

# 12

## FORESTERIE, SCIAGE ET PAPIER

### AFFÛTAGE

---

#### RAPPORT D'ANALYSE DE SITUATION DE TRAVAIL



# FORESTERIE, SCIAGE ET PAPIER

## AFFÛTAGE

---

RAPPORT D'ANALYSE  
DE SITUATION  
DE TRAVAIL

## Équipe de production

L'analyse de situation de travail s'est effectuée sous la responsabilité des personnes suivantes :

### **Jacques Dubé**

Responsable de programmes  
Secteur *Foresterie, sciage et papier*  
Direction générale de la formation professionnelle  
Ministère de l'Éducation du Québec

### **Yvan Gagné**

Agent de développement pédagogique  
Direction générale de la formation professionnelle  
Ministère de l'Éducation du Québec

### **Claude Proulx**

Spécialiste de contenu  
Consultant Proulx enr.

### **Suivi d'édition**

Louise Blanchet  
Direction générale de la formation professionnelle  
Ministère de l'Éducation du Québec

### **Révision linguistique**

France Guertin  
Gestion ZNO inc.

### **Saisie du texte et édition**

Lucie Baillargeon  
Direction générale de la formation professionnelle  
Ministère de l'Éducation du Québec

## Remerciements

La réalisation du présent ouvrage a été rendue possible grâce à la participation de nombreuses personnes et de plusieurs organismes. La liste des participants à l'atelier d'analyse paraît à la page suivante.

La Direction générale de la formation professionnelle du ministère de l'Éducation du Québec tient à souligner la pertinence des renseignements fournis par les personnes consultées et désire remercier, de façon particulière, les spécialistes du métier qui ont si généreusement accepté de participer à cette analyse de situation de travail. La Direction témoigne également sa reconnaissance aux observateurs qui ont contribué, à la lumière de leur expérience et à la demande des participants, à préciser certains aspects du métier.

Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Éducation, 1994 – 9394-0802

ISBN 2-550-28718-5

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 1994

# Liste des personnes présentes à l'atelier

Les personnes suivantes ont participé à l'atelier d'analyse de la situation de travail des affûteuses et affûteurs tenu à Duchesnay les 26 et 27 septembre 1991.

L'atelier a réuni des spécialistes de l'affûtage travaillant dans des entreprises situées dans les régions de Québec, Lac-Saint-Jean, Beauce, Portneuf, Montmagny et Joliette.

## Spécialistes du métier

*Damien Audet*

Directeur, propriétaire et associé  
Joseph Audet inc.  
Sainte-Rose (Québec)

*Daniel Bourque*

Directeur d'usine  
Gestoform inc.  
Saint-Raymond (Québec)

*Claude Blanchet*

Président  
Les scies B.G.R. inc.  
Charny (Québec)

*Gilles Côté*

Directeur d'usine  
Daishowa (Division Leduc)  
Saint-Émile (Québec)

*Pierre-Paul Moisan*

Responsable de la production  
Éloi Moisan inc.  
Saint-Gilbert (Québec)

*Paul-André Proulx*

Directeur d'usine  
Simon Lussier ltée  
Saint-Côme de Joliette (Québec)

*Claude Pelletier*

Directeur d'usine  
Matériaux Blanchet  
Saint-Juste (Québec)

*Aubert Tremblay*

Directeur des relations industrielles  
Association des manufacturiers de bois de sciage  
du Québec  
Québec (Québec)

*Serge Verreault*

Chef limeur  
Domtar St-Félicien  
Saint-Félicien (Québec)

## Observateur

*Pierre Dion*

Enseignant  
Commission scolaire régionale Chauveau



# Avant-propos

Dans un souci d'amener les diplômées et les diplômés de la formation professionnelle à exercer leur métier de façon compétente, le ministère de l'Éducation a fait appel à des spécialistes du métier pour décrire les tâches qu'ils devront accomplir et dresser la liste des exigences pertinentes. Réunis autour d'une même table, ces spécialistes se sont entendus sur une définition du métier; ils en ont précisé les tâches et les opérations en plus d'établir leurs conditions d'exercice. Voilà, en somme, ce dont fait état le présent rapport.

La liste des documents ci-contre permet de situer *l'analyse de situation de travail* dans le processus d'élaboration des programmes.

Le ministère de l'Éducation a pris l'initiative de diffuser ces rapports afin d'informer ses partenaires des travaux en cours et de l'orientation que prendront les programmes à élaborer. Ils pourront également être utilisés par les commissions scolaires à des fins d'information scolaire et professionnelle, de promotion des programmes, de préparation d'offres de service en formation sur mesure en entreprise, etc.

