des horloger(ère)s-rhabilleur(euse)s et personnel assimilé (7344), des Autres réparateur(trice)s (7445) et des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498). Quatre de ces groupes de professionnels représentent ensemble 94 % des emplois liés à la mécanique d'entretien dans le secteur. Il s'agit des Mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), des Bijoutier(ière)s, des horloger(ère)s-rhabilleur(euse)s et personnel assimilé (7344), des Autres réparateur(trice)s (7445) et des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

Tableau 88 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>156</sup>

|                                                           | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498  |       |      |
|-----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| <b>CNP</b>                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |
| <b>Activités économiques</b>                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |
| 3910 Industries du matériel scientifique et professionnel | 10   | 50   |      |      |      | 20   |      | 25   | 50    | 155   | 7%   |
| 3920 Industries de la bijouterie et de l'orfèvrerie       |      |      | 10   |      |      | 220  |      |      | 485   | 715   | 34%  |
| 3930 Industries des articles de sport et des jouets       |      | 15   | 60   |      |      |      |      | 120  | 505   | 700   | 33%  |
| 3970 Industrie des enseignes et étalages                  |      |      | 10   |      |      |      |      |      |       | 10    | 0%   |
| 3990 Autres industries des produits manufacturés          | 10   | 10   | 120  | 15   |      |      |      | 30   | 330   | 515   | 25%  |
| <b>Total:</b>                                             | 20   | 75   | 200  | 15   |      | 240  |      | 175  | 1 370 | 2 095 | 100% |
| <b>Répartition:</b>                                       | 1%   | 4%   | 10%  | 1%   | 0%   | 11%  | 0%   | 8%   | 65%   |       |      |

<sup>156</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

Le groupe CNP Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498) représente 65 % des professionnels du secteur. Leurs tâches sont reliées à l'assemblage et à la vérification d'une gamme de produits tels que les bijoux, l'argenterie, les horloges et les montres, les instruments de musique, les articles de sports, les jouets et autres produits divers. Le bassin de ces professionnels se retrouve particulièrement dans les *Industries des articles de sport et des jouets* (3930), les *Industries de la bijouterie et de l'orfèvrerie* (3920) et les *Autres industries des produits manufacturés* (3990).

Les Bijoutier(ière)s, horloger(ère)s-rhabilleur(euse)s et personnel assimilé (7344) et les mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311) représentent les deux autres groupes en importance; ils correspondent à 23 % de l'ensemble des professionnels du secteur associés à la mécanique d'entretien. Le groupe 7344 est majoritairement présent dans les *Industries de la bijouterie et de l'orfèvrerie* (3920) alors que le groupe 7311 se retrouve surtout dans les *Autres industries des produits manufacturés* (3990).

Quant aux Autres réparateur(trice)s (7445), ils sont principalement présents dans les *Industries des articles de sport et des jouets* (3930).

#### 3.4.13.1 Les faits saillants de *Autres industries manufacturières* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Le secteur *Autres industries manufacturières* est dominé par le groupe CNP Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498). Ces professionnels représentent une population active de 2 535 personnes<sup>157</sup> dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec. Le secteur *Autres industries manufacturières* détient 54 % de cette population active qui a pour tâches l'assemblage et la vérification de produits divers.

- Les bijoutier(ière)s, horloger(ère)s-rhabilleur(euse)s et personnel assimilé (7344), deuxième groupe en importance, représentent une population active de 1 465 personnes pour l'ensemble des activités économiques du Québec et 16,3 % de ces professionnels exercent leurs fonctions dans le secteur. Les tâches des bijoutier(ière)s sont principalement associées à la fabrication, au montage, à la réparation et à l'évaluation de bijoux de qualité. Celles des horloger(ère)s-rhabilleur(euse)s correspondent à la réparation, au nettoyage, au réglage et à la fabrication de pièces d'horlogerie.

---

<sup>157</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

- Quant aux Mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), troisième groupe en importance dans le secteur, ils totalisent une population active de 14 710 personnes dont seulement 1,3 % de cette population se retrouve dans le secteur des autres industries manufacturières.
- Les Autres réparteur(trice)s (7445) représentent, dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec, une population active de 1 790 personnes dont près de 10 % exercent leur profession dans le secteur 39. Ce secteur détient la plus grande proportion de ce groupe de professions et particulièrement les *Industries des articles de sport et des jouets*(3930).
- Un grand nombre des professionnels associés à la mécanique d'entretien se retrouvent dans trois principaux sous-secteurs. Il s'agit des industries reliées à la fabrication de la bijouterie, et de l'orfèvrerie, d'articles de sport et de jouets et d'autres produits manufacturés divers tels que les articles de fumeurs, les décorations de Noël, les dents artificielles, les parapluies, les persiennes et stores, etc.
- Comme beaucoup de secteurs d'activités économiques québécois, le secteur *Autres industries manufacturières* est composé en majorité de petites entreprises (90 %). Cependant, l'ensemble des employé(e)s du secteur se répartissent à peu près également dans les PME (35,3 % et 31,1 %) et les grandes entreprises (33,6 %). Trois classes industrielles détiennent un bassin important des employé(e)s du secteur. Il s'agit des industries de fabrication de produits manufacturés divers (3999), d'articles de sport (3931) et d'enseignes et étalages (3971). Deux de ces classes (3999 et 3931) font partie des sous-secteurs où l'on retrouve un nombre important de monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

### 3.4.14 Industries des entrepreneurs spécialisés (42)

Ce secteur comprend les entreprises qui exécutent des travaux spécialisés reliés aux bâtiments ( finition, travaux sur les chantiers, de charpenterie, de plomberie, de chauffage, de climatisation, etc.) et d'autres travaux spécialisés tels que l'installation d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques.

Le sous-secteur *Autres travaux spécialisés* (4290) et plus précisément la classe industrielle *Installation des ascenseurs et escaliers mécaniques* (4291) sont particulièrement reliés à la mécanique d'entretien comme il a été démontré dans le champ de recherche. Les travaux exécutés dans cette classe industrielle sont l'entretien, la réparation et l'installation des ascenseurs et escaliers mécaniques et l'installation de trottoirs roulants<sup>158</sup>.

Au Québec, en 1991, la population active du secteur *autres travaux spécialisés* (4290) étaient de 5 105 personnes<sup>159</sup>. La classe industrielle *installation des ascenseurs et des escaliers mécaniques* (4291) compte 62 entreprises.

Tableau 89 Le secteur et ses sous-secteurs

|      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| 42   | Entrepreneurs spécialisés                               |
| 4290 | Autres travaux spécialisés                              |
| 4291 | Installation des ascenseurs et des escaliers mécaniques |

#### ♦ La répartition régionale des entreprises selon les classes industrielles

39 % des entreprises d'installation et de réparations d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques sont concentrés dans la région de Montréal. Les régions de Québec et de la Montérégie comptent 26 % de ces entreprises.

<sup>158</sup> BUREAU DE LA STATISQUE DU QUÉBEC. *Classification des activités économiques du Québec*, Les Publications du Québec, 1990, 302 p.

<sup>159</sup> Source: recensement 1991, Industrie et catégorie de travailleurs, catalogue 93-326, Statistique Canada.

Ces entreprises sont absentes dans les régions de l'Outaouais, de la Côte-Nord, du Nord-du-Québec et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine.

Tableau 90 Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>160</sup>

|      |                                                         | Régions administratives |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Total |
|------|---------------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|
|      |                                                         | 01                      | 02 | 03  | 04 | 05 | 06  | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |       |
| 4291 | Installation des ascenseurs et des escaliers mécaniques | 2                       | 2  | 10  | 4  | 2  | 24  | 0  | 2  | 0  | 0  | 0  | 1  | 3  | 5  | 1  | 6   | 62    |
|      |                                                         | 3%                      | 3% | 16% | 6% | 3% | 39% | 0% | 3% | 0% | 0% | 0% | 2% | 5% | 8% | 2% | 10% |       |

#### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille

Le sous-secteur *Autres travaux spécialisés* (4290) comprend soixante-deux entreprises d'installation et de réparations d'ascenseurs et d'escaliers mécaniques. La majorité d'entre elles sont de petites entreprises (de type familial et artisanal)<sup>161</sup>.

Tableau 91 Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>162</sup>

| Secteurs économiques |                                                         | 49 et moins | 50 à 249 | 250 et + | Total |
|----------------------|---------------------------------------------------------|-------------|----------|----------|-------|
| 4291                 | Installation des ascenseurs et des escaliers mécaniques | 59          | 3        | 0        | 62    |
|                      |                                                         | 95%         | 5%       | 0%       |       |

#### ♦ La répartition des emplois dans le Québec

Au Québec, en 1991, le nombre de mécaniciens d'ascenseurs possédant une carte valide<sup>163</sup> était évalué à 662 personnes. Montréal avait le plus grand bassin de ces travailleurs qualifiés soit 53 % de la totalité alors que Québec en avait 15 %. Le tableau 92 montre la répartition du nombre de travailleurs Québec.

<sup>160</sup> Source: CSST, Québec, avril 1995.

<sup>161</sup> FORMATION NOVARE inc. *Mécanicien/mécanicienne d'ascenseurs (secteur hors construction). Analyse de la problématique (Phase référence)*, Société québécoise de développement de la main-d'oeuvre, 1994, p. 28.

<sup>162</sup> Source: CSST, Québec, avril 1995.

<sup>163</sup> Il s'agit d'une carte de qualification nommée «carte de compagnon» selon les règlements F-5, r.4 ou F-5, r.3. FORMATION NOVARE inc. *Mécanicien/mécanicienne d'ascenseurs (secteur hors construction). Analyse de la problématique (Phase référence)*, Société québécoise de développement de la main-d'oeuvre, 1994, p. 32.

Tableau 92 Répartition des mécaniciens d'ascenseurs en exercice dans la province  
Cartes valides au 94 05 01<sup>164</sup>

| Régions                  | Mécaniciens d'ascenseurs en exercice dans la province |       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|-------|
|                          | Nb                                                    |       |
| Hull                     | 13                                                    | 2,0%  |
| Rouyn-Noranda            | 3                                                     | 0,5%  |
| Granby                   | 5                                                     | 0,8%  |
| Saint-Jean d'Iberville   | 10                                                    | 1,5%  |
| Saint-Hyacinthe          | 11                                                    | 1,7%  |
| Beauharnois              | 43                                                    | 6,5%  |
| Montréal                 | 351                                                   | 53,0% |
| Terrebonne               | 32                                                    | 4,8%  |
| Joliette                 | 56                                                    | 8,5%  |
| Québec                   | 97                                                    | 14,7% |
| Charlevoix               | 3                                                     | 0,5%  |
| Portneuf                 | 2                                                     | 0,3%  |
| Sud-de-Québec            | 5                                                     | 0,8%  |
| Bois-Francis             | 1                                                     | 0,2%  |
| Mauricie                 | 5                                                     | 0,8%  |
| Cantons de l'est         | 13                                                    | 2,0%  |
| Rimouski                 | 3                                                     | 0,5%  |
| Chicoutimi               | 6                                                     | 0,9%  |
| Sous régions extérieures | 3                                                     | 0,5%  |
| <b>Total</b>             | <b>662</b>                                            |       |

#### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 93 montre les grands groupes CNP associés à la mécanique d'entretien et présents dans le sous-secteur *Autres travaux spécialisés*. Quatre grands groupes sont représentés totalisant 600 personnes. Il s'agit des Mécanicien(ne)s de chantier et industriels (7311), des Constructeur(trice)s et des mécanicien(ne)s d'ascenseurs (7318), de l'Autre personnel spécialisé des métiers (7383) et des Autres monteur(se)s et contrôleur(se)s (9498).

<sup>164</sup> FORMATION NOVARE inc. *Mécanicien/mécanicienne d'ascenseurs (secteur hors construction). Analyse de la problématique (Phase référence)*, Société québécoise de développement de la main-d'oeuvre, 1994, p. 36.

Les Constructeur(trice)s et des mécanicien(ne)s d'ascenseurs (7318) représentent 92 % des professionnels rattachés à la mécanique d'entretien et présents dans le secteur. Leurs fonctions principales consistent à assembler, installer, entretenir et réparer des ascenseurs et des monte-charges, des escaliers roulants, des trottoirs roulants et autres équipements semblables<sup>165</sup>.

Tableau 93 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>166</sup>

|                                 | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |     |      |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| CNP                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| Activités économiques           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 4290 Autres travaux spécialisés |      |      | 20   |      | 550  |      | 20   |      | 10   | 600 | 100% |
| Total:                          |      |      | 20   |      | 550  |      | 20   |      | 10   | 600 | 100% |
| Répartition:                    | 0%   | 0%   | 3%   | 0%   | 92%  | 0%   | 3%   | 0%   | 2%   |     |      |

#### 3.4.14.1 Faits saillants du sous-secteur *Autres entrepreneurs spécialisés* et de la classe industrielle *Installation des ascenseurs et des escaliers mécaniques* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Les Constructeur(trice)s et des mécanicien(ne)s d'ascenseurs (7318) dominent le sous-secteur *Autres secteurs spécialisés* (4290). Ce groupe CNP comprend les mécanicien(ne)s d'ascenseurs «hors construction»<sup>167</sup>, profession associée à la mécanique d'entretien en regard de notre champ de recherche.
- Dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques du Québec, les constructeur(trice)s et les mécanicien(ne)s d'ascenseurs (7318) représentent une population active de 1 060 personnes. Le sous-secteur *Autres entrepreneurs spécialisés* détient 52 % de cette population.
- La classe industrielle *Installation des ascenseurs et des escaliers mécaniques* comprend 62 entreprises québécoises en majorité de petite taille (de type familial et/ou artisanal) et 39 % d'entre elles sont regroupées dans la région de Montréal. Cette région détient plus de la moitié des mécanicien(ne)s d'ascenseurs au Québec.

<sup>165</sup> DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CANADA. *Classification nationale des professions, description des professions*, Groupe Communication Canada, 1994.

<sup>166</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

<sup>167</sup> FORMATION NOVARÉ inc. *Mécanicien/mécanicienne d'ascenseurs (secteur hors construction). Analyse de la problématique (Phase référence)*, Société québécoise de développement de la main-d'oeuvre, 1994, p. 9.

### 3.4.15 Autres commerces de détail (65)

Ce secteur englobe une variété de commerces de détail. Dans le cadre de notre étude, nous retenons les bijouteries et les ateliers de réparation de montres et de bijoux. Les bijouteries font le commerce de détail de l'argenterie, de la bijouterie d'apparat, de pierres précieuses, de montres et d'horloges, etc. Les ateliers de réparation de montres et de bijoux ont comme principale activité la réparation mais également la gravure sur bijoux<sup>168</sup>.

**Tableau 94 Le secteur et ses sous-secteurs**

|      |                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------|
| 65   | Autres commerces de détail                                    |
| 6560 | Bijouteries et ateliers de réparation de montres et de bijoux |
| 6561 | Bijouteries                                                   |
| 6562 | Ateliers de réparation de montres et de bijoux                |

Au Québec, on dénombre 575 bijouteries et ateliers de réparation de montres et de bijoux<sup>169</sup>. En 1991, ces établissements soutenaient 6 160 emplois.