## Documents liés à l'élaboration de programmes d'études

### A. Recherche et planification

- Orientations pour le développement du secteur
- Répertoire des profils de formation professionnelle
- Planification quinquennale
- Étude préliminaire

### B. Production de programmes

- **Rapport d'analyse de situation de travail**
- Précision des orientations et des objets de formation
- Programme d'études

### C. Soutien des programmes

- Guide d'organisation pédagogique et matérielle
- Guide pédagogique
- Guide d'évaluation



# Table des matières

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Introduction</b>                                                    | <b>3</b>  |
| <b>1. Description générale du métier</b>                               | <b>5</b>  |
| 1.1 Définition du métier                                               | 5         |
| 1.2 Perspectives d'emploi et rémunération                              | 5         |
| 1.3 Conditions d'entrée sur le marché du travail                       | 5         |
| 1.4 Conditions de travail                                              | 6         |
| 1.5 Critères de sélection des candidates et des candidats              | 6         |
| <b>2. Processus de travail</b>                                         | <b>7</b>  |
| 2.1 Tâches et opérations                                               | 7         |
| 2.2 Importance relative des tâches                                     | 11        |
| 2.3 Synthèse du processus de travail                                   | 12        |
| 2.4 Conditions d'exercice des tâches et critères de performance        | 12        |
| <b>3. Habiletés</b>                                                    | <b>19</b> |
| 3.1 Définition                                                         | 19        |
| 3.2 Liste des habiletés nécessaires                                    | 19        |
| <b>4. Comportement</b>                                                 | <b>21</b> |
| <b>5. Formation</b>                                                    | <b>23</b> |
| 5.1 Suggestions concernant les relations entre l'école et l'entreprise | 23        |
| 5.2 Suggestions relatives à l'organisation de la formation             | 23        |
| 5.3 Suggestions d'ordre pédagogique                                    | 23        |



# Introduction

Selon le Cadre technique d'élaboration des programmes, les personnes présentes à l'atelier d'analyse ont pour mandat d'énumérer les tâches et les opérations exécutées par les affûteuses et les affûteurs, de décrire les conditions d'exercice de ces tâches et les critères de performance qui leur sont associés et de fournir tout autre renseignement pouvant contribuer à l'élaboration du programmes.

Dans le présent rapport, on trouve toute l'information recueillie au cours de l'atelier d'analyse de la situation de travail des affûteuses et des affûteurs. L'atelier s'est tenu à Duchesnay les 26 et 27 septembre 1991, en présence de personnes exerçant ou ayant déjà exercé le métier.

Comme le succès de l'élaboration des programmes dépend directement de la validité des renseignements obtenus au début de leur conception, un effort a été fait pour que, d'une part, toutes les données fournies par les participants à l'atelier soient présentées dans le rapport et que, d'autre part, ces données fassent état des conditions réelles d'exercice du métier.



# 1. Description générale du métier

## 1.1 Définition du métier

Le programme Affûtage fait partie du secteur Foresterie, sciage et papier. Les affûteuses et les affûteurs aiguisent les outils de coupe utilisés pour la transformation des grumes dans les scieries, dans les usines de transformation de bois ou dans les usines de sciage des bois de feuillus et des bois résineux.

Puisque la précision et l'efficacité des outils de coupe dépend de la qualité de l'affûtage, celui-ci doit être exécuté par des personnes qualifiées et spécialisées. Ces affûteuses et ces affûteurs doivent connaître les caractéristiques des outils de coupe et être capables de déceler leurs anomalies. Ils doivent avoir certaines notions de mathématique applicables à l'affûtage, maîtriser les techniques de soudage employées dans leur domaine et les techniques de tensionnage et savoir utiliser des meules, installer et régler différentes sortes de scies et de couteaux et avoir des notions de gestion d'un atelier d'affûtage. De plus, ils doivent être en mesure d'affûter et d'avoyer des scies à ruban, de préparer et d'affûter des scies au carbure et au stellite, d'affûter et de caler des couteaux, des fraiseuses ou autre outil et d'aligner les machines d'affûtage et de sciage.

reconnue. Les personnes engagées travaillent pendant une période d'essai relativement courte dont la durée varie d'une entreprise à l'autre. Le phénomène de surenchère, le lieu de travail et les conditions de travail sont souvent les éléments dont tiennent compte les candidates et les candidats au moment d'entrer sur le marché du travail.

Pour être engagés, les candidates et les candidats doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- connaître suffisamment l'anglais pour pouvoir comprendre les guides fournis par les fabricants;
- avoir l'esprit d'équipe, ce qui facilite les discussions avec les personnes exerçant des professions connexes;
- avoir de l'initiative et le sens des responsabilités;
- être très disponibles pour faire des heures supplémentaires;
- aimer faire le travail demandé;
- avoir le désir d'apprendre.

## 1.2 Perspectives d'emploi et rémunération

Les perspectives d'emploi sont bonnes pour les personnes qui ont reçu une solide formation initiale.

Le salaire annuel des affûteuses et affûteurs est d'environ 29 500 \$. Il est semblable à celui des autres personnes qui exercent des professions liées au métier à l'étude. Il peut parfois être plus élevé.

## 1.3 Conditions d'entrée sur le marché du travail

La plupart des employeuses et des employeurs de ce secteur d'activité exigent que les candidates et les candidats aient reçu une formation dans une école

## 1.4 Conditions de travail

Les affûteuses et les affûteurs d'outils de coupe exercent leur métier le jour, dans les scieries.

Ils doivent accepter de faire des heures supplémentaires et de travailler dans un endroit bruyant et souvent poussiéreux.

L'exercice du métier comporte de nombreux risques d'accidents et de blessures.