#### ♦ La répartition régionale des entreprises selon les classes industrielles

Le sous-secteur des bijouteries et ateliers de réparation de montres et de bijoux est dominé par les bijouteries; les ateliers de réparation ne représentent que 1,5 % de ce sous-secteur. L'ensemble du Québec comprend 566 bijouteries dont 137 exercent leurs activités commerciales dans la région de Montréal comme le montre le tableau 95.

<sup>168</sup> BUREAU DE LA STATISQUE DU QUÉBEC. *Classification des activités économiques du Québec*, Les Publications du Québec, 1990, 302 p.

<sup>169</sup> Source: CSST, Québec, avril 1995.

Tableau 95 Répartition selon les régions du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>170</sup>

|              |                                                | Régions administratives |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Total |
|--------------|------------------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|
|              |                                                | 01                      | 02 | 03  | 04 | 05 | 06  | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |       |
| 6561         | Bijouteries                                    | 29                      | 36 | 60  | 40 | 23 | 137 | 23 | 17 | 6  | 0  | 9  | 34 | 21 | 24 | 27 | 80  | 566   |
| 6562         | Ateliers de réparation de montres et de bijoux | 1                       | 0  | 0   | 1  | 1  | 4   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2   | 9     |
| Total:       |                                                | 30                      | 36 | 60  | 41 | 24 | 141 | 23 | 17 | 6  | 0  | 9  | 34 | 21 | 24 | 27 | 82  | 575   |
| Répartition: |                                                | 5%                      | 6% | 10% | 7% | 4% | 24% | 4% | 3% | 1% | 0% | 2% | 6% | 4% | 4% | 5% | 14% |       |

Les neuf ateliers de réparation de montres et de bijoux sont répartis dans cinq régions du Québec. Il s'agit des régions du Bas-Saint Laurent (01), de la Mauricie-Bois-Francs, de l'Estrie, de Montréal et de la Montérégie. La région de Montréal détient la moitié de ces établissements.

#### ♦ La répartition des entreprises selon leur taille et les classes industrielles

Les bijouteries et les ateliers de réparation de montres et de bijoux sont de petites entreprises. Une seule bijouterie est classée comme grande entreprise.

Tableau 96 Répartition des entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>171</sup>

|                      |                                                | 49 et moins | 50 à 249 | 250 et + | Total |     |
|----------------------|------------------------------------------------|-------------|----------|----------|-------|-----|
| Secteurs économiques |                                                |             |          |          |       |     |
| 6561                 | Bijouteries                                    | 565         | 0        | 1        | 566   | 98% |
| 6562                 | Ateliers de réparation de montres et de bijoux | 9           | 0        | 0        | 9     | 2%  |
| Total:               |                                                | 574         | 0        | 1        | 575   |     |
| Répartition:         |                                                | 100%        | 0%       | 0%       |       |     |

#### ♦ Les emplois dans le sous-secteur *Bijouteries et Ateliers de réparation de montres et de bijoux*

Les données concernant le nombre d'emplois par classe industrielle ne sont pas disponibles. Cependant, les informations dont nous disposons nous renseignent sur le nombre total d'employés dans le sous-secteur *Bijouteries et Ateliers de réparation de montres et de bijoux* comme le montre le tableau 97. En 1991, ce sous-secteur soutenait 6 160 emplois soit 9 % de la totalité des emplois de tous les commerces de détail du Québec.

<sup>170</sup> Source: CSST, Québec, avril 1995.

Tableau 97 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises et le sous-secteur d'activités économiques<sup>172</sup>

|                                                                       | Nb total<br>d'employé(e)s<br>au Québec | Nb total<br>d'employé(e)s au<br>Québec secteur 65 |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 6560 Bijouteries et ateliers de<br>réparation de montres et de bijoux | 6 160                                  | 68 525                                            |
|                                                                       | 9%                                     | 100%                                              |

♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le sous-secteur bijouteries et ateliers de réparation de montres et de bijoux détient principalement deux grands groupes CNP associés à la mécanique d'entretien totalisant 1 240 personnes comme le montre le tableau 98. Il s'agit des bijoutier(ière)s, horloger(ère)s-rhabilleur(euse)s et personnel assimilé (7344) et des autres monteur(euse)s et contrôleur(euse)s (9498). L'appellation d'emploi horloger(ère)-monteur(euse) fait partie de ce dernier groupe CNP.

Tableau 98 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>173</sup>

|                                                                    | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344  | 7383 | 7445 | 9498 |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
|                                                                    | CNP  |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |
| Activités économiques                                              |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |
| 6560 Bijouteries et ateliers de réparation de montres et de bijoux |      |      |      |      |      | 1 080 |      | 15   | 160  | 1255 | 100% |
| Total:                                                             |      |      |      |      |      | 1 080 |      | 15   | 160  | 1255 | 100% |
| Répartition:                                                       | 0%   | 0%   | 0%   | 0%   | 0%   | 86%   | 0%   | 1%   | 13%  |      |      |

86 % des professionnels du sous-secteur sont des bijoutier(ière)s, horloger(ère)s-rhabilleur(euse)s et personnel assimilé (7344). Ils représentent 17,5 % de la totalité des emplois dans les bijouteries et les ateliers de réparation de montres et de bijoux au Québec.

<sup>171</sup> Source: CSST, Québec, avril 1995.

<sup>172</sup> Statistique Canada, Catalogue 93-326 *Industrie et catégorie de travailleurs*, 1991.

<sup>173</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

#### 3.4.15.1 Faits saillants du sous-secteur *Bijouteries et ateliers de réparation de montres et de bijoux* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Ce sous-secteur de commerces de détail est majoritairement composé de bijouteries (98 %) et 24 % d'entre elles sont situées dans la région de Montréal. Les régions de la Montérégie et de Québec se partagent respectivement 14 % et 10 % des bijouteries québécoises.
- Il existe au Québec très peu d'ateliers de réparation de montres et de bijoux; ils ne correspondent qu'à 2 % du sous-secteur. Tout comme les bijouteries, ces ateliers de réparation sont particulièrement concentrés dans la région de Montréal.
- On dénombre au Québec 6 160 personnes employées dans les bijouteries et ateliers de réparation de montres et de bijoux. De ce nombre, 20 % appartiennent à deux grands groupes CNP: les Bijoutier(ière)s, horloger(ère)s-rhabilleur(euse)s et personnel assimilé (7344) et les Autres monteur(euse)s et contrôleur(euse)s (9498) dans lequel apparaît l'appellation d'emploi horloger(ère)-monteur(euse). Le groupe 7344 représente près de 18 % de ces travailleurs.

## 3.4.16 Services aux entreprises (77)

Ce secteur comprend les entreprises qui offrent des services de placement, de génie conseil, de comptabilité de même que des services d'avocats et de notaires et d'autres services aux entreprises tels que ceux de contrôle de systèmes d'alarme. Dans le cadre de notre étude, nous retenons le sous-secteur Bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services scientifiques et techniques (7750) comme l'indique le tableau 99.

Tableau 99 Le secteur et ses sous-secteurs

77 Services aux entreprises

7750 Bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services scientifiques et techniques

7752 Bureaux d'ingénieurs

Au Québec, il existe 818 bureaux d'ingénieurs. En 1991, la population active du sous-secteur *Bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services scientifiques et techniques* (7750) était évaluée à 35 735 personnes.

## ♦ La répartition régionale des entreprises selon les classes industrielles

La région de Montréal compte 33 % des bureaux d'ingénieurs alors que les régions de la Montérégie et de Québec se partagent 27 % de la totalité de ces bureaux.

Tableau 100 Répartition régionale du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>174</sup>

|              |                      | Régions administratives |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Total |
|--------------|----------------------|-------------------------|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|
|              |                      | 01                      | 02 | 03  | 04 | 05 | 06  | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |       |
| 7752         | Bureaux d'ingénieurs | 17                      | 47 | 108 | 53 | 32 | 266 | 27 | 18 | 7  | 1  | 3  | 31 | 42 | 20 | 35 | 111 | 818   |
| Total:       |                      | 17                      | 47 | 108 | 53 | 32 | 266 | 27 | 18 | 7  | 1  | 3  | 31 | 42 | 20 | 35 | 111 | 818   |
| Répartition: |                      | 2%                      | 6% | 13% | 6% | 4% | 33% | 3% | 2% | 1% | 0% | 0% | 4% | 5% | 2% | 4% | 14% |       |

<sup>174</sup> Source: CSST, Québec, avril 1995.

♦ La répartition des entreprises selon leur taille et la classe industrielle

La majorité des bureaux d'ingénieurs sont de petites entreprises. On ne dénombre que 6 entreprises de 250 employés et plus.

Tableau 101 Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>175</sup>

| Secteurs économiques |                      | 49 et moins | 50 à 249 | 250 et + | Total |
|----------------------|----------------------|-------------|----------|----------|-------|
| 7752                 | Bureaux d'ingénieurs | 771         | 41       | 6        | 818   |
|                      |                      | 94%         | 5%       | 1%       |       |

♦ Les emplois dans le sous-secteur des *Bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services scientifiques et techniques*

Le sous-secteur des bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services scientifiques et techniques a une population active de 35 735 personnes soit 20 % de la totalité de la population du secteur des services aux entreprises.

Tableau 102 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises et le sous-secteur d'activités économiques<sup>176</sup>

|                                                                                         | Nb total d'employé(e)s au Québec | Nb total d'employé(e)s au Québec secteur 65 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|
| 7750 Bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services scientifiques et techniques | 35 735                           | 182 290                                     |
|                                                                                         | 20%                              | 100%                                        |

<sup>175</sup> Source: CSST, Québec, avril 1995.

<sup>176</sup> Statistique Canada, Catalogue 93-326 *Industrie et catégorie de travailleurs*, 1991.

### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Le tableau 103 montre les groupes CNP reliés à la mécanique d'entretien et présents dans le sous-secteur. Il s'agit des technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232), des technicien(ne)s et mécanicien(ne)s d'instruments industriels (2243) et des mécanicien(ne)s de chantier et mécanicien(ne)s industriel(le)s (sauf l'industrie du textile) (7311) totalisant une population active de 435 personnes. Les technologues et technicien(ne)s en génie mécanique dominent le sous-secteur (79 %).

Tableau 103 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>177</sup>

| Activités économiques                                                                   | CNP  |      |      |      |      |      |      |      | Total |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|                                                                                         | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498  |
| 7750 Bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services scientifiques et techniques | 345  | 50   | 40   |      |      |      |      |      | 435   |
|                                                                                         | 79%  | 11%  | 9%   |      |      |      |      |      |       |

#### 3.4.16.1 Faits saillants du sous-secteur *Bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services scientifiques et techniques* en fonction du domaine de la mécanique d'entretien

- Ce sous-secteur est principalement composé de 771 bureaux d'ingénieurs de 49 employés et moins. Les moyennes entreprises sont au nombre de 41 et les grandes au nombre de 6. Un peu plus du tiers de ces bureaux sont situés dans la région de Montréal et 27 % d'entre eux sont répartis presque également dans les régions de la Montérégie et de Québec.
- Les Technologues et technicien(ne)s en génie mécanique (2232) sont les plus nombreux dans les bureaux d'architectes, d'ingénieurs et autres services scientifiques et techniques. Dans l'ensemble des activités économiques du Québec, ce groupe de professionnels a une population active de 2 105 personnes. Le sous-secteur détient 16,3 % de cette population. Leurs fonctions principales consistent à assurer un soutien et des services techniques dans le domaine du génie mécanique tels que la conception, l'élaboration, l'entretien et la mise à l'essai de machines, de pièces, d'outils, d'installation de chauffage et de ventilation, de centrales d'énergie et d'installation de conversion de l'énergie de manufactures et de matériel divers<sup>178</sup>.

<sup>177</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

<sup>178</sup> DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES DU CANADA. *Classification nationale des professions. Descriptions des*

### 3.4.17 Autres services (99)

Ce secteur englobe tous les autres services de réparation non classés ailleurs. Pour fin de l'étude nous retenons le sous-secteur Autres services de réparation auquel lui est associé les services d'armurerie et de serrurerie.

Tableau 104 Le secteur et ses sous-secteurs

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 99   | Autres services               |
| 9940 | Autres services de réparation |
| 9949 | Autres services de réparation |

La classe industrielle *Autres services de réparation* (9949) comprend 212 entreprises et le sous-secteur soutient au Québec, 8 300 emplois.

#### ♦ La répartition régionale des entreprises selon la classe industrielle

On retrouve 29 % des entreprises associées à la classe industrielle des services de réparation concentrées dans la région de Montréal, 18 % dans celle de la Montérégie et 10 % dans la région de Québec. Ce type d'entreprise n'est pas présente dans le Nord-du-Québec.

Tableau 105 Répartition régionale du nombre d'entreprises par classe industrielle<sup>179</sup>

|                                    | Régions administratives |    |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     | Total |
|------------------------------------|-------------------------|----|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|
|                                    | 01                      | 02 | 03  | 04 | 05 | 06  | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |       |
| 9949 Autres services de réparation | 7                       | 10 | 22  | 15 | 7  | 62  | 3  | 4  | 3  | 0  | 2  | 7  | 9  | 9  | 14 | 38  | 212   |
|                                    | 3%                      | 5% | 10% | 7% | 3% | 29% | 1% | 2% | 1% | 0% | 1% | 3% | 4% | 4% | 7% | 18% |       |

professions, Groupe Communication Canada, 1994.

<sup>179</sup> Source: CSST, Québec, avril 1995.

♦ La répartition des entreprises selon leur taille et la classe industrielle

L'industrie des *Autres services de réparation* comprend 212 petites et moyennes entreprises et 97 % d'entre elles sont de petite taille.

Tableau 106 Répartition du nombre d'entreprises selon leur taille par classe industrielle<sup>180</sup>

| Secteurs économiques |                               | 49 et moins | 50 à 249 | 250 et + | Total |
|----------------------|-------------------------------|-------------|----------|----------|-------|
| 9949                 | Autres services de réparation | 205         | 7        | 0        | 212   |
|                      |                               | 97%         | 3%       | 0%       |       |

♦ Les emplois dans le sous-secteur des *Autres services de réparation*

En 1991, la population active du secteur était évaluée à 65 505 personnes et 13 % de cette population était présente dans le sous-secteur autres services de réparation.

Tableau 107 Répartition du nombre d'employé(e)s selon la taille des entreprises et le sous-secteur d'activités économiques<sup>181</sup>

|      |                               | Nb total<br>d'employé(e)s<br>au Québec | Nb total<br>d'employé(e)s au<br>Québec secteur 99 |
|------|-------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 9940 | Autres services de réparation | 8 300                                  | 65 505                                            |
|      |                               | 13%                                    | 100%                                              |

<sup>180</sup> Source: CSST, Québec, avril 1995.

<sup>181</sup> Statistique Canada, Catalogue 93-326 *Industrie et catégorie de travailleurs*, 1991.

### ♦ La répartition des emplois de la mécanique d'entretien

Dans le sous-secteur des *Autres services de réparation*, nous retrouvons cinq groupes CNP associés à la mécanique d'entretien totalisant 600 emplois. Le groupe Autre personnel des métiers englobant les appellations de serrurier(e) et d'armurier, représente 76 % de ces emplois.

Tableau 108 Répartition des groupes CNP par sous-secteur économique<sup>182</sup>

|                                    | 2232 | 2243 | 7311 | 7317 | 7318 | 7344 | 7383 | 7445 | 9498 |     |      |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
|                                    | CNP  |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| Activités économiques              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| 9940 Autres services de réparation |      | 10   | 80   |      |      | 10   | 455  | 45   |      | 600 | 100% |
|                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |
| Total:                             |      | 10   | 80   |      |      | 10   | 455  | 45   |      | 600 | 100% |
| Répartition:                       | 0%   | 2%   | 13%  | 0%   | 0%   | 2%   | 76%  | 8%   | 0%   |     |      |

#### 3.4.17.1 Faits saillants du sous-secteur *Autres services de réparation* en fonction de la mécanique d'entretien

- Ce sous-secteur comprend les entreprises de services de réparation rattachées à l'armurerie et à la serrurerie. On dénombre au Québec 212 entreprises reliées à ce sous-secteur. Ces entreprises sont principalement de petites entreprises.
- Le grand secteur *Autres services* soutient 65 505 emplois. Le sous-secteur *Autres services de réparation* compte un bassin de 8 300 emplois et 5,4 % de ces emplois sont compris dans le groupe CNP Autre personnel des métiers (7383). Ce groupe de professionnels correspond à 76 % des emplois associés à la mécanique d'entretien dans le sous-secteur.
- Dans l'ensemble des secteurs d'activités économiques, ce groupe de professionnels a une population active de 1 405 personnes et 32,2 % de cette population exercent leurs fonctions dans le sous-secteur des services de réparation. Elles consistent à réparer, à assurer le service après vente, à installer, étalonner ou fabriquer divers produits<sup>183</sup>.

<sup>182</sup> Source: recensement 1991, Structure industrielle de l'emploi, Statistique Canada.

<sup>183</sup> DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES DU CANADA. *Classification nationale des professions. Descriptions des professions*, Groupe Communication Canada, 1994.

## **QUATRIÈME PARTIE**

**Les programmes de formation secondaires, collégiaux et universitaires**

## Les programmes de formation secondaires, collégiaux et universitaires

### Synthèse

- ◇ Le secteur de formation *Mécanique d'entretien* comprend 11 programmes de formation professionnelle et technique (voir le tableau 110 qui suit). Huit programmes sont d'ordre secondaire et conduisent à l'obtention de six diplômes d'études professionnelles (DEP) et de deux attestations de spécialisation professionnelle (ASP). Trois autres programmes du collégial conduisent à l'obtention d'une part d'un diplôme d'études collégiales (DEC) et d'autre part à deux attestations d'études collégiales (AEC).
- ◇ Ces programmes visent l'acquisition de connaissances et d'habiletés en mécanique d'entretien. Six d'entre eux concernent l'entretien mécanique d'équipements industriels de production et de leurs systèmes mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électropneumatiques, électrohydrauliques et de contrôle automatisés. Dans l'ensemble, ces programmes visent à former des mécaniciens et des techniciens aptes à installer, entretenir, réparer, assurer le fonctionnement, concevoir, modifier ces équipements et ces systèmes, à appliquer et implanter des programmes d'entretien préventif.
- ◇ Au cours de l'étude, nous avons constaté que les diplômées et diplômés issus des programmes du secteur de formation *Mécanique d'entretien* et *Électrotechnique* acquièrent des compétences qui peuvent répondre aux besoins actuels des entreprises en matière d'entretien de leurs équipements de production. En effet, le secteur *Électrotechnique* (secteur 9) comprend huit programmes de formation secondaire et collégiale dont les objectifs visent, entre autres, l'entretien des équipements industriels de production.
- ◇ Nous avons constaté au cours de l'élaboration du portrait du secteur de formation *Mécanique d'entretien* que le programme de formation *Techniques d'analyse d'entretien* semble mal connu des entreprises et que le nom du programme pourrait faire l'objet d'une modification afin d'être plus significatif à la fois pour les entreprises et les étudiants.

#### 4 Les programmes de formation secondaires, collégiaux et universitaires

Le secteur de la *Mécanique d'entretien* comprend trois divisions professionnelles regroupant des programmes de formation professionnelle et technique<sup>184</sup>. Il s'agit des *Mécanismes légers*, des *Mécanismes lourds* et des *Services*.

##### 4.1 Les programmes du secteur de formation *Mécanique d'entretien* au secondaire et au collégial

Le secteur *Mécanique d'entretien* comprend 11 programmes de formation comme le montre le tableau 110. Huit programmes sont d'ordre secondaire et conduisent à l'obtention de six diplômes d'études professionnelles (DEP) et de deux attestations de spécialisation professionnelle (ASP). Trois autres programmes du collégial conduisent à l'obtention d'un diplôme d'études collégiales (DEC) et de deux attestations d'études collégiales (AEC).

Tableau 110 Les divisions et les programmes de formation de *Mécanique d'entretien*

| Número du programme      | Titre du programme                                              | Sanction | Statut                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MÉCANISMES LÉGERS</b> |                                                                 |          |                                                                                              |
| 5162                     | Serrurerie                                                      | DEP      | programme révisé et implanté en septembre 1994                                               |
| 5182                     | Horlogerie-bijouterie                                           | DEP      | programme révisé et implanté en septembre 1996                                               |
| 1488                     | Mécanique de machines à coudre industrielles                    | DEP      | ancien programme, doit être révisé                                                           |
| 1489                     | Réparation d'armes à feu                                        | DEP      | programme réactivé en 1992                                                                   |
| <b>MÉCANISMES LOURDS</b> |                                                                 |          |                                                                                              |
| 5057                     | Mécanique d'ascenseur                                           | DEP      | nouveau programme implanté en septembre 1996                                                 |
| 1490                     | Mécanique industrielle de construction et d'entretien *         | DEP      | nouveau programme élaboré selon le cadre d'élaboration des programmes et implanté en 1988    |
| 5006                     | Mécanique d'entretien en commandes industrielles                | ASP      | nouveau programme élaboré selon le cadre d'élaboration des programmes, implanté en 1991-1992 |
| <b>SERVICES</b>          |                                                                 |          |                                                                                              |
| 5012                     | Mécanique d'entretien préventif et prospectif industriel        | ASP      | nouveau programme élaboré selon le cadre d'élaboration des programmes, implanté en 1991-1992 |
| 241.05                   | Technique d'analyse d'entretien                                 | DEC      | programme implanté en 1985, révisé en 1991 et 1993                                           |
| 241.57                   | Hydraulique, pneumatique et automatismes                        | AEC      | programme implanté en 1985, révisé en 1991 et 1993                                           |
| 902.29                   | Hydraulique, pneumatique et entretien de mécanismes industriels | AEC      | nouveau programme créé en 1993                                                               |

\* Le titre de ce programme remplace celui de Mécanique industrielle depuis le 1er juillet 1995.

<sup>184</sup> FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE. *Regroupement des programmes d'études professionnelles et techniques par secteur de formation*, Ministère de l'Éducation du Québec, 1994, p. 31.

Les divisions professionnelles *Mécanismes légers* et *Mécanismes lourds* offrent uniquement de la formation professionnelle (DEP ET ASP). La division *Services* se distingue par son orientation collégiale sauf, en ce qui concerne le programme de Mécanique d'entretien préventif et prospectif industriel conduisant à une ASP d'ordre secondaire.

#### 4.1.1 Modifications à certains programmes de formation

Plusieurs programmes de formation du secteur *Mécanique d'entretien* ont été modifiés. Les programmes de la division *Mécanismes légers*: Horlogerie-bijouterie 1341 (DEP), Horlogerie électronique 1020 (ASP) et Horlogerie rhabillage<sup>185</sup> 1005 (ASP) ont été fusionnés afin de les fonder en un seul programme d'Horlogerie-bijouterie 5182 (DEP). De plus, l'ancien programme Serrurerie: installation et entretien (1067) revu et corrigé, a été implanté au mois de septembre 1994 et est identifié sous Serrurerie (5162). Au début des années 1980, le programme *Réparation d'armes à feu* était offert aux adultes via le programme d'achat direct du Centre de la main-d'oeuvre; en 1986, il cessait d'être donné. Le programme a été réactivé en 1992. Il est le seul programme de formation professionnelle de réparation d'armes à feu offert à travers le Canada.<sup>186</sup> Quant au programme Mécanique de machines à coudre industrielles, il fera éventuellement l'objet d'une révision en profondeur.

#### 4.1.2 Études universitaires

Plusieurs choix s'offrent au technicien d'analyse d'entretien qui désire poursuivre une formation universitaire. La majorité des universités<sup>187</sup> admet au baccalauréat, tout diplômé du DEC *Techniques d'analyse d'entretien* qui complètera, en plus de ses cours de DEC, quelques cours préalables en sciences et/ou en mathématiques. En ce qui concerne l'École de technologie supérieure (ETS), le DEC technique est indispensable pour être admis à ses programmes de baccalauréat et de certificat. Les tableaux 111 et 112 résument les formations universitaires offertes à un diplômé en Techniques d'analyse d'entretien.

<sup>185</sup> LEVESQUE, Fernand, PELLETIER, Céline, MÉNARD, Jacques. *Devis de production*, décembre 1994.

<sup>186</sup> Ces informations nous ont été fournies lors d'une conversation téléphonique avec M. Lucien Desnoyers du Centre de formation professionnelle de la Haute-Gatineau de la Commission scolaire de Maniwaki.

<sup>187</sup> SERVICE RÉGIONAL D'ADMISSION DU MONTRÉAL MÉTROPOLITAIN (SRAM). *Guide pratique des études universitaires au Québec* 1995. Montréal, 1994, pp 86, 90, 124, 119.

En 1992, la proportion de diplômé(e)s en *Techniques d'analyse d'entretien* qui poursuivaient leurs études à l'université, était de 8,6 %; ces derniers se dirigeaient en Ingénierie<sup>188</sup>. En 1993, la proportion était estimée à 10,4 %. La majorité des détenteurs de DEC se dirigeait vers des études universitaires en Génie industriel et administratif<sup>189</sup>. Cependant, cet échantillonnage infime ne nous permet pas de projeter ces données à l'ensemble de la profession et constitue seulement un éclairage sur les éventuelles orientations.

Tableau 111 Possibilités de formation universitaire pour le technicien d'analyse d'entretien

| 241.05 Technique d'analyse d'entretien<br>Orientation | Universités                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Génie industriel                                      | Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)         |
|                                                       | Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) |
|                                                       | Polytechnique (les deux premières années)            |
| Génie mécanique                                       | Concordia                                            |
|                                                       | Laval                                                |
|                                                       | Sherbrooke                                           |
|                                                       | Mc Gill                                              |
|                                                       | Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) |
|                                                       | Polytechnique (les deux premières années)            |
| Génie de la production automatisée                    | École de technologie supérieure (ETS) à Montréal     |
|                                                       | École de technologie supérieure (ETS) à Montréal     |

Il est possible d'être admis à l'un des certificats universitaires en Sciences pures et appliquées avec un DEC en formation technique. Nous pourrions donc supposer qu'un technicien d'analyse d'entretien puisse obtenir un certificat universitaire en Gestion de la construction ou Gestion de production industrielle (tableau 112), dans la mesure où il existe un lien avec sa formation initiale<sup>190</sup>.

Tableau 112 Certificats accessibles au technicien d'analyse d'entretien

| Mécanique d'entretien<br>Orientation | Universités                                |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| Gestion de la construction           | École de technologie supérieure à Montréal |
| Production industrielle              | École de technologie supérieure à Montréal |

<sup>188</sup> BÉLANGER, Chantal, BELLEAU, Jacques, POULIN, Robert. *La relance au collégial, Situation au 31 mars 1992 des diplômés et diplômées de 1990-1991 de l'enseignement collégial formation préuniversitaire et technique*. Ministère de l'Éducation, Direction générale de l'enseignement collégial (DGEC) et Direction de la recherche et du développement (DRD), Secteur des Études, Québec, mai 1993, p 157.

<sup>189</sup> POULIN, Robert, ROY, Martine. *La relance au collégial, Situation au 31 mars 1992 des diplômés et diplômées de 1992-1993 de l'enseignement collégial formation préuniversitaire et technique*. Ministère de l'Éducation, Direction générale de l'enseignement collégial (DGEC) Direction de la recherche et du développement (DRD), Secteur des Études, Québec, janvier 1995, p 128.

<sup>190</sup> SERVICE RÉGIONAL D'ADMISSION DU MONTRÉAL MÉTROPOLITAIN (SRAM). *Guide pratique des études universitaires au Québec 1995*. Montréal, 1994, p 119.

## 4.2 Objectifs des programmes en Mécanique d'entretien

Les objectifs des programmes d'études des trois divisions professionnelles de *Mécanique d'entretien* sont les suivants:

### 4.2.1 Mécanismes légers

#### ♦ Serrurerie (DEP)

Les objectifs de l'ancien programme 1067<sup>191</sup>

- Former des personnes capables de lire, de comprendre les plans, de reconnaître et de traiter les différents matériaux;
- Rendre les élèves capables de démonter, de remonter et d'assurer l'entretien des différents types de serrure, de fermetures et de barres de panique à l'aide de codes et d'outils;
- Apprendre aux futurs diplômé(e)s à effectuer des changements de codes, de serrures ou la reproduction de clés de valises, de portes ou d'allumage des voitures;
- Déceler et réparer les mauvais fonctionnements.

Les objectifs du nouveau programme 5142<sup>192</sup>

- Développer chez l'élève les compétences essentielles pour une intégration harmonieuse au milieu scolaire et au milieu du travail.
- Développer chez l'élève les compétences requises pour l'application des règles, des techniques et des principes essentiels à la pratique du métier.
- Développer chez l'élève la compétence nécessaire à l'utilisation des outils informatiques et des équipements électroniques d'une entreprise de serrurerie.
- Développer chez l'élève les compétences nécessaires à l'exécution des tâches d'un serrurier.

---

<sup>191</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 662.

<sup>192</sup> MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. *Programme d'étude en Serrurerie*. Document de travail, mars 1995.

♦ Horlogerie-bijouterie (DEP et ASP)

Les objectifs des anciens programmes 1341, 1020, 1005

• programme 1341<sup>193</sup>

- Rendre les élèves aptes à déceler les anomalies de fonctionnement des différents types d'appareils horaires mécaniques, à démonter ces appareils, à les réparer et en faire la mise au point en corrigeant, en nettoyant ou en réglant leurs diverses composantes à l'aide de l'outillage et de l'équipement appropriés;
- Initier les élèves à certains travaux de réparation générale sur des bijoux.