Le travail des affûteurs et des affûteuses est plutôt routinier; les tâches sont accomplies à l'aide de la machinerie, d'outils, de matériel, de documents techniques, de formulaires et en tenant compte de spécifications particulières.

En général, les affûteuses et les affûteurs travaillent seuls et ils ne sont pas supervisés. Leur travail doit être fait selon les règles de l'art.

L'exécution des tâches exige de la précision et une attention soutenue. De plus, plusieurs opérations doivent parfois être menées de front. Dans plusieurs situations difficiles, par exemple, lorsqu'il faut résoudre des problèmes de mauvaise qualité de sciage, les affûteuses et les affûteurs doivent démontrer qu'ils ont fait un travail de qualité.

Leurs responsabilités sont grandes étant donné que la rentabilité de l'usine dépend en partie de la qualité et de l'importance de la production.

Les affûteuses et les affûteurs travaillent environ 40 heures par semaine, durant toute l'année.

- Le respect des délais d'exécution. Ces délais sont imposés par la cadence des machines d'affûtage utilisées et par le temps nécessaire pour obtenir un taillant bien tranchant. Ce dernier élément varie selon l'outil à affûter.
- La quantité d'outils de coupe à affûter. L'application de ce critère varie selon les normes en vigueur et principalement selon la nature de l'entreprise (volume, feuillus, pins, résineux).
- La qualité des relations avec les collègues.
- Le respect des méthodes.
- Le respect des tolérances prévues pour chaque type d'affûtage (scies, couteaux, alignements, etc.).
- La précision et la dextérité.
- L'initiative et le sens des responsabilités

## 1.5 Critères de sélection des candidates et des candidats

Selon les participants à l'atelier, les employeuses et les employeurs se servent des critères suivants pour évaluer la performance des affûteuses ou des affûteurs qu'ils engagent. L'application de ces critères peut varier selon la taille de l'entreprise et selon le type de production.

## 2. Processus de travail

### 2.1 Tâches et opérations

Le tableau ci-dessous présente les tâches effectuées par les affûteuses et les affûteurs et les opérations.

#### 1. Affûter des scies circulaires

- 1.1 Planifier l'affûtage selon le type de scie à affûter.
- 1.2 Démonter la scie.
- 1.3 Nettoyer la scie et vérifier la présence de fissures.
- 1.4 Souder les fissures, s'il y a lieu.
- 1.5 Vérifier la planéité de la scie et la corriger, s'il y a lieu.
- 1.6 Vérifier et ajuster la tension de la scie, s'il y a lieu.
- 1.7 Planer et tensionner la scie, s'il y a lieu.
- 1.8 Vérifier l'état de l'avoyage et du défonçage de la denture de la scie.
- 1.9 Avoyer et défoncer la denture, s'il y a lieu.
- 1.10 Vérifier et remplacer les dents rapportées.
- 1.11 Vérifier, par arasage, la hauteur de chaque dent et la concentricité de la circonférence (pour les scies affûtées manuellement).
- 1.12 Reconstituer (souder) une dent, s'il y a lieu.
- 1.13 Installer la scie sur l'affûteuse manuelle ou automatique.
- 1.14 Remplacer ou régler les meules et effectuer leur entretien, s'il y a lieu.
- 1.15 Démarrer l'affûteuse.
- 1.16 Exécuter l'affûtage en tenant compte des caractéristiques de la denture et de la densité du bois.
- 1.17 Vérifier la qualité de l'affûtage.
- 1.18 Entreposer la scie selon les règles de l'art.
- 1.19 Remonter les scies circulaires.

#### 2. Affûter des scies à ruban

- 2.1 Planifier l'affûtage selon le type de scie à affûter.
- 2.2 Placer la scie sur le banc de vérification.
- 2.3 Nettoyer la scie.
- 2.4 Vérifier l'état du joint de la scie.
- 2.5 Vérifier la présence de fissures dans le fond des gorges ou sur la lame.
- 2.6 Souder les fissures, s'il y a lieu.
- 2.7 Souder les dents, s'il y a lieu.
- 2.8 Vérifier la planéité de la scie.
- 2.9 Vérifier la convexité du dos de la scie.
- 2.10 Vérifier le tensionnage de la scie.
- 2.11 Planer, tensionner et dresser le dos de la lame, s'il y a lieu.
- 2.12 Installer la scie sur l'affûteuse automatique.
- 2.13 Ajuster la lame sur l'affûteuse.
- 2.14 Vérifier l'état de l'avoyage de la denture.
- 2.15 Avoyer la denture, s'il y a lieu.
- 2.16 Remplacer ou régler les meules et effectuer leur entretien, s'il y a lieu.
- 2.17 Démarrer l'affûteuse.
- 2.18 Exécuter l'affûtage en tenant compte des caractéristiques de la denture et de la densité du bois.
- 2.19 Vérifier la qualité finale de l'affûtage.
- 2.20 Entreposer les scies selon les règles de l'art.
- 2.21 Remplacer et ajuster une scie sur une machine de sciage.