• programme 1020<sup>194</sup>

- amener les futurs diplômé(e)s à développer les habiletés et les attitudes requises pour déceler les anomalies de fonctionnement des différents types d'appareils horaires;
- apprendre aux élèves à réparer et à faire les mises au point de différentes catégories de montres telles que les montres électroniques à balancier spiral, à diapason, à quartz numérique, à quartz analogique;
- former des personnes capables d'assurer la gérance d'une petite entreprise commerciale d'horlogerie.

• programme 1005<sup>195</sup>

- former des personnes capables de déceler les anomalies de fonctionnement des différents appareils horaires mécaniques et électroniques (montres, radios-réveil, horloges au quartz, etc.) et des instruments indicateurs à cadran en examinant le mouvement et les mécanismes;
- rendre les élèves aptes à évaluer les coûts d'entretien, de réparation ainsi qu'à réparer ces appareils et en faire la mise au point;
- apprendre aux futurs diplômé(e)s les conseils à prodiguer aux clients et la manière d'assurer les opérations commerciales et administratives d'une petite entreprise.

---

<sup>193</sup> BOISVERT, Jacques. *Le Guide 1995 Choisir. Tous les programmes d'enseignement secondaire professionnel au Québec*, Les Éditions Septembre, 1994, p. 157.

<sup>194</sup> BOISVERT, Jacques. *Le Guide 1995 Choisir. Tous les programmes d'enseignement secondaire professionnel au Québec*, Les Éditions Septembre, 1994, p. 155.

<sup>195</sup> BOISVERT, Jacques. *Le Guide 1995 Choisir. Tous les programmes d'enseignement secondaire professionnel au Québec*, Les Éditions Septembre, 1994, p. 154.

### Les objectifs du nouveau programme 5182<sup>196</sup>

- Développer chez l'élève les compétences de base essentielle à l'exécution des tâches du métier;
- Développer les compétences nécessaires à l'exécution de travaux sur bijoux.
- Développer les compétences requise en vue d'une intégration harmonieuse et concrète du marché du travail.
- Développer les compétences nécessaires à l'exécution de tâches en horlogerie:

### ♦ Mécanique de machines à coudre industrielles<sup>1488</sup> (DEP)<sup>197</sup>

#### Les objectifs

- Permettre aux élèves de développer les connaissances et les habiletés nécessaires pour recueillir, lire et interpréter l'information pertinente à l'exercice de la profession et d'appliquer un programme d'inspection et d'entretien périodique;
- Former des spécialistes capables d'installer, de mettre en marche, de réparer les machines et d'effectuer des modifications simples sur les machines;
- Amener les futurs diplômé(e)s à développer leur capacité d'adaptation aux changements technologiques et à favoriser leur transférabilité des acquis de formation au milieu de travail.

### ♦ Réparation d'armes à feu 1489 (DEP)<sup>198</sup>

#### Les objectifs

- Rendre les élèves capables d'acquérir les connaissances et les habiletés requises pour effectuer la réparation des armes à feu;
- Familiariser les élèves avec les techniques de gérance d'un commerce d'armes à feu (comptabilité, gestion des affaires);
- Développer chez les élèves les connaissances et les habiletés relatives à la réparation et à l'entretien de mécanismes d'armes;

<sup>196</sup> MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. *Programme d'étude en Horlogerie-bijouterie*. Document de travail, mars 1995.

<sup>197</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 658.

<sup>198</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 661.

- Faire acquérir aux futurs diplômé(e)s les notions de balistique et les habiletés motrices nécessaires au rechargement des munitions et à l'ajustement final d'une arme ainsi qu'à l'entretien et la réparation des fusils et des armes à possession restreinte.

#### 4.2.2 Mécanismes lourds

##### ♦ Mécanique d'ascenseurs 5057 (DEP)<sup>199</sup>

###### Les objectifs

- Faire acquérir les compétences essentielles pour une intégration harmonieuse au milieu scolaire et au milieu de travail;
- Faire acquérir les compétences essentielles pour l'exécution sécuritaire des travaux de mécanique d'ascenseur;
- Faire acquérir les compétences nécessaires à l'exécution de tâches de complexité moyenne;
- Faire acquérir les compétences nécessaires à l'exécution de tâches plus complexes liées à l'installation des ascenseurs à traction.

##### ♦ Mécanique industrielle de construction et d'entretien 1490 (DEP)<sup>200</sup>

###### Les objectifs

- Acquérir les connaissances, les habiletés et les attitudes nécessaires pour faire l'installation, l'entretien, la réparation, le dépannage et la modification de systèmes mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électrohydrauliques et électropneumatiques, assistés par ordinateurs ou par automates, programmables;
- participer au montage de l'équipement d'une ligne de production et la mise en chantier d'une usine;
- posséder des notions d'électricité, d'électronique, de soudage, de tuyauterie, d'usinage, d'analyse de vibrations de même qu'en automatisation;

---

<sup>199</sup> ANCTIL, Jean-Claude. *Mécanique d'ascenseur, Programmes d'études BZU-014 5057*. Direction générale de la formation professionnelle et technique, Québec, octobre 1993, p 13.

<sup>200</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 659.

- travailler avec de l'équipement ou des systèmes tels que pompes, presses, ventilateurs, variateurs et réducteurs de vitesse, convoyeurs, compacteurs, compresseurs, moteurs électriques, équipements de manutention, et des machines de production industrielle.

#### ♦ Mécanique d'entretien en commandes industrielles 5006 (ASP)<sup>201</sup>

##### Les objectifs

- Acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour installer, réparer, entretenir et mettre en service des commandes par hydraulique proportionnelle et automates programmables avec une expertise très avancée en ce qui a trait aux commandes des systèmes mécaniques, hydrauliques, électrohydrauliques, à hydraulique proportionnelle, pneumatiques et électropneumatiques;
- effectuer du dépannage, poser des diagnostics, réparer, installer ces machines;
- travailler sur les commandes de systèmes tels que les pompes, les presses, les ventilateurs, les variateurs et les réducteurs de vitesse, les convoyeurs, les compacteurs, les équipements de manutention, les compresseurs, les moteurs électriques;
- porter un intérêt aux nouvelles technologies et s'intéresser au travail scientifique.

#### 4.2.3 Services

#### ♦ Mécanique d'entretien préventif et prospectif industriel 5012 (ASP)<sup>202</sup>

##### Les objectifs

- Acquérir les connaissances, les habiletés et les attitudes nécessaires pour recueillir de l'information sur le fonctionnement de l'équipement;
- poser des diagnostics afin de prévenir ou de détecter les bris éventuels;
- procéder à l'élaboration, à l'application et à la modification de programmes d'entretien;

---

<sup>201</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 656.

<sup>202</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 657.

- entretenir des systèmes mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électriques et électroniques à partir de fiches d'entretien (manuelles ou informatisées) qui décrivent les tâches courantes à effectuer ou les lectures à faire et les mesures à prendre;
- utiliser des logiciels d'entretien, des appareils de lecture et d'analyse pour la compréhension globale et systématique du fonctionnement des machines industrielles et pour la lecture de plans et de devis plus complexes.

#### ♦ Techniques d'analyse d'entretien 241.05 (DEC)<sup>203</sup>

##### Les objectifs

- Développer des connaissances et habiletés pour planifier, estimer, diriger ou réaliser l'installation, la mise en marche, l'entretien préventif, le dépannage et la réparation de machines et de systèmes de production conventionnels et automatisés en respectant les règles d'usage de la santé, de la sécurité et de l'hygiène industrielle;
- Planifier, organiser, diriger et réaliser la modification ou l'amélioration d'une machine ou d'un système de production automatisée en vue d'en augmenter le rendement et la fiabilité;
- Concevoir, implanter et gérer les méthodes et procédés d'entretien préventif et systématique des équipements industriels de production en utilisant les techniques conventionnelles et automatisées.

#### ♦ Hydraulique, pneumatique et automatismes 241.57 (AEC)<sup>204</sup>

##### Les objectifs

- Acquérir les connaissances et les habiletés requises pour installer et entretenir des systèmes automatisés comprenant de l'hydraulique, de la pneumatique et de l'électromécanique;
- Concevoir et modifier les systèmes automatisés simples, la programmation d'automates programmables et robotisés et la programmation simple d'un micro-ordinateur relié à un système automatisé.

---

<sup>203</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 665.

<sup>204</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 663.

◇ Hydraulique, pneumatique et entretien de mécanismes industriels 902.29 (AEC)<sup>205</sup>

Les objectifs

- Acquérir les connaissances et les habiletés requises pour concevoir, modifier, installer et entretenir des réseaux hydrauliques et pneumatiques et des mécanismes industriels, ainsi que de comprendre la documentation technique et en expliquer clairement le contenu.

4.2.4 Autres programmes de formation touchant l'entretien des équipements de production

Le secteur *Électrotechnique* comprend 8 programmes de formation secondaire et collégiale dont les objectifs visent, entre autres, l'entretien des équipements industriels de production. Cependant, il faut noter que les attestations d'études collégiales (AEC) relevées dans ce secteur de formation ne sont pas systématiquement offertes dans les collèges du Québec.

◇ Électromécanique de systèmes automatisés 1453 (DEP)<sup>206</sup>

Les objectifs

- Acquérir les connaissances, les habiletés et les attitudes nécessaires pour assurer le fonctionnement et l'entretien de l'équipement de production automatisé;
- intervenir au premier niveau opérationnel;
- réparer les divers systèmes et leurs diverses composantes mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électriques et électroniques;
- travailler dans l'un ou l'autre des divers types d'entreprises de production qui utilisent des systèmes de contrôle automatisés.

---

<sup>205</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 664.

<sup>206</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 423.

♦ Instrumentation et contrôle 243.02 (DEC)<sup>207</sup>

**Les objectifs**

- Utiliser, choisir, étalonner, calibrer et réparer les éléments d'une boucle de contrôle, les instruments et les appareils impliqués dans l'ensemble des procédés industriels en usage dans les entreprises;
- améliorer et développer le contrôle et la mesure des procédés industriels;
- superviser le montage de systèmes de contrôle;
- effectuer des tâches connexes dans les secteurs de l'électronique, de la pneumatique et de l'hydraulique;
- associer des circuits électriques, électroniques, pneumatiques, hydrauliques et mécaniques;
- exécuter les schémas, simplifier, modifier, réaliser et réparer les systèmes faisant appel aux notions d'asservissement;
- exercer une maintenance préventive sur ces différents systèmes de contrôle en industrie.

♦ Technologie de l'électronique industrielle 243.06 (DEC)<sup>208</sup>

**Les objectifs**

- Vérifier le fonctionnement des principaux instruments et appareils utilisés en commande et automatisation de procédés industriels et en faire l'étalonnage, le réglage et la programmation;
- dessiner des schémas selon les normes industrielles;
- modifier et participer à la conception des systèmes destinés à l'automatisation;
- installer, dépanner, réparer et entretenir de façon sécuritaire de l'équipement et des systèmes industriels servant à la production, au transport, à la distribution, au contrôle de l'énergie électrique et à sa conversion en force motrice ainsi que ceux de types électronique, pneumatique, hydraulique ou électromécanique servant à la mesure, à la commande et à l'automatisation de procédés industriels.

---

<sup>207</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 461.

<sup>208</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 487.

♦ Automatique et robotique 900.33 (AEC)<sup>209</sup>

**Les objectifs**

- Apprendre à assurer la qualité de fonctionnement autonome des équipements automatiques de production;
- utiliser adéquatement les techniques et les technologies de l'automatisation;
- collaborer à la rédaction de cahiers des charges;
- collaborer au choix des appareils automatiques (y compris les robots);
- assurer l'installation et la mise en route, le dépannage, l'entretien et la programmation;
- vérifier les performances d'une installation automatique;
- procéder aux réglages, calibrages et étalonnages nécessaires.

♦ Électronique, automatismes et robotique industrielle 902.28 (AEC)<sup>210</sup>

**Les objectifs**

- Acquérir les connaissances et les habiletés requises pour concevoir, modifier, installer et entretenir des automatismes industriels;
- collaborer à l'évaluation de l'implantation d'un système robotisé;
- comprendre la documentation technique et en expliquer clairement le contenu.

♦ Électronique industrielle 902.26 (AEC)<sup>211</sup>

**Les objectifs**

- Vérifier le fonctionnement des principaux instruments et appareils utilisés en commande et automatisation de procédés industriels et en faire l'étalonnage, le réglage et la programmation;
- dessiner des schémas selon les normes industrielles;
- modifier et participer à la conception des systèmes destinés à l'automatisation.

---

<sup>209</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 437.

<sup>210</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 447.

<sup>211</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 450.

♦ Instrumentation, automatisation, robotique 902.32 (AEC)<sup>212</sup>

Les objectifs

- Assurer le bon fonctionnement des équipements automatiques de production;
- connaître, comprendre et utiliser adéquatement les techniques et les technologies actuelles et prévisibles de l'automatisation;
- collaborer à la rédaction de cahiers des charges;
- collaborer au choix des équipements
- en assurer l'installation, la mise en route, le dépannage, l'entretien et la programmation;
- vérifier les performances d'une installation;
- procéder aux réglages et aux étalonnages nécessaires;
- dessiner des schémas selon les normes industrielles reconnues.

♦ Instrumentation et automatisation 901.98 (AEC)<sup>213</sup>

Les objectifs

- Installer, entretenir, maintenir, réparer et vérifier, de façon sécuritaire et efficace, l'équipement servant à la mesure et à l'automatisation de procédés industriels;
- diagnostiquer et dépanner les procédés, les systèmes et les appareillages de façon sécuritaire et efficace;
- utiliser avec rigueur les raisonnements, les méthodes, les langages et les techniques de résolution propres à l'automatisation des systèmes;
- configurer, programmer, étalonner les appareillages destinés à l'automatisation;
- participer à la conception des systèmes destinés à l'automatisation.

---

<sup>212</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 459.

<sup>213</sup> DESJARDINS, Marc. *Guide des études professionnelles et techniques au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, 1994, p 460.

### 4.3 Lieux de formation

Les programmes de formation du secteur *Mécanique d'entretien* ont été classifiés en fonction des régions administratives du Québec. Rappelons que le Québec compte 16 régions administratives: Bas-Saint-Laurent (01), Saguenay-Lac-Saint-Jean (02), Québec (03), Mauricie-Bois-Francs (04), Estrie (05), Montréal-Centre (06), Outaouais (07), Abitibi-Témiscamingue (08), Côte-Nord (09), Nord-du-Québec (10), Gaspésie, Îles-de-la-Madeleine (11), Chaudières-Appalaches (12), Laval (13), Lanaudière (14), Les Laurentides (15) et Montérégie (16).

#### 4.3.1 Répartition des formations secondaire et collégiale reliées au secteur Mécanique d'entretien

Les tableaux 113, 114 et 115, indiquent le nombre de régions et d'établissements secondaires et collégiaux qui offrent de la formation reliée aux divisions professionnelles du secteur *Mécanique d'entretien industriel*. Comme le tableau 113 l'illustre, les quatre programmes de la division *Mécanismes légers* sont donnés chacun dans un seul établissement d'ordre secondaire.

Tableau 113 Nombre de commissions scolaires, de collèges et de régions offrant des programmes reliés à *Mécanismes légers*<sup>214</sup>

| PROGRAMMES DE LA DIVISION MÉCANISMES LÉGERS           | ÉTABLISSEMENTS<br>SECONDAIRES | COLLÈGES | RÉGIONS |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|---------|
| 1067 DEP Serrurerie                                   | 1                             | 0        | 1       |
| 5182 DEP Horlogerie-bijouterie                        | 1                             | 0        | 1       |
| 1488 DEP Mécanique de machines à coudre industrielles | 1                             | 0        | 1       |
| 1489 DEP Réparation d'armes à feu                     | 1                             | 0        | 1       |
| TOTAL                                                 | 4                             | 0        | 4       |

<sup>214</sup> DESJARDINS, Marc. *Répertoire des programmes et des établissements de formation professionnelle et technique au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, 96 p.

À l'ordre d'enseignement secondaire, le programme d'études Mécanique industrielle de construction et d'entretien 1490 monopolise le plus grand nombre d'établissements (16) et de régions (13) comme le montre le tableau 114.

**Tableau 114** Nombre de commissions scolaires, de collèges et de régions offrant des programmes reliés à *Mécanismes lourds*<sup>215</sup>

| PROGRAMMES DE LA DIVISION MÉCANISMES LOURDS                                                                                                               | ÉTABLISSEMENTS SECONDAIRES | COLLEGES | RÉGIONS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|---------|
| 5057 DEP Mécanique d'ascenseur                                                                                                                            | 1                          | 0        | 1       |
| 1490 DEP Mécanique industrielle de construction et d'entretien*                                                                                           | 16                         | 0        | 13      |
| 5006 ASP Mécanique d'entretien en commandes industrielles                                                                                                 | 8                          | 0        | 8       |
|                                                                                                                                                           |                            |          |         |
| TOTAL                                                                                                                                                     | 16                         | 0        | 13      |
|                                                                                                                                                           |                            |          |         |
| * Le programme de Mécanique industrielle ("Industrial Machinery Mechanical (1990)") est donné en anglais à la Commission scolaire du District de Bedford. |                            |          |         |

Au collégial, les programmes Hydraulique, pneumatique et automatismes 241.57 et Hydraulique, pneumatique et entretien de mécanismes industriels 902.29 sont offerts respectivement par 10 collèges répartis dans 8 régions.

**Tableau 115** Nombre de commissions scolaires, de collèges et de régions offrant des programmes reliés à la division des *Services*<sup>216</sup>

| PROGRAMMES DE LA DIVISION SERVICES                                         | ÉTABLISSEMENTS SECONDAIRES | COLLEGES | RÉGIONS |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|---------|
| 5012 ASP Mécanique d'entretien préventif et prospectif industriel          | 5                          | 0        | 5       |
| 241.05 DEC Technique d'analyse d'entretien                                 | 0                          | 6        | 6       |
| 241.57 AEC Hydraulique, pneumatique et automatismes                        | 0                          | 10       | 8       |
| 902.29 AEC Hydraulique, pneumatique et entretien de mécanismes industriels | 0                          | 10       | 8       |
|                                                                            |                            |          |         |
| TOTAL                                                                      | 5                          | 10       | 11      |

<sup>215</sup> DESJARDINS, Marc. *Répertoire des programmes et des établissements de formation professionnelle et technique au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, 96 p.

<sup>216</sup> DESJARDINS, Marc. *Répertoire des programmes et des établissements de formation professionnelle et technique au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, 96 p.

#### 4.3.2 Répartition de la formation en Mécanique d'entretien selon les régions administratives

Les tableaux 116, 117 et 118 représentent les régions du Québec qui desservent les formations du secteur Mécanique d'entretien. Les formations secondaire et collégiale sont offertes dans 14 des 16 régions administratives. Les régions de Lanaudière (14) et du Nord du Québec (10) n'offrent pas de formation.

Tableau 116 Répartition de la formation en *Mécanismes légers*<sup>217</sup>

| Régions administratives<br>Mécanismes légers | Serrurerie<br>5162 DEP | Horlogerie-bijouterie<br>5182 DEP | Machines à coudre<br>industrielles<br>1488 DEP | Réparation d'armes à feu<br>1489 DEP |
|----------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 01 Bas-Saint-Laurent                         |                        |                                   |                                                |                                      |
| 02 Saguenay-Lac-Saint-Jean                   |                        |                                   |                                                |                                      |
| 03 Québec                                    |                        |                                   |                                                |                                      |
| 04 Mauricie Bois-Francs                      |                        | X                                 |                                                |                                      |
| 05 L'Estrie                                  |                        |                                   |                                                |                                      |
| 06 Montréal-Centre                           |                        |                                   | X                                              |                                      |
| 07 L'Outaouais                               |                        |                                   |                                                | X                                    |
| 08 L'Abitibi-Témiscamingue                   |                        |                                   |                                                |                                      |
| 09 Côte-Nord                                 |                        |                                   |                                                |                                      |
| 10 Nord du Québec                            |                        |                                   |                                                |                                      |
| 11 Gaspésie-Iles-Madeleine                   |                        |                                   |                                                |                                      |
| 12 Chaudières-Appalaches                     |                        |                                   |                                                |                                      |
| 13 Laval                                     |                        |                                   |                                                |                                      |
| 14 Lanaudières                               |                        |                                   |                                                |                                      |
| 15 Les Laurentides                           |                        |                                   |                                                |                                      |
| 16 Montérégie                                | X                      |                                   |                                                |                                      |

Le programme Mécanique industrielle de construction et d'entretien (1490) est largement offert à travers le Québec à l'exception des régions du Nord du Québec (10), des Îles-de-la-Madeleine (11) et de la Lanaudière (14).

<sup>217</sup> DESJARDINS, Marc. *Répertoire des programmes et des établissements de formation professionnelle et technique au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, 96 p.

Tableau 117 Répartition de la formation en *Mécanismes lourds*<sup>218</sup>

| Régions administratives<br>Mécanismes lourds | Mécanique d'ascenseurs<br>5057 DEP | Mécanique industrielle<br>1490 DEP | Mécanique d'entretien en<br>commandes industrielles<br>5006 ASP |
|----------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 01 Bas-Saint-Laurent                         |                                    | X                                  |                                                                 |
| 02 Saguenay-Lac-Saint-Jean                   |                                    | X                                  | X                                                               |
| 03 Québec                                    |                                    | X                                  |                                                                 |
| 04 Mauricie Bois-Francs                      |                                    | X                                  | X                                                               |
| 05 L'Estrie                                  |                                    | X                                  |                                                                 |
| 06 Montréal-Centre                           | X                                  | X                                  | X                                                               |
| 07 L'Outaouais                               |                                    | X                                  |                                                                 |
| 08 L'Abitibi-Témiscamingue                   |                                    | X                                  | X                                                               |
| 09 Côte-Nord                                 |                                    | X                                  | X                                                               |
| 10 Nord du Québec                            |                                    |                                    |                                                                 |
| 11 Gaspésie-Iles-Madeleine                   |                                    |                                    |                                                                 |
| 12 Chaudières-Appalaches                     |                                    | X                                  | X                                                               |
| 13 Laval                                     |                                    | X                                  | X                                                               |
| 14 Lanaudières                               |                                    |                                    |                                                                 |
| 15 Les Laurentides                           |                                    | X                                  |                                                                 |
| 16 Montérégie                                |                                    | X                                  | X                                                               |

Les régions de la Mauricie-Bois-Francs (04) et Montréal-Centre (06) offrent tous les programmes de la division des *Services* tel qu'indiqué dans le tableau 118. Les programmes Hydraulique, pneumatique et automatismes (241.57) et Hydraulique, pneumatique et entretien de mécanismes industriels 902.29 sont les plus largement représentés (9 régions). Les régions Mauricie-Bois-Francs (04), Montréal-Centre (06) et la Montérégie (16) sont les seules régions à couvrir l'ensemble du secteur de formation Mécanique d'entretien dans la mesure où elles offrent au moins un programme de chaque division du secteur.

Tableau 118 Répartition de la formation de la division *Services*<sup>219</sup>

| Régions administratives<br>Services | Mécanique<br>d'entretien<br>préventif et<br>prospectif<br>industriel<br>5012 ASP | Technique<br>d'analyse<br>d'entretien<br>241.05 DEC | Hydraulique,<br>pneumatique et<br>automatismes<br>241.57 CEC | Hydraulique,<br>pneumatique et<br>entretien de<br>mécanismes<br>industriels<br>902.29 AEC |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 Bas-Saint-Laurent                |                                                                                  | X                                                   | X                                                            | X                                                                                         |
| 02 Saguenay-Lac-Saint-Jean          | X                                                                                |                                                     | X                                                            | X                                                                                         |
| 03 Québec                           |                                                                                  |                                                     |                                                              |                                                                                           |
| 04 Mauricie Bois-Francs             | X                                                                                | X                                                   | X                                                            | X                                                                                         |
| 05 L'Estrie                         |                                                                                  |                                                     | X                                                            | X                                                                                         |
| 06 Montréal-Centre                  | X                                                                                | X                                                   | X                                                            | X                                                                                         |
| 07 L'Outaouais                      |                                                                                  |                                                     |                                                              |                                                                                           |
| 08 L'Abitibi-Témiscamingue          |                                                                                  | X                                                   | X                                                            | X                                                                                         |
| 09 Côte-Nord                        |                                                                                  | X                                                   |                                                              |                                                                                           |
| 10 Nord du Québec                   |                                                                                  |                                                     |                                                              |                                                                                           |
| 11 Gaspésie-Iles-Madeleine          |                                                                                  | X                                                   | X                                                            | X                                                                                         |
| 12 Chaudières-Appalaches            |                                                                                  | X                                                   | X                                                            | X                                                                                         |
| 13 Laval                            | X                                                                                |                                                     |                                                              |                                                                                           |
| 14 Lanaudières                      |                                                                                  |                                                     |                                                              |                                                                                           |
| 15 Les Laurentides                  |                                                                                  |                                                     |                                                              |                                                                                           |
| 16 Montérégie                       | X                                                                                |                                                     | X                                                            | X                                                                                         |

<sup>218</sup> DESJARDINS, Marc. *Répertoire des programmes et des établissements de formation professionnelle et technique au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, 96 p.

<sup>219</sup> DESJARDINS, Marc. *Répertoire des programmes et des établissements de formation professionnelle et technique au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, 96 p.

#### 4.3.3 Répartition des diplômées et diplômés de la promotion 1992-1993 selon les régions administratives

Le tableau 119 montre les régions qui ont contribué à générer le plus grand nombre de diplômées et diplômés à la promotion 1992-1993. Le tableau indique que la région de la Mauricie Bois-Francs (04) obtient le plus grand nombre de diplômé(e)s (92) en 1993 fournissant à elle seule 18 % des effectifs totaux; elle est suivie de la région Montréal-Centre (06) avec 58 diplômé(e)s et des régions de Laval (13) et de la Montérégie (16) avec 53 diplômé(e)s chacune. La plus faible concentration se retrouve dans la région de l'Estrie (05) avec 14 diplômé(e)s.

Tableau 119 Régions générant le plus grand nombre de diplômé(e)s de niveau secondaire en Mécanique d'entretien, promotion 1992-1993<sup>220</sup>

| Régions administratives    | Nombre de diplômés |
|----------------------------|--------------------|
| 01 Bas-Saint-Laurent       | 24                 |
| 02 Saguenay-Lac-Saint-Jean | 44                 |
| 03 Québec                  | 29                 |
| 04 Mauricie Bois-Francs    | 92                 |
| 05 L'Estrie                | 14                 |
| 06 Montréal-Centre         | 58                 |
| 07 L'Outaouais             | 40                 |
| 08 L'Abitibi-Témiscamingue | 16                 |
| 09 Côte-Nord               | 17                 |
| 10 Nord du Québec          | 0                  |
| 11 Gaspésie-Iles-Madeleine | 0                  |
| 12 Chaudières-Appalaches   | 46                 |
| 13 Laval                   | 53                 |
| 14 Lanaudières             | 0                  |
| 15 Les laurentides         | 26                 |
| 16 Montérégie              | 53                 |
| <b>TOTAL :</b>             | <b>512</b>         |

<sup>220</sup> MICHEL, Pierre. *La Relance au secondaire en formation professionnelle. Situation au 31 mars 1994 des personnes diplômées de 1992-1993*. Direction générale de l'enseignement professionnel et technique, Direction de l'organisation pédagogique, ministère de l'Éducation, Québec, 1994, tableau 5.

#### 4.4 Évolution de l'effectif scolaire

##### 4.4.1 Demandes d'admission

Nous n'avons aucune donnée relative aux demandes d'admission des programmes de formation professionnelle. Les seules données disponibles concernent le programme de formation collégiale Technique d'analyse d'entretien. Comme le montre le tableau 120, il y a eu une progression constante des demandes entre 1989 et 1993.

Tableau 120 Demandes d'admission, enseignement régulier, pour la division des Services 1988-1993<sup>221</sup>

| PROGRAMMES                                 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 |
|--------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 241.05 DEC Technique d'analyse d'entretien | 0    | 101  | 155  | 151  | 178  | 212  |

##### 4.4.2 Inscriptions

###### ♦ Mécanismes légers

Le tableau 121 illustre une augmentation progressive des inscriptions jusqu'en 1992 dans presque tous les programmes associés aux *Mécanismes légers*. En 1993, le nombre d'inscriptions subissait une diminution plus ou moins importante selon les programmes à l'exception du programme Horlogerie électronique. La diminution la plus forte a été enregistrée pour le programme Horlogerie-bijouterie et celui de Mécanique de machines à coudre industrielles. Le programme de Serrurerie a connu le plus grand nombre d'inscriptions entre 1990 et 1993 au niveau du secteur adulte. Le programme d'horlogerie-rhabillage détenait, par contre, le plus faible nombre d'élèves entre 1990 et 1993.

Tableau 121 Nombre d'inscriptions aux différents programmes de formation professionnelle reliés aux Mécanismes légers de 1990-1993<sup>222</sup>

| Programmes Mécanismes légers                          | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 |
|-------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| 1067 DEP Serrurerie                                   | 31   | 30   | 50   | 45   |
| 1341 DEP Horlogerie-bijouterie *                      | 22   | 26   | 25   | 10   |
| 1488 DEP Mécanique de machines à coudre industrielles | nd   | 12   | 45   | 36   |
| 1489 ASP Réparation d'armes à feu                     | nd   | 14   | 28   | 27   |
| 1020 ASP Horlogerie électronique *                    | 5    | 5    | 9    | 13   |
| 1005 ASP Horlogerie-rhabillage *                      | 7    | 8    | 10   | 5    |
| * Anciens programmes                                  |      |      |      |      |

<sup>221</sup> MÉNARD, Jacques, PELLETIER, Céline. *La problématique en Mécanique d'entretien*. 19 décembre 1994, p 17.