### **3. Affûter des couteaux**

---

- 3.1 Planifier la reconstitution et l'affûtage selon le type de couteau à affûter.
- 3.2 Nettoyer les couteaux.
- 3.3 Reconstituer les couteaux, s'il y a lieu.
- 3.4 Ajuster les couteaux sur le tréteau de montage de l'affûteuse de couteaux.
- 3.5 Remplacer ou régler les meules et effectuer leur entretien, s'il y a lieu.
- 3.6 Démarrer l'affûteuse.
- 3.7 Vérifier et régler le système de refroidissement.
- 3.8 Régler l'affûteuse en tenant compte des caractéristiques du taillant.
- 3.9 Vérifier la qualité de l'affûtage.
- 3.10 Émorfiler le tranchant.
- 3.11 Remplacer les cales de positionnement.
- 3.12 Balancer les couteaux.
- 3.13 Classer les couteaux dans leur groupe respectif (boîtes).

### **4. Affûter des couteaux d'écorçage**

---

- 4.1 Planifier la reconstitution et l'affûtage selon le type de couteau à affûter.
- 4.2 Nettoyer les couteaux.
- 4.3 Vérifier l'état des taillants et des couteaux à l'aide d'un gabarit.
- 4.4 Reconstituer les taillants, s'il y a lieu.
- 4.5 Affûter les couteaux.
- 4.6 Vérifier la qualité de l'affûtage.
- 4.7 Entreposer les couteaux selon les règles de l'art.

### **5. Affûter des scies circulaires avec mises de taillants rapportées en carbure ou en stellite**

---

- 5.1 Planifier le remplacement, la reconstitution et l'affûtage des dents selon le type de taillant rapporté.

- 5.2 Nettoyer la scie.
- 5.3 Vérifier la planéité de la scie.
- 5.4 Vérifier la tension de la scie.
- 5.5 Planer et tensionner la scie, s'il y a lieu.
- 5.6 Vérifier l'état des mises rapportées et des fentes radiales, s'il y a lieu.
- 5.7 Remplacer les mises rapportées et reconstituer les fentes, s'il y a lieu.
- 5.8 Remplacer ou régler les meules et effectuer leur entretien, s'il y a lieu.
- 5.9 Installer la scie sur l'affûteuse automatique en vue de meulage de la face et du dos de la dent.
- 5.10 Démarrer l'affûteuse.
- 5.11 Vérifier et régler le système de refroidissement.
- 5.12 Régler l'affûteuse en vue du dégrossissage et de l'affûtage des nouvelles mises ou pour effectuer un réaffûtage.
- 5.13 Remplacer ou régler les meules et effectuer leur entretien, s'il y a lieu.
- 5.14 Transférer la scie sur la rectifieuse double-meule pour rectifier les côtés.
- 5.15 Démarrer la rectifieuse double-meule.
- 5.16 Vérifier et régler le système de refroidissement.
- 5.17 Régler la rectifieuse en fonction de la dimension cible de la voie.
- 5.18 Vérifier la qualité finale de l'affûtage.
- 5.19 Entreposer les meules selon les règles de l'art.

### **6. Aligner et régler des machines d'affûtage et leurs accessoires**

---

- 6.1 Nettoyer les machines et le lieu de travail.
- 6.2 Lubrifier les machines et effectuer leur entretien préventif (selon les recommandations des fabricants).
- 6.3 Déterminer les alignements et les réglages à faire sur les différentes machines d'affûtage.

- 6.4 Établir la méthode d'alignement et de réglage des machines.
- 6.5 Régler les machines et les accessoires utilisés dans l'atelier d'affûtage (moule, affûtage automatique, système d'évacuation d'air) et effectuer leur entretien.
- 6.6 Aligner et régler les composants mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques des machines d'affûtage suivantes :
- l'affûteuse automatique des scies à ruban;
  - les affûteuses semi-automatiques et automatiques des scies circulaires;
  - l'affûteuse automatique des couteaux;
  - les appareils à tendre les scies à ruban et les scies circulaires;
  - l'avoyeuse-rectifieuse;
  - la stelliteuse;
  - la rectifieuse double-meuble;
  - la rectifieuse à guide.
- 6.7 Détecter et corriger l'usure, le jeu, le débattement, l'échauffement et les vibrations des organes mécaniques des machines d'affûtage.
- 6.8 Régler les appareils à écraser.
- 6.9 Régler les appareils à rectifier.
- 6.10 Sélectionner le type de meule en fonction du métal à affûter.
- 6.11 Calculer la vitesse appropriée des meules.
- 7. Aligner et régler des machines de sciage et leurs accessoires**
- 
- 7.1 Déterminer les alignements et les réglages à faire sur les machines de sciage et sur leurs accessoires.
- 7.2 Employer les méthodes d'alignement et de réglage appropriées à chaque type de machine ou d'accessoire.
- 7.3 Participer à l'alignement et au réglage de certains composants mécaniques, des machines de sciage et d'usinage et de leurs accessoires:
- la voie du chariot (*track*);
  - le chariot à grumes;
  - la scie circulaire principale;
  - la scie à ruban principale;
  - les scies à rubans multiples;
  - les scies circulaires principales multiples;
  - les doseuses;
  - la raboteuse;
  - les déligneuses;
  - les fraiseuses;
  - les ébouteuses;
  - la tronçonneuse;
  - les écorceuses;
  - la broyeuse.
- 7.4 Rectifier les volants porte-lames.
- 7.5 Rectifier et régler les guide-lames de type cartouche à changement rapide.
- 7.6 Aligner le guide d'appui (line bar) sur la table d'entrée de la doseuse et de la déligneuse.
- 7.7 Aligner des tables et des chaînes à l'entrée des scies principales multiples et combinées (Chip-n-Saw).
- 7.8 Caler, rectifier et régler les guide-lames des déligneuses à scies minces selon les dimensions cibles.
- 7.9 Remplacer les scies et régler les guide-lames de la déligneuse à scies minces.
- 7.10 Doser le débit d'air, d'eau et d'huile du système de guidage des scies minces de la déligneuse.
- 7.11 Régler le contrôle séquentiel des presses de la déligneuse.
- 7.12 Vérifier l'usure des enclumes de la broyeuse et remplacer les couteaux selon les recommandations des fabricants.

## **8. Assurer la gestion d'un atelier d'affûtage**

---

- 8.1 Planifier l'aménagement et l'emplacement d'un atelier d'affûtage.
- 8.2 Choisir les machines nécessaires.
- 8.3 Coordonner l'installation et la mise en fonction des machines.
- 8.4 Effectuer la mise à jour des stocks de l'atelier.
- 8.5 Faire les achats courants selon les spécifications techniques des machines.
- 8.6 Contrôler la réception des marchandises.
- 8.7 Rédiger un bref rapport justifiant l'acquisition de nouvelles machines, d'un nouvel outillage ou de nouveaux accessoires.
- 8.8 Tenir les livres de comptabilité.
- 8.9 Établir et contrôler le budget d'exploitation de l'atelier d'affûtage.
- 8.10 Rédiger un rapport sur les travaux exécutés et sur le rendement des outils de coupe.

## 2.2 Importance relative des tâches

### Spécialisation des postes

Cinq tâches importantes ont été énumérées au cours de l'atelier d'analyse. À chacune de ces tâches peut correspondre une spécialisation du métier. Au dire des participants, dans la majorité des entreprises, les affûteuses et les affûteurs sont affectés à l'affûtage des scies circulaires, à l'affûtage de scies à ruban, à l'affûtage des couteaux, à l'affûtage des scies circulaires avec mises de taillants rapportées en carbure ou en stellite et à l'alignement des machines de sciage et de leurs accessoires. Ces postes correspondent respectivement aux tâches 1, 2, 3, 5 et 7 du tableau.

Il convient de signaler que les spécialistes du métier n'ont pas évalué le pourcentage de temps consacré à l'exécution de chaque tâche dans ce contexte particulier de spécialisation.

Temps nécessaire à l'exécution de chaque tâche et importance d'une tâche aux fins d'évaluation de la performance

Lorsque l'affûtage est effectuée dans une petite ou moyenne entreprise, toutes les tâches sont accomplies par la même personne. Par contre, dans les entreprises où travaillent plusieurs affûteuses et affûteurs, le temps nécessaire à l'exécution de chaque tâche et son importance pour évaluer la performance de la personne sont déterminés de la façon indiquée au tableau ci-dessous.

| Tâches                                                                                             | Temps consacré (%)<br>travail par quarts | Importance aux fins<br>d'évaluation de la<br>performance |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. Affûter des scies circulaires                                                                   | 20                                       | 3                                                        |
| 2. Affûter des scies à ruban                                                                       | 30                                       | 1                                                        |
| 3. Affûter des couteaux                                                                            | 10                                       | 4                                                        |
| 4. Affûter des scies circulaires avec<br>mises de taillants rapportés en<br>carbure ou en stellite | 30                                       | 1                                                        |
| 5. Aligner et régler des machines de<br>sciage et leurs accessoires                                | 5                                        | 5                                                        |
| Autres tâches                                                                                      | 5                                        | 5                                                        |

## **2.3 Synthèse du processus de travail**

Les participants à l'atelier d'analyse ont déterminé le processus de travail suivant lorsque les cinq tâches principales sont accomplies :

- planifier le travail;
- détecter les anomalies des outils de coupe et évaluer leur importance;
- réparer les scies, les couteaux et les outils d'écorçage et effectuer leur entretien;
- contrôler la qualité de l'affûtage;
- rédiger un rapport sur les travaux accomplis et sur le rendement des outils de coupe.

## **2.4 Conditions d'exercice des tâches et critères de performance**

Le tableau ci-dessous indique les conditions dans lesquelles les cinq tâches principales sont exécutées et les critères de performance qui leur sont associés.

## **Tâche 1      Affûter des scies circulaires**

---

### *Conditions d'exercice*

Travail individuel, exécuté sans supervision.  
Travail accompli à l'aide de documents techniques, de formulaires, de données particulières, d'outils, d'appareils, d'instruments et d'équipement.  
Milieu de travail poussiéreux et bruyant, présence de vibrations et d'odeurs de gaz.  
Poids lourds à déplacer.  
Travail généralement accompli à l'intérieur.

### *Critères de performance*

Respect des normes de sécurité.  
Sens des responsabilités et initiative.  
Rapidité d'exécution de la tâche.  
Respect du délai d'exécution prévu.  
Précision.  
Respect des limites et des tolérances.  
Port de l'équipement de sécurité.