<sup>222</sup> TRUDEL, Hélène. *Portrait du secteur de formation mécanique d'entretien, Problématique du sous-secteur de formation Mécanismes légers*. Montréal, 20 février 1995, p 3.

Dans le tableau 122, à l'examen des inscriptions provenant de la clientèle jeune et de la clientèle adulte, nous constatons que les programmes de formation associés aux *Mécanismes légers* attirent avant tout une clientèle adulte particulièrement pour les programmes de Serrurerie et de Mécanique de machines à coudre industrielles.

Tableau 122 Comparaison du nombre d'inscriptions aux programmes professionnels selon la clientèle jeune et la clientèle adulte de la division *Mécanismes légers*<sup>223</sup>

| Programmes                                   | no.  | Clientèle jeune 1990 |     | Clientèle adulte 1990 |     | Clientèle jeune 1991 |     | Clientèle adulte 1991 |     | Clientèle jeune 1992 |     | Clientèle adulte 1992 |     | Clientèle jeune 1993 |     | Clientèle adulte 1993 |     |
|----------------------------------------------|------|----------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------|-----|-----------------------|-----|
|                                              |      | DEP                  | ASP | DEP                   | ASP | DEP                  | ASP | DEP                   | ASP | DEP                  | ASP | DEP                   | ASP | DEP                  | ASP | DEP                   | ASP |
| Serrurerie: installation et entretien        | 1067 | 1                    |     | 30                    |     | --                   |     | 30                    |     | 1                    |     | 49                    |     | 2                    |     | 43                    |     |
| Horlogerie-bijouterie                        | 1341 | 10                   |     | 12                    |     | 8                    |     | 18                    |     | 8                    |     | 17                    |     | 3                    |     | 7                     |     |
| Mécanique de machines à coudre industrielles | 1488 | --                   |     | --                    |     | --                   |     | 12                    |     | 0                    |     | 45                    |     | 0                    |     | 36                    |     |
| Réparation d'armes à feu                     | 1489 | --                   |     | --                    |     | 2                    |     | 12                    |     | 3                    |     | 25                    |     | 1                    |     | 26                    |     |
| Horlogerie électronique                      | 1020 |                      | 2   |                       | 3   |                      | 0   |                       | 5   |                      | 0   |                       | 9   |                      | 1   |                       | 12  |
| Horlogerie-rhabillage                        | 1005 |                      | 4   |                       | 3   |                      | 0   |                       | 8   |                      | 6   |                       | 4   |                      | 0   |                       | 5   |

#### ♦ Mécanismes lourds

Les programmes associés aux *Mécanismes lourds*, attirent également une clientèle adulte importante. De 1990 à 1993, le nombre d'inscriptions de cette clientèle au programme Mécanique industrielle de construction et d'entretien est largement dominante et en constante progression. De plus, la clientèle des jeunes, contrairement à la clientèle adulte, est en décroissance entre 1991 et 1993. En effet, les jeunes comptent moins de 10 % des inscrits du programme Mécanique industrielle de construction et d'entretien<sup>224</sup>.

Tableau 123 Nombre d'inscriptions aux programmes professionnels selon la clientèle jeune et adulte<sup>225</sup>

| INSCRIPTIONS MÉCANISMES LOURDS                                 |                     |                   |                     |                   |                     |                   |                     |                   |
|----------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Programmes                                                     | Secteur régulier 90 | Secteur adulte 90 | Secteur régulier 91 | Secteur adulte 91 | Secteur régulier 92 | Secteur adulte 92 | Secteur régulier 93 | Secteur adulte 93 |
| 1490 DEP Mécanique industrielle de construction et d'entretien | 188                 | 928               | 124                 | 1347              | 112                 | 1140              | 102                 | 1267              |
| 4006 ASP Mécanique d'entretien et commandes industrielles      | —                   | —                 | —                   | —                 | —                   | —                 | 3                   | 45                |

<sup>223</sup> TRUDEL, Hélène. *Portrait du secteur de formation mécanique d'entretien, Problématique du sous-secteur de formation Mécanismes légers*. Montréal, 20 février 1995, p 4.

<sup>224</sup> MÉNARD, Jacques, PELLETIER, Céline. *La problématique en Mécanique d'entretien*. 19 décembre 1994, p 15.

<sup>225</sup> MÉNARD, Jacques, PELLETIER, Céline. *La problématique en Mécanique d'entretien*. 19 décembre 1994, p 15.

### ♦ Services

Comme le montre le tableau 124, le programme Techniques d'analyse d'entretien, enseignement régulier, obtient, entre 1988 et 1993, le plus grand nombre d'inscriptions (1 943). On remarque également une augmentation régulière des inscriptions à ce programme de 1991 à 1993. Le programme Hydraulique, pneumatique et automatismes, enseignement permanent, compte un nombre tout de même significatif (1 517 inscriptions). Les inscriptions à ces programmes sont en progression quoique celles en Hydraulique, pneumatique et automatismes affichent une légère diminution en 1993.

«Les données concernant les demandes d'admission et les inscriptions au programme de certificat d'études collégiales 241.57 Hydraulique, pneumatique et automatismes ne sont pas disponibles pour l'enseignement régulier. De plus, aucune donnée n'est répertoriée pour le programme d'attestation d'études collégiales 902.29 Hydraulique, pneumatique et automatismes. Ces programmes ne sont dispensés que dans des établissements d'enseignement public<sup>226</sup>.»

Tableau 124 Comparaison du nombre d'inscriptions à l'enseignement régulier et à l'enseignement permanent reliés à la division Services, 1988-1993<sup>227</sup>

| Programmes<br>enseignement régulier                   | Sanc. | A 1988 | A 1989 | A 1990 | A 1991 | A 1992 | A 1993 | TOTAL |
|-------------------------------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 241.05 Techniques<br>d'analyse et d'entretien         | DEC   | 222    | 232    | 299    | 375    | 378    | 437    | 1943  |
| 241.57 Hydraulique,<br>pneumatique et<br>automatismes | AEC   | —      | —      | —      | —      | —      | —      |       |
| 902.29 Hydraulique,<br>pneumatique et<br>automatismes | AEC   | —      | —      | —      | —      | —      | —      |       |

| Programmes<br>enseignement permanent                  | Sanc. | 1988-89 | 1989-90 | 1990-91 | 1991-92 | 1992-93 | TOTAL |
|-------------------------------------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 241.05 Techniques<br>d'analyse et d'entretien         | DEC   | 4       | 2       | 0       | 14      | 7       | 27    |
| 241.57 Hydraulique,<br>pneumatique et<br>automatismes | AEC   | 61      | 237     | 334     | 445     | 440     | 1517  |
| 902.29 Hydraulique,<br>pneumatique et<br>automatismes | AEC   | —       | —       | —       | —       | —       |       |

<sup>226</sup> MÉNARD, Jacques, PELLETIER, Céline. *La problématique en Mécanique d'entretien*. 19 décembre 1994, p 16.

<sup>227</sup> MÉNARD, Jacques, PELLETIER, Céline. *La problématique en Mécanique d'entretien*. 19 décembre 1994, pp 16-17.

## 4.5 Le nombre de diplômé(e)s

### 4.5.1 Le nombre de diplômé(e)s au secondaire

Le tableau 125 révèle un nombre important de diplômé(e)s en Mécanique industrielle de construction et d'entretien. Tel qu'indiqué au tableau 117, ce programme est offert dans 13 des 16 régions administratives du Québec ce qui explique le nombre élevé de diplômé(e)s. Le programme Serrurerie, seul programme dont nous avons pu obtenir le nombre de diplômé(e)s pour les deux promotions, quadruple presque ses effectifs.

Tableau 125 Nombre de diplômées et diplômés au secondaire en Mécanique d'entretien pour la promotion 1991-1992<sup>228</sup> et pour la promotion 1992-1993<sup>229</sup>

| PROGRAMMES DEP                                             | Promotion 1991-1992<br>Nombre de diplômés | Promotion 1992-1993<br>Nombre de diplômés |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1067 Serrurerie                                            | 6                                         | 22                                        |
| 1341 Horlogerie-bijouterie *                               | nd                                        | 14                                        |
| 1488 Mécanique de machines à coudre industrielles          | nd                                        | 12                                        |
| 1489 Réparation d'armes à feu                              | nd                                        | 12                                        |
| 1490 Mécanique industrielle de construction et d'entretien | 306                                       | 473                                       |
| PROGRAMMES ASP                                             |                                           |                                           |
| 1020 Horlogerie électronique *                             | nd                                        | nd                                        |
| 1005 Horlogerie-rhabillage *                               | 8                                         | nd                                        |
| 5057 Mécanique d'ascenseur                                 | nd                                        | nd                                        |
| 5006 Mécanique d'entretien en commandes industrielles      | nd                                        | nd                                        |
| 5012 Mécanique d'entretien préventif et prospectif         | nd                                        | nd                                        |
| *Anciens programmes                                        |                                           |                                           |

### 4.5.2 Le nombre de diplômé(e)s au collégial

Le programme Technique d'analyse d'entretien accuse une progression intéressante entre les deux promotions (tableau 126) et cette tendance devrait se confirmer à moyen terme. En effet, «en 1992-1993, le nombre total de sortants diplômé(e)s (étudiants inscrits dans les banques de données du réseau collégial durant les années 1992-1993 en dernière année d'études, mais absents du même réseau à l'automne 1993) en Technique d'analyse d'entretien est de 54 comparativement à

<sup>228</sup> BOISVERT, Jacques. *Le guide Choisir, Tous les programmes d'enseignement secondaire professionnel au Québec*. Les Éditions Septembre, Collection Choisir, Québec, 1995, pp 172 à 178.

<sup>229</sup> MICHEL, Pierre. *La Relance au secondaire en formation professionnelle. Situation au 31 mars 1994 des personnes diplômées de 1992-1993*. Direction générale de l'enseignement professionnel et technique, Direction de l'organisation pédagogique, ministère de l'Éducation, Québec, 1994, tableaux 5 et 6

46 en 1991-1992. Il s'agit d'une augmentation de 17,4 pour cent en un an. Cette tendance à la hausse devrait se maintenir à moyen terme puisque les inscriptions en première année au trimestre d'automne, sont passées de 154 à 194 entre 1991 et 1993.<sup>230</sup>»

Cependant, nous n'avons aucune donnée concernant le programme d'attestation d'études collégiales Hydraulique, pneumatique et entretien de mécanismes industriel 902.29. De plus, comme nous ne possédons que très peu de données sur le nombre de diplômé(e)s de formations secondaire et collégiale, il nous est difficile d'établir des comparaisons pour l'ensemble des divisions du secteur Mécanique d'entretien.

Tableau 126 Nombre de personnes diplômées titulaires de diplômes d'études collégiales en Mécanique d'entretien, promotions 1990-1991<sup>231</sup> et 1992-1993<sup>232</sup>

| PROGRAMMES                                      | Promotion 1991-1992<br>Nombre de diplômés | Promotion 1992-1993<br>Nombre de diplômés |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 241.05 Technique d'analyse d'entretien          | 35                                        | 54                                        |
| 241.57 Hydraulique, pneumatique et automatismes | 5                                         | 4                                         |

## 4.6 Évolution du placement des diplômé(e)s

### 4.6.1 Placement des diplômé(e)s de la formation professionnelle

Le tableau 127 révèle qu'un nombre important de diplômé(e)s en Serrurerie et en Mécanique industrielle de construction et d'entretien, de la promotion 1990-1991<sup>233</sup> et 1991-1992<sup>234</sup>, occupe un emploi et que le nombre de diplômé(e)s s'accroît au cours de cette période. Les diplômé(e)s d'un DEP en Réparation de machines à coudre et Réparation d'armes à feu, de la promotion 1991-1992, ont, en

<sup>230</sup> POULIN, Robert, ROY, Martine. *La relance au collégial. Situation au 31 mars 1994 des diplômés et diplômées de 1992-1993 de l'enseignement collégial, formations préuniversitaire et technique.* ministère de l'Éducation, Direction générale de la recherche et du développement, Direction des études économiques et démographiques, Québec, janvier 1995, p 129, p 242.

<sup>231</sup> Ces données ont été obtenues auprès de répondants dont le taux de réponse était de 78,8%. BÉLANGER, Chantal, BELLEAU, Jacques, POULIN, Robert. *La relance au collégial. Situation au 31 mars 1992 des diplômés et diplômées de 1990-1991 de l'enseignement collégial, formations préuniversitaire et technique.* ministère de l'Éducation, Direction générale de la recherche et du développement, Direction des études économiques et démographiques, Québec, mai 1993, p 157, p 304.

<sup>232</sup> Ces données ont été obtenues auprès de répondants dont le taux de réponse était de 88,9%. POULIN, Robert, ROY, Martine. *La relance au collégial. Situation au 31 mars 1994 des diplômés et diplômées de 1992-1993 de l'enseignement collégial, formations préuniversitaire et technique.* ministère de l'Éducation, Direction générale de la recherche et du développement, Direction des études économiques et démographiques, Québec, janvier 1995, p129, p 242.

<sup>233</sup> MICHEL, Pierre. *La Relance au secondaire en formation professionnelle. Situation au 31 mars 1992 des personnes diplômées de 1990-1991* Direction générale de l'enseignement professionnel et technique, Direction de l'organisation pédagogique, ministère de l'Éducation, Québec, 1992.

<sup>234</sup> MICHEL, Pierre. *La Relance au secondaire en formation professionnelle. Situation au 31 mars 1993 des personnes diplômées de 1991-1992* Direction générale de l'enseignement professionnel et technique, Direction de l'organisation pédagogique, ministère de l'Éducation, Québec, 1993.

grande partie, décroché un emploi. Par contre, les titulaires d'un DEP en Horlogerie-bijouterie au cours de cette même année scolaire, affichent un taux important de personnes qui poursuivent leurs études (47,6 %) comparativement aux personnes en emploi (21,4 %). Aucune donnée relative aux ASP n'est disponible.

Tableau 127 Taux de placement des personnes titulaires du diplôme d'études professionnelles(DEP), par discipline, en Mécanique d'entretien, promotion 1990-1991 et 1991-1992<sup>235</sup>

| Promotion 1990-1991 / Programmes DEP                       | Nombre de diplômés | En emploi % | Recherche % | Aux études % | Inactifs % |
|------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|--------------|------------|
| 1067 Serrurerie                                            | 9                  | 66.7        | 0           | 0            | 33.3       |
| 1341 Horlogerie-bijouterie                                 | nd                 | nd          | nd          | nd           | nd         |
| 1488 Mécanique de machines à coudre                        | nd                 | nd          | nd          | nd           | nd         |
| 1489 Réparation d'armes à feu                              | nd                 | nd          | nd          | nd           | nd         |
| 1490 Mécanique industrielle de construction et d'entretien | 306                | 43.1        | 17.9        | 9.4          | 29.3       |

| Promotion 1991-1992 / Programmes DEP                       | Nombre de diplômés | En emploi % | Recherche % | Aux études % | Inactifs % |
|------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|--------------|------------|
| 1067 Serrurerie                                            | 22                 | 57.1        | 35.7        | 0            | 7.1        |
| 1341 Horlogerie-bijouterie                                 | 14                 | 21.4        | 23.8        | 47.6         | 7.1        |
| 1488 Mécanique de machines à coudre                        | 12                 | 57.1        | 28.6        | 0            | 14.3       |
| 1489 Réparation d'armes à feu                              | 12                 | 75          | 12.5        | 12.5         | 0          |
| 1490 Mécanique industrielle de construction et d'entretien | 473                | 67.8        | 23.4        | 5.1          | 3.8        |

Les sortant(e)s diplômé(e)s des programmes Technique d'analyse d'entretien et Hydraulique, pneumatique et automatismes, de la promotion de 1991-1992 et 1992-1993, sont majoritairement en emploi et le taux d'inactifs demeure relativement faible (8,6 %), (tableau 128). Ces résultats montrent que le marché du travail ouvre de plus en plus la voie aux diplômé(e)s de ces programmes.

Tableau 128 Taux de placement des personnes titulaires d'un diplôme d'études collégiales (DEC), par discipline, promotion 1991-1992<sup>236</sup> et 1992-1993<sup>237</sup>

| Programmes DEC / AEC Promotions 1991-1992       | Nombre de diplômés | En emploi % | Recherche % | Aux études % | Inactifs % |
|-------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|--------------|------------|
| 241.05 Technique d'analyse d'entretien          | 35                 | 65.7        | 14.3        | 11.4         | 8,6        |
| 241.57 Hydraulique, pneumatique et automatismes | 5                  | 40          | 60          | 0            | 0          |

| Programmes DEC / AEC Promotions 1992-1993       | Nombre de diplômés | En emploi % | Recherche % | Aux études % | Inactifs % |
|-------------------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|--------------|------------|
| 241.05 Technique d'analyse d'entretien          | 54                 | 75          | 14.6        | 10.4         | 0          |
| 241.57 Hydraulique, pneumatique et automatismes | 4                  | 75          | 25          | 0            | 0          |

<sup>235</sup> MICHEL, Pierre. *La Relance au secondaire en formation professionnelle. Situation au 31 mars 1992 des personnes diplômées de 1990-1991* Direction générale de l'enseignement professionnel et technique, Direction de l'organisation pédagogique, ministère de l'Éducation, Québec, 1992.

<sup>236</sup> BÉLANGER, Chantal, BELLEAU, Jacques, POULIN, Robert. *La relance au collégial. Situation au 31 mars 1992 des diplômés et diplômées de 1990-1991 de l'enseignement collégial, formations préuniversitaire et technique.* ministère de l'Éducation, Direction générale de la recherche et du développement, Direction des études économiques et démographiques, Québec, mai 1993, p 157, p 304.

<sup>237</sup> POULIN, Robert, ROY, Martine. *La relance au collégial. Situation au 31 mars 1994 des diplômés et diplômées de 1992-1993 de l'enseignement collégial, formations préuniversitaire et technique.* ministère de l'Éducation, Direction générale de la recherche et du développement, Direction des études économiques et démographiques, Québec, janvier 1995, p 129, p 242.

#### 4.6.2 Lien entre les études et l'emploi pour les titulaires d'un DEP

Le lien entre les études et l'emploi à temps plein occupé par les titulaires d'un DEP est, dans l'ensemble, élevé (81 %) comme l'indique le tableau 129. Seul le travail des diplômées et diplômés du programme Horlogerie-bijouterie et Réparation d'armes à feu en emploi est, dans tous les cas, directement relié à leur formation.

Tableau 129 Taux de diplômées et diplômés d'un DEP ayant un emploi en lien avec leur formation, promotion 1992-1993<sup>238</sup>

| Programmes DEP                                             | Nombre de diplômés | % Temps plein | % En rapport avec la formation |
|------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------------------|
| 1067 Serrurerie                                            | 22                 | 75            | 67                             |
| 1341 Horlogerie-bijouterie                                 | 14                 | 66.7          | 100                            |
| 1488 Mécanique de machines à coudre                        | 12                 | 75            | nd                             |
| 1489 Réparation d'armes à feu                              | 12                 | 83.3          | 100                            |
| 1490 Mécanique industrielle de construction et d'entretien | 473                | 95.5          | 56                             |

Dans le tableau 130, on constate que le lien entre les études et l'emploi des titulaires d'un DEC en Technique d'analyse d'entretien progresse de façon marquante entre les promotions 1990-1991 (10 %) et 1992-1993 (56,3 %). Quant aux titulaires d'une AEC en Hydraulique, pneumatique et automatismes, ils ont un emploi directement relié à leur formation dans tous les cas.

Tableau 130 Taux de diplômé(e)s d'études collégiales ayant un emploi en lien avec leur formation, promotion 1990-1991<sup>239</sup> et 1992-1993<sup>240</sup>

| Programmes niveau collégial promotion 1990-1991     | Nombre de diplômés | % Temps plein | % En rapport avec la formation |
|-----------------------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------------------|
| 241.05 DEC Technique d'analyse d'entretien          | 23 / 35            | 91.3          | 10                             |
| 241.57 AEC Hydraulique, pneumatique et automatismes | 2 / 5              | 100           | 100                            |
| Programmes niveau collégial promotion 1992-1993     | Nombre de diplômés | % Temps plein | % En rapport avec la formation |
| 241.05 DEC Technique d'analyse d'entretien          | 36 / 54            | 88.9          | 56.3                           |
| 241.57 AEC Hydraulique, pneumatique et automatismes | 3 / 4              | 100           | 100                            |

<sup>238</sup> MICHEL, Pierre. *La Relance au secondaire en formation professionnelle. Situation au 31 mars 1994 des personnes diplômées de 1992-1993*. Direction générale de l'enseignement professionnel et technique, Direction de l'organisation pédagogique, ministère de l'Éducation, Québec, 1994, tableau 6.

<sup>239</sup> BÉLANGER, Chantal, BELLEAU, Jacques, POULIN, Robert. *La relance au collégial. Situation au 31 mars 1992 des diplômés et diplômées de 1990-1991 de l'enseignement collégial, formations préuniversitaire et technique*. ministère de l'Éducation, Direction générale de la recherche et du développement, Direction des études économiques et démographiques, Québec, mai 1993, p 157, p 304.

<sup>240</sup> POULIN, Robert, ROY, Martine. *La relance au collégial. Situation au 31 mars 1994 des diplômés et diplômées de 1992-1993 de l'enseignement collégial, formations préuniversitaire et technique*. ministère de l'Éducation, Direction générale de la recherche et du développement, Direction des études économiques et démographiques, Québec, janvier 1995, p 129, p 242.

## 4.7 Le taux de chômage

### 4.7.1 Taux de chômage des titulaires d'un DEP

Bien que les titulaires d'un DEP de la promotion 1992-1993 accèdent au marché du travail au moment où l'économie reprend de sa vigueur, leur taux de chômage est, dans l'ensemble, élevé (33 %) comme le montre le tableau 131. De plus, il est supérieur à celui du Québec qui se situait à 11,4 %<sup>241</sup>.

Tableau 131 Le taux de chômage des diplômé(e)s d'un DEP, relié aux *Mécanismes légers* et *Mécanismes lourds*, promotion 1992-1993<sup>242</sup>

| Programmes DEP                                             | Nombre de diplômés | % Temps plein | % Taux de chômage |
|------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|-------------------|
| 1067 Serrurerie: installation et entretien                 | 22                 | 75            | 38.5              |
| 1341 Horlogerie-bijouterie                                 | 14                 | 66.7          | 52.6              |
| 1488 Mécanique de machines à coudre                        | 12                 | 75            | 33.3              |
| 1489 Réparation d'armes à feu                              | 12                 | 83.3          | 14.3              |
| 1490 Mécanique industrielle de construction et d'entretien | 473                | 95.5          | 25.6              |

Comparativement aux diplômé(e)s d'un DEP, les sortants diplômé(e)s des programmes Technique d'analyse d'entretien et Hydraulique, pneumatique et automatismes ont globalement un taux de chômage plus faible, atteignant 21 % pour la même année de promotion comme le montre le tableau 132. De plus, les diplômé(e)s de l'AEC Hydraulique, pneumatique et automatismes ont connu un taux de chômage très élevé vers la fin de la période de récession, alors que les sortants diplômé(e)s de la promotion 1992-1993 ont des ouvertures sur le marché du travail avec un taux de chômage qui a chuté à 25 %. Cependant, le taux de chômage des titulaires d'un DEP, d'un DEC ou d'une AEC demeure tout de même élevé.

Tableau 132 Taux de chômage des diplômé(e)s du collégial, promotions 1990-1991<sup>243</sup> et 1992-1993<sup>244</sup>

| Programmes DEC / AEC                                | Promotion 1990-1991<br>taux de chômage | Promotion 1992-1993<br>taux de chômage |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 241.05 Technique d'analyse d'entretien DEC          | 17,9                                   | 16,3                                   |
| 241.57 Hydraulique, pneumatique et automatismes AEC | 60,0                                   | 25,0                                   |

<sup>241</sup> Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. *Le Secteur manufacturier et le commerce au Québec en 1994*. Gouvernement du Québec, 1994, p 14..

<sup>242</sup> MICHEL, Pierre. *La Relance au secondaire en formation professionnelle. Situation au 31 mars 1994 des personnes diplômées de 1992-1993*. Direction générale de l'enseignement professionnel et technique, Direction de l'organisation pédagogique, ministère de l'Éducation, Québec, 1994, tableaux 5 et 6.

<sup>243</sup> Ces données ne concernent que les personnes âgées de moins de 24 ans. BÉLANGER, Chantal, BELLEAU, Jacques, POULIN, Robert. *La relance au collégial. Situation au 31 mars 1992 des diplômés et diplômées de 1990-1991 de l'enseignement collégial, formations préuniversitaire et technique*. ministère de l'Éducation, Direction générale de la recherche et du développement, Direction des études économiques et démographiques, Québec, mai 1993, p 157, p 304.

<sup>244</sup> Ces données ne concernent que les personnes âgées de moins de 24 ans. POULIN, Robert, ROY, Martine. *La relance au collégial. Situation au 31 mars 1994 des diplômés et diplômées de 1992-1993 de l'enseignement collégial, formations préuniversitaire et technique*. ministère de l'Éducation, Direction générale de la recherche et du développement, Direction des études économiques et démographiques, Québec, janvier 1995, p 129, p 242.

#### 4.8 Les programmes du secteur de formation Mécanique d'entretien en lien avec les secteurs d'activités économiques

##### 4.8.1 Les programmes de formation des divisions *Mécanismes légers* et *Mécanismes lourds* associés aux secteurs d'activités économiques

En général, les programmes *Mécanismes légers* visent à former des personnes qui exerceront leur profession dans le secteur du commerce de détail et le secteur manufacturier, comme le montre le tableau 133. En effet, dans la deuxième partie de notre étude intitulée *Description des secteurs d'activités économiques*, on retrouve majoritairement les groupes CNP visés par ces programmes dans les secteurs commercial et manufacturier.

Tableau 133 Les secteurs économiques<sup>245</sup> et les types d'emplois<sup>246</sup> visés par les programmes de la division *Mécanismes légers*

| Programmes Mécanismes légers         | Secteurs d'activités       | Types d'emplois CCDP                                   | Types d'emplois CNP                                       |
|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 5162 Serrurerie                      | Industrie du commerce      | 8589-146 Serrurier                                     | 7383- Autre personnel spécialisé des métiers              |
|                                      | Industrie manufacturière   | 8793-110 Serrurier de bâtiment                         |                                                           |
|                                      | Industrie de services      |                                                        |                                                           |
| 5182 Horlogerie-bijouterie           | Industrie du commerce      | 8527-118 Monteur de balance                            | 9498 - Autres monteurs/contrôleurs                        |
|                                      | Communication              | 8527-122 Ajusteur de spiraux                           | 7344 - Bijoutier/horloger-rhailleur et personnel assimilé |
|                                      | Services publics           | 8527-138 Horloger                                      | 7383 - Autre personnel spécialisé des métiers             |
|                                      | Industries manufacturières | 8527-146 Horloger-régleur                              | 7445- Autres réparateurs                                  |
|                                      | Transports                 | 8587-110 Horloger-rhailleur                            |                                                           |
|                                      |                            | 8591-122 Bijoutier                                     |                                                           |
|                                      |                            | 8527-110 Étalonneur de balances                        |                                                           |
|                                      |                            | 8587-114 Réparteur d balances                          |                                                           |
| 1488 Machines à coudre industrielles | Industrie du commerce      | 8584-122 Mécanicien-monteur                            | 7445- Autres réparateurs                                  |
|                                      | Industrie manufacturière   | 8584-198 Mécanicien de machines à coudre industrielles |                                                           |
| 1489 Réparation d'armes à feu        | Industrie du commerce      | 8589-122 Armurier                                      | 7383- Autre personnel spécialisé des métiers              |
|                                      | Industrie manufacturière   |                                                        |                                                           |

<sup>245</sup> DESJARDINS, Marc. *Repertoire des programmes et des établissements de formation professionnelle et technique au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, pp 652-666.

<sup>246</sup> LEVESQUE, Fernand, PELLETIER, Céline, MÉNARD, Jacques. *Devis de production en Mécanique d'entretien*, décembre 1994, p 1.

Les programmes de la division *Mécanismes lourds* visent à former des personnes qui exerceront leur profession principalement dans l'industrie manufacturière, comme le montre le tableau 134. Là encore, la *Description des secteurs d'activités économiques* révèle une concentration importante des groupes CNP visés par ces programmes dans l'industrie manufacturière.