## **Tâche 2      Affûter des scies à ruban**

---

### *Conditions d'exercice*

Travail individuel ou d'équipe exécuté sans supervision.  
Travail accompli à l'aide de documents techniques, de formulaires, de données particulières, d'outils, d'appareils, d'instruments et d'équipement.  
Milieu de travail poussiéreux et bruyant, présence de vibrations et d'odeurs de gaz.  
Poids lourds à déplacer (d'au maximum 70 kg).  
Travail accompli à l'intérieur.

### *Critères de performance*

Respect des normes de sécurité.  
Sens des responsabilités initiative.  
Rapidité d'exécution de la tâche.  
Respect du délai d'exécution prévu.  
Précision.  
Respect des limites des tolérances.  
Port de l'équipement de sécurité.

### **Tâche 3      Affûter des couteaux**

---

#### *Conditions d'exercice*

Travail individuel, exécuté sans supervision.  
Travail accompli à l'aide de documents et de spécifications techniques, d'outils, d'instruments et d'équipement.  
Milieu de travail poussiéreux et bruyant, présence de vibrations et d'odeurs de gaz.  
Travail accompli à l'intérieur.

#### *Critères de performance*

Respect des normes de sécurité.  
Sens des responsabilités et initiative.  
Rapidité d'exécution de la tâche.  
Respect du délai d'exécution prévu.  
Précision.  
Respect des limites et des tolérances.  
Port de l'équipement de sécurité.

### **Tâche 5      Affûter des scies circulaires avec mise de taillants rapportés en carbure ou en stellite**

---

#### *Conditions d'exercice*

Travail individuel, exécuté sans supervision.  
Travail accompli à l'aide de documents techniques, de formulaires, de données particulières, d'outils, d'appareils, d'instruments et d'équipement.  
Milieu de travail poussiéreux et bruyant, présence de vibrations et d'odeurs de gaz.  
Travail accompli à l'intérieur.

#### *Critères de performance*

Respect des normes de sécurité.  
Sens des responsabilités et initiative.  
Rapidité d'exécution de la tâche.  
Respect du délai d'exécution prévu.  
Précision.  
Respect des limites et des tolérances.  
Port de l'équipement de sécurité.

## **Tâche 7      Aligner et régler des machines de sciage et leurs accessoires**

---

### *Conditions d'exercice*

Travail d'équipe.

Travail accompli à l'aide de documents techniques, de formulaires, de données particulières, d'outils, d'appareils, d'instruments et d'équipement.

Milieu de travail bruyant, présence de risques d'accidents.

Poids lourds à déplacer.

Travail accompli à l'intérieur.

### *Critères de performance*

Respect des normes de sécurité.

Sens des responsabilités et initiative.

Précision.

Respect des tolérances.

Port de l'équipement de sécurité.

## **1 Affûter des scies circulaires**

---

Pour que les scies soient sécuritaires et pour qu'elles donnent le meilleur rendement possible, elles doivent être affûtées.

### **1.3 Nettoyer la scie et vérifier la présence de fissures**

La scie doit être nettoyée avant d'exécuter les autres opérations.

### **1.7 Planer et tensionner la scie, s'il y a lieu**

Il est essentiel que la planéité et la tension de la lame soient adéquates pour accomplir un travail de qualité.

### **1.9 Avoyer et défoncer la denture, s'il y a lieu**

L'avoyage assure le libre passage de la lame dans le trait. Le défonçage consiste à creuser les gorges et à rectifier le profil de la denture.

### **1.16 Exécuter l'affûtage en tenant compte des caractéristiques de la denture et de la densité du bois**

L'affûteuse ou l'affûteur doit aiguïser l'outil en tenant compte du type de sciage à effectuer.

## **2 Affûter des scies à ruban**

---

L'affûtage des scies à ruban consiste à remettre les lames en bon état et à assurer une bonne tenue au moment du sciage.

### **2.3 Nettoyer la scie**

La scie doit être nettoyée avant d'exécuter les autres opérations.

### **2.6 Souder les fissures, s'il y a lieu**

### **2.7 Souder les dents, s'il y a lieu**

L'entretien de la lame comporte des opérations de soudage des fissures et des dents.

### **2.11 Planer, tensionner et dresser le dos de la lame, s'il y a lieu**

L'affûteuse ou l'affûteur doit s'assurer de la planéité, de la tension et la convexité du dos de la lame.

### **2.15 Avoyer la denture, s'il y a lieu**

L'avoyage de la denture a pour but d'éviter le frottement de la lame dans le trait.

### **2.18 Exécuter l'affûtage en tenant compte des caractéristiques de la denture et de la densité du bois**

L'affûtage doit être fait en tenant compte des caractéristiques du trait.

## **3 Affûter des couteaux**

---

Cette tâche consiste à reconstituer et à affûter les taillants des couteaux de façonnage et d'usinage du bois.

### **3.2 Nettoyer les couteaux**

Les couteaux doivent être nettoyés avant d'exécuter les autres opérations.

### **3.8 Régler l'affûteuse en tenant compte des caractéristiques du taillant**

L'aiguisage des couteaux varie en fonction du travail à accomplir (broyage ou fraisage).

### **3.10 Émorfiler le tranchant**

Cette opération consiste à enlever le morfil et les bavures du traillant.

### **3.12 Balancer les couteaux**

Le poids des couteaux placés par paires doit être équilibré afin d'éviter les vibrations.

## **4 Affûter des couteaux d'écorçage**

---

Les taillants des couteaux d'écorçage doivent être reconstitués et affûtés.

### **4.2 Nettoyer les couteaux**

Les couteaux doivent être nettoyés avant d'exécuter les autres opérations.

### **4.3 Vérifier l'état des taillants et des couteaux à l'aide d'un gabarit**

L'affûteuse ou l'affûteur doit vérifier la torsion de l'outil, la position et le parallélisme du taillant.

#### 4.5 Affûter les couteaux

L'affûtage des couteaux sert à redonner la forme aux taillants en tenant compte des conditions dans lesquelles sera effectué l'écorçage.

### 5 Affûter des scies circulaires avec mise de taillants rapportés en carbure ou en stellite

---

L'exercice de cette tâche consiste à remplacer, à reconstituer et à affûter des mises rapportées en carbure et en stellite et à remettre les lames de scies en bon état.

#### 5.2 Nettoyer la scie

La scie doit être nettoyée avant d'exécuter les autres opérations.

#### 5.5 Planer et tensionner la scie, s'il y a lieu

L'affûteuse ou l'affûteur doit s'assurer de la planéité et de la tension de la lame.

#### 5.7 Remplacer les mises rapportées et reconstituer les fentes radiales, s'il y a lieu

La reconstitution des dents de scie se fait en remplaçant les pointes en carbure et en stellite et les plaquettes des fentes radiales.

#### 5.12 Régler l'affûteuse en vue du dégrossissage et de l'affûtage des nouvelles mises ou pour effectuer un réaffûtage

Le réglage de l'affûteuse permet d'aiguiser et d'ajuster toutes les mises en carbure, et en stellite.

#### 5.17 Régler la rectifieuse en fonction de la dimension cible de la voie

La rectifieuse doit être réglée en fonction de la dimension cible de la voie de façon à assurer une dépouille suffisante.

### 6 Aligner et régler des machines d'affûtage et leurs accessoires

---

Pour que l'affûtage soit effectuée avec précision, les machines doivent être correctement alignées, réglées et entretenues.

#### 6.1 Nettoyer les machines et le lieu de travail

Les machines et le lieu de travail doivent être nettoyés avant d'exécuter les autres opérations.

#### 6.6 Aligner et régler les composants mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques des machines d'affûtage

Cette opération consiste à vérifier l'alignement des machines. Un mauvais réglage des composants pourrait diminuer la précision de l'affûtage.

#### 6.7 Détecter et corriger l'usure, le jeu, le débattement, l'échauffement et les vibrations des organes mécaniques des machines d'affûtage.

L'équipement d'affûtage doit être exempt de problèmes causés par les longues périodes de fonctionnement.

### 7 Aligner et régler des machines de sciage et leurs accessoires

---

L'affûteuse ou l'affûteur doit avoir la compétence nécessaire pour assurer la précision et le bon rendement des machines de sciage.

#### 7.4 Rectifier les volants porte-lames

Cette opération consiste à corriger la face des jantes des volants.

#### 7.5 Rectifier et régler les guide-lames de type cartouche à changement rapide

Les sièges des cartouches et la rectifieuse des guides doivent être affûtés de façon à assurer l'interchangeabilité des guides-lames.

#### 7.6 Aligner le guide d'appui (line bar) sur la table d'entrée de la doseuse et de la déligneuse

#### 7.7 Aligner des tables et des chaînes à l'entrée des scies principales multiples et combinées (chip-n-Saw)

L'exécution de ces deux opérations a pour but d'assurer le parallélisme sur la ligne de sciage.

- 7.8 Caler, rectifier et régler les guide-lames des déligneuses à scies minces selon les dimensions cibles.

Cette opération consiste à remplacer ou reconstituer les plaquettes du guide.

## **8 Assurer la gestion d'un atelier d'affûtage**

---

L'atelier d'affûtage doit être correctement aménagé de façon à ce que le travail soit accompli efficacement.

- 8.1 Planifier l'aménagement et l'emplacement d'un atelier d'affûtage

Pour aménager correctement son atelier, l'affûteuse ou l'affûteur doit tenir compte de l'emplacement de l'atelier et disposer adéquatement l'équipement.

- 8.2 Choisir les machines nécessaires

Plusieurs éléments doivent être pris en compte au moment du choix de l'équipement.

- 8.3 Coordonner l'installation et la mise en fonction des machines

L'affûteuse ou l'affûteur coordonne parfois l'installation et la mise en fonction de l'équipement d'affûtage.

## 3. Habilités

### 3.1 Définition

Une habileté est la capacité d'une personne à comprendre et à faire quelque chose. Pour posséder une habileté, il faut acquérir un certain nombre de connaissances fondamentales.