Tableau 134 Les secteurs d'activité<sup>247</sup> et les types d'emplois<sup>248</sup> visés par les programmes *Mécanismes lourds*

| Programmes Mécanismes lourds                               | Secteurs d'activités     | Types d'emplois CCDP                                                       | Types d'emplois CNP                                                                   |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5057 Mécanique d'ascenseur                                 | Industrie manufacturière | 8799-118 Constructeur d'ascenseur                                          | 7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile) |
|                                                            |                          | 8799-114 Réparateur d'ascenseur                                            |                                                                                       |
|                                                            |                          | 8799-110 Ajusteur d'ascenseur, mécanicien d'ascenseur (contexte québécois) |                                                                                       |
| 1490 Mécanique industrielle de construction et d'entretien | Industrie du commerce    | 8584-110 Mécanicien de machines d'imprimerie                               | 7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile) |
|                                                            | Industrie manufacturière | 8484-114 Monteur-ajusteur de métiers à tisser                              | 7317 Mécanicien et monteur de machines dans l'industrie du textile                    |
|                                                            |                          | 8584-118 Monteur de machines textiles                                      |                                                                                       |
|                                                            |                          | 8584-122 Mécanicien-monteur                                                |                                                                                       |
|                                                            |                          | 8584-126 Réparateur de matériel de traitement de minéral                   |                                                                                       |
|                                                            |                          | 8584-142 Réparateur de machines à boulangerie                              |                                                                                       |
|                                                            |                          | 8584-178 Ouvrier d'entretien de l'outillage                                |                                                                                       |
| 5006 Mécanique d'entretien en commandes industrielles      | Industrie manufacturière | 8584-110 Mécaniciens de machines d'imprimerie                              | 7311 Mécaniciens de chantier et mécaniciens industriels (sauf l'industrie du textile) |
|                                                            |                          | 8584-114 Monteur-ajusteur de métiers à tisser                              | 7317 Mécanicien et monteur de machines dans l'industrie du textile                    |
|                                                            |                          | 8584-118 Monteur de machines textiles                                      |                                                                                       |
|                                                            |                          | 8584-122 Mécanicien-monteur                                                |                                                                                       |
|                                                            |                          | 8584-126 Réparateur de matériel de traitement de minéral                   |                                                                                       |
|                                                            |                          | 8584-142 Réparateur de machines à boulangerie                              |                                                                                       |
|                                                            |                          | 8584-178 Ouvrier d'entretien de l'outillage                                |                                                                                       |

<sup>247</sup> DESJARDINS, Marc. *Répertoire des programmes et des établissements de formation professionnelle et technique au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, pp 652-666.

<sup>248</sup> LEVESQUE, Fernand, PELLETIER, Céline, MÉNARD, Jacques, *Devis de production*, décembre 1994, p 2.

#### 4.8.2 Les secteurs d'activités économiques visés par les programmes de formation de la division professionnelle des *Services*

Les programmes de la division des *Services* visent à former des personnes qui, elles aussi, exerceront principalement leur profession dans l'industrie manufacturière, comme le montre le tableau 135. D'ailleurs, la population active des groupes CNP visés par ces programmes est majoritairement concentrée dans l'industrie manufacturière comme le montrait la troisième partie de notre étude, *Description des secteurs d'activités économiques*.

Tableau 135 Les secteurs d'activités<sup>249</sup> et les types d'emploi<sup>250</sup> visés par les programmes *Services*

| Programmes Services                                           | Secteurs d'activités                                                              | Types d'emplois CCDP                                     | Types d'emplois CNP                                                              |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 241.05 Technique d'analyse d'entretien                        | Fabrication mécanique                                                             | 8586-001 Technicien en entretien de systèmes industriels | 2232 Technologues et techniciens en génie mécanique                              |
|                                                               | Fabrication électronique                                                          |                                                          | 2243 Mécaniciens de chantier et mécaniciens                                      |
|                                                               | Équipement motorisé et les transports                                             |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Industrie alimentaire                                                             |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Industrie textile                                                                 |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Industrie du meuble                                                               |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Industrie minière                                                                 |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Industrie métallurgique                                                           |                                                          |                                                                                  |
| 902.29 Hydraulique, pneumatique et mécanismes industriels     | Industrie des pâtes et papiers                                                    | 2165-142 Technicien spécialiste en génie mécanique       | 2232 Technologues et techniciens en génie mécanique                              |
|                                                               | Industrie alimentaire                                                             |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Industrie du transport                                                            |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Industrie du bois                                                                 |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Entreprises de production industrielle et de transformation de matières premières |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Plastique                                                                         |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Produits métalliques                                                              |                                                          |                                                                                  |
|                                                               | Services spécialisés                                                              |                                                          |                                                                                  |
| 5012 Mécanique d'entretien préventif et prospectif industriel | Entreprises de production industrielle et de transformation de matières premières | 8584-122 Mécanicien-monteur                              | 7311 Mécanicien de chantier et mécanicien industriel sauf l'industrie du textile |
|                                                               | Fabrication mécanique                                                             | 8584-178 Ouvrier d'entretien et huileur de l'outillage   |                                                                                  |

<sup>249</sup> DESJARDINS, Marc. *Répertoire des programmes et des établissements de formation professionnelle et technique au secondaire et au collégial 1994-1995*. Ministère de l'Éducation, Québec, pp 652-666.

<sup>250</sup> LEVESQUE, Fernand, PELLETIER, Céline, MÉNARD, Jacques, *Devis de production*, décembre 1994, p 3.

## 4.9 Satisfaction des employeurs

Les informations concernant le degré de satisfaction des employeurs face aux titulaires d'un diplôme d'études professionnelles ne sont pas disponibles. Seules celles relatives aux diplômé(e)s des programmes techniques (DEC) de 1994 seront élaborées. Cependant, ces informations doivent être considérées avec réserve étant donné qu'elles concernent l'ensemble du secteur 241.00 Techniques de la mécanique<sup>251</sup>.

### 4.9.1 Critères utilisés pour mesurer la satisfaction des employeurs

Les critères utilisés pour mesurer la satisfaction des employeurs face aux diplômé(e)s du secteur Techniques de la mécanique sont les suivants:

- les critères utilisés pour la sélection du personnel,
- le niveau de compétence des titulaires d'un diplôme,
- le rendement global selon les principales tâches effectuées par les titulaires d'un diplôme,
- le nombre de postes prévus par entreprise,
- l'embauche de personnes détenant un niveau de scolarité supérieur à celui exigé,
- l'embauche de personnes détenant un niveau de scolarité inférieur à celui exigé,
- l'existence en entreprise de programmes de formation,
- la valeur comparée de la formation en entreprise à celle donnée dans les collèges,
- les connaissances de base et techniques,
- les habiletés pratiques,
- les attitudes à l'égard du travail.

#### ♦ Des critères utilisés pour la sélection du personnel<sup>252</sup>

Les trois premiers critères de sélection favorisés par l'employeur sont, par ordre d'importance:

- les candidats ont effectué des études en lien avec l'emploi visé (98,3 %);
- les candidats sont titulaires du diplôme requis pour le poste sur lequel ils postulent (93,1 %);
- les candidats ont des habiletés à communiquer oralement (57,1 %).

<sup>251</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, pp 58-59, pp 101-103.

<sup>252</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 58.

### ♦ Degré de compétence des diplômé(e)s<sup>253</sup>

Il semble que les petites entreprises (49 employés et moins) exigent, de la part des diplômé(e)s, un niveau de compétence générale plus élevé (83,3 %) que les moyennes et les grandes entreprises. Cependant, pour une compétence caractérisée de niveau élevée et plus spécialisée, les grandes entreprises sont alors plus exigeantes (57,1 %) que les petites entreprises (16,7 %).

En général, la qualité du niveau de compétence des diplômé(e)s est un critère dont toutes les catégories d'entreprises tiennent compte.

### ♦ Rendement global selon les principales tâches effectuées par les titulaires d'un diplôme<sup>254</sup>

Le pourcentage de satisfaction des employeurs quant au rendement des titulaires d'un diplôme progresse à partir des 3 premiers mois suivant l'embauche jusqu'à la première année de travail du titulaire, atteignant à la fin de cette année un taux de satisfaction de 91,1 %.

### ♦ Le nombre de postes prévus par entreprise<sup>255</sup>

Le pourcentage d'entreprises, toutes catégories confondues, prévoyant ouvrir des postes en lien avec les techniques de la mécanique demeure très faible. Signalons que dans la plupart des entreprises, les postes permanents à temps plein (30h/semaine) sont les plus nombreux. Il n'existe que très peu de postes à temps partiel, lesquels se retrouvent uniquement dans les entreprises de moins de 99 employés.

<sup>253</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 58.

<sup>254</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 58.

<sup>255</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 58.

♦ **Embauche de personnes détenant un niveau de scolarité supérieur à celui exigé**<sup>256</sup>

Ce sont les petites entreprises (25 employés et moins) et les grandes entreprises (500 et plus) qui ont embauché le plus de diplômé(e)s ayant un niveau de scolarité supérieur à celui exigé; ces derniers constituent toutefois moins du tiers des postes occupés.

♦ **Embauche de personnes ayant un niveau de scolarité inférieur à celui exigé**<sup>257</sup>

Ce sont principalement les grandes entreprises (62,5 %) qui ont embauché le plus de diplômé(e)s ayant un niveau de scolarité inférieur à celui exigé; ces derniers constituent entre le tiers et les deux tiers des postes occupés.

♦ **Existence en entreprise de programmes de formation**<sup>258</sup>

Toutes les catégories d'entreprises ont des programmes de formation et le pourcentage total consacré aux programmes spécifiques et aux programmes généraux est relativement élevé, atteignant 82,9 %.

♦ **Valeur comparée de la formation en entreprise à celle donnée dans les collèges**<sup>259</sup>

Les entreprises considèrent, dans une proportion de 50 %, que la formation offerte en entreprise est valable alors que 26,2 % des entreprises estiment qu'elle est inadéquate.

<sup>256</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 59.

<sup>257</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 59.

<sup>258</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 59.

<sup>259</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 59.

### ◇ Connaissances de base et techniques<sup>260</sup>

Les entreprises disent être satisfaites, en général, des connaissances de base (48,5 % des entreprises) et techniques (63,5 %) des diplômé(e)s. Par contre, un pourcentage important d'employeurs estime que le manque de connaissances des langues française (29,3 %) et anglaise (18,4 %) sont critiques.

### ◇ Habiletés pratiques<sup>261</sup>

Une proportion importante d'entreprises (entre 60 % et 70 %) se dit satisfaite des capacités de compréhension et de mise en application des directives de travail des diplômé(e)s ainsi que de leur capacité à travailler en équipe et celle de porter un jugement correct. De plus, c'est dans une proportion de 47 % à 57 %, que les entreprises disent être satisfaites de leurs capacités de productivité, de planification et d'organisation du travail. Par contre, les aptitudes à communiquer verbalement et par écrit sont jugées insatisfaisantes.

### ◇ Attitudes à l'égard du travail<sup>262</sup>

Les attitudes telles que le dynamisme, la franchise, le respect de l'autorité, la ponctualité et une bonne capacité d'écoute sont considérées satisfaisantes dans une proportion de 50 %. Par contre, les attitudes jugées problématiques sont le leadership (27,5 %), le sens de l'engagement personnel à l'égard de l'entreprise et de la tâche (25 %), la débrouillardise (20 %) et le désir de continuer à apprendre et à se maintenir à jour au niveau du travail quotidien (20 %).

<sup>260</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 101.

<sup>261</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 102.

<sup>262</sup> DIRECTION DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT, SECTEUR DES ÉTUDES. *Recueil de données concernant la satisfaction des employeurs, de diplômés des programmes techniques de DEC pour l'ensemble du réseau collégial: embauche, compétence, programme, diplômé 1994*. Québec, février 1995, p 103.

#### ◊ Profil du diplômé de formation reliée au grand secteur Techniques de la mécanique

En tenant compte des résultats élaborés précédemment quant à la satisfaction des entreprises face aux diplômées et diplômés des programmes techniques qui sont, en partie, en lien avec les techniques de la mécanique d'entretien, nous pouvons décrire globalement le profil du diplômé recherché par les entreprises. Ainsi, il exerce des fonctions en lien avec sa formation. Il démontre de bonnes connaissances sur le plan technique et une bonne adaptation au milieu du travail (travail en équipe, compréhension et mise en application des directives de travail). Il bénéficie de programmes de formation au sein de l'entreprise. De plus, le diplômé est capable de communiquer verbalement et par écrit, est débrouillard, a le sens du leadership, la capacité et le désir de continuer à apprendre et de maintenir à jour ses connaissances.

#### 4.10 Projets d'harmonisation des programmes

En 1994, deux projets éventuels d'harmonisation de programmes secondaires et techniques ont été proposés. Le premier visait à mettre en oeuvre «un programme technique harmonisé en Technique d'analyse d'entretien pour les élèves ayant un DEP en Mécanique industrielle de construction et d'entretien. L'objectif de ce projet d'harmonisation était d'offrir «des passerelles permettant aux diplômé(e)s du DEP de poursuivre des études collégiales sans avoir à reprendre des notions déjà acquises<sup>263</sup>». Le Cégep de Matane, celui de Rimouski de même que la commission scolaire Vallée-de-la-Matapédia ont collaboré à ce projet.

Le second projet d'harmonisation, auquel ont collaboré la commission scolaire de Long-Sault et le Cégep de St-Jérôme, visait à mettre en oeuvre un programme harmonisé en technique du Génie mécanique pour les diplômé(e)s du DEP en Mécanique industrielle de construction et d'entretien. L'objectif de ce projet était le même que le précédent.

Les contenus de chacun des cours des programmes visés par ces projets, ont été comparés «afin d'évaluer le pourcentage d'acquis à reconnaître à l'étudiant et celui nécessitant l'apprentissage à réaliser afin de compléter le cours collégial<sup>264</sup>».

<sup>263</sup> DESJARDINS, François. *Comité d'harmonisation secondaire-collégial. Mécanique d'entretien de machines industrielles 1490 et Techniques d'analyse d'entretien 241.05*, Direction de la formation professionnelle et technique du Ministère de l'Éducation, p. 9.

<sup>264</sup> LEVESQUE, Fernand, MEYNARD, Jacques, PELLETIER Céline. *Portrait du secteur de formation Mécanique d'entretien. Devis de production*, Direction des programmes, Direction générale de la formation professionnelle et technique, 1994, p. 5.

#### 4.11 Conclusion

Ce qui ressort de significatif dans la section sur les formations en *Mécanique d'entretien* décrites précédemment est le chevauchement d'objectifs des programmes de deux secteurs de formation. En effet, le secteur *Mécanique d'entretien* comprend onze programmes de formation professionnelle et technique qui visent l'acquisition de connaissances et d'habiletés en mécanique d'entretien. De ces programmes, 6 concernent l'entretien mécanique d'équipements industriels de production et de leurs systèmes mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électropneumatiques, électrohydrauliques et de contrôle automatisés. Dans l'ensemble, ces programmes visent à former des mécaniciens et des techniciens aptes à installer, entretenir, réparer, assurer le fonctionnement, concevoir, modifier ces équipements et ces systèmes, à appliquer et implanter des programmes d'entretien préventif.

D'autre part, le secteur *Électrotechnique* comprend plusieurs programmes de formation professionnelle et technique dont les objectifs visent également, dans une certaine mesure, l'entretien de ces équipements et de ces systèmes. Deux de ces programmes mènent à un diplôme d'études collégiales (DEC) et un programme mène au diplôme d'études professionnelles (DEP). Les diplômé(e)s de ces programmes y acquièrent donc, en plus des compétences spécifiques à l'électronique, aux automates programmables et aux automatismes industriels, des compétences reliées aux systèmes mécaniques, hydrauliques et pneumatiques. On constate donc, que les diplômé(e)s issus des programmes du secteur de formation *Mécanique d'entretien* et *Électrotechnique* acquièrent des compétences qui peuvent répondre aux besoins actuels des entreprises de production en matière d'entretien de leurs équipements de production.