«Une habileté transférable est une performance applicable à une variété de situations connexes mais non identiques. C'est une habileté qui n'est pas limitée, par exemple, à un seul poste de travail, à une seule tâche ou à un seul métier!»

### 3.2 Liste des habiletés nécessaires

Les participants à l'atelier d'analyse de situation de travail ont énuméré les habiletés essentielles à l'exercice du métier.

#### Mathématique

Durant l'exercice de son métier, l'affûteuse ou l'affûteur effectue des calculs linéaires et calcule des surfaces, des volumes, des pressions, des rapports, des proportions et des vitesses.

#### Anglais

Elle ou il doit connaître suffisamment l'anglais, pour pouvoir lire les manuels d'instructions de l'équipement d'affûtage. Dans la majorité des usines et des entreprises, le personnel entre rarement en contact avec les fournisseurs anglophones.

#### Lecture de plans

L'affûteuse ou l'affûteur doit être capable de lire des plans, principalement les plans d'assemblage des machines d'affûtage et de sciage. La lecture de ces plans lui permet, entre autres, de trouver des solutions aux problèmes de fonctionnement.

#### Planification

L'exercice du métier demande de pouvoir établir des priorités, de réagir adéquatement aux situations imprévues et de planifier sa période de travail (jour, semaine, etc.).

#### Gestion d'un atelier

L'affûteuse ou l'affûteur doit avoir des notions de gestion qui lui permettront d'organiser l'atelier d'affûtage de façon à obtenir un travail de qualité et un rendement maximum des machines et du personnel.

#### Milieu de travail et exigences du métier

Selon les spécialistes du métier, il est important que l'affûteuse ou l'affûteur connaisse sa fonction de travail et le milieu dans lequel elle ou il la remplira. La personne doit également connaître les exigences du métier et les conditions d'emploi.



## 4. Comportement

Pour exercer convenablement son métier, l'affûteuse ou l'affûteur doit avoir le sens des responsabilités pour pouvoir diriger et contrôler les opérations d'affûtage. Cependant, lorsque le produit du sciage est insatisfaisant, son rôle se limite généralement à établir si le problème est lié à la qualité des opérations d'affûtage exécutées.

Les affûteuses et les affûteurs doivent également :

- avoir du jugement;
- être disponible;
- être autonome;
- pouvoir prendre des décisions;
- avoir le souci d'économie et de performance;
- avoir l'esprit d'analyse;
- être capable de prévoir les difficultés;
- communiquer efficacement;
- s'adapter rapidement aux changements d'équipement, et de technique de travail;
- aimer l'ordre et la propreté;
- avoir le souci de précision;
- avoir l'esprit d'équipe.



## 5. Formation

### 5.1 Suggestions concernant les relations entre l'école et l'entreprise

Les représentantes et les représentants d'entreprises recrutent habituellement leurs candidats dans les écoles.

Les personnes présentes à l'atelier recommandent fortement la tenue de deux stages d'une semaine. Le premier stage pourrait avoir lieu vers la fin du premier semestre et le deuxième pourrait être effectué avant la fin du deuxième semestre afin de permettre un retour pédagogique sur les acquis expérimentaux.

Il devrait s'agir de stages à temps plein pour permettre aux stagiaires de faire partie d'une équipe de travail et de se familiariser avec le milieu.

Les stages devraient, de préférence, se dérouler dans des entreprises où les postes sont spécialisés. Les stagiaires devraient pouvoir accomplir tous les types de tâches liés au domaine de l'affûtage.

Ils devraient travailler sous surveillance constante et directe.

La supervision pédagogique pourrait être effectuée au cours de rencontres spéciales.

Un rapport devrait être rédigé à la fin de chaque stage.

Selon les spécialistes du métier, aucune période de l'année n'est plus adéquate pour la tenue des stages car le calendrier des opérations varie d'une entreprise à l'autre.

Les personnes présentes à l'atelier recommandent également la tenue de stages de perfectionnement pour le personnel enseignant. Elles accepteraient aussi de donner ou de prêter des outils de coupe défectueux.

Des services professionnels pourraient être offerts par des représentantes et des représentants d'entreprises afin de renseigner le personnel enseignant sur les nouveautés du domaine.

### 5.2 Suggestions relatives à l'organisation de la formation

Les spécialistes consultés ont fait les recommandations suivantes concernant l'organisation de la formation :

- prévoir un retour en classe à la fin de chaque stage en entreprise;
- enseigner aux élèves les caractéristiques du bois (dimensions et défauts);
- consacrer plus de temps à la formation pratique qu'à la formation théorique;
- tenir compte du plan de carrière de la personne.

### 5.3 Suggestions d'ordre pédagogique

La formation devrait favoriser la polyvalence des affûteuses et des affûteurs. Par conséquent, on suggère d'enseigner :

- l'affûtage et l'installation des scies circulaires minces guidées;
- les méthodes de soudure liées à la réparation de scies et de couteaux;
- le fonctionnement des machines outils utilisées dans un atelier d'affûtage et des machines de sciage;
- l'affûtage et le calage des couteaux;
- l'entretien et la réparation des scies au carbure et au stellite;
- l'affûtage des couteaux des fraiseuses et des autres machines.





*Éducation*

Québec 

17-1205-06