

# SCIES À RUBAN HORIZONTALES À MÉTAL MANUELLE ET SEMI-AUTOMATIQUE

Identification de l'équipement :

Complété par :

Date :

## OUTIL D'ACTION MACHINE

Cette fiche a pour objectif de fournir des informations sur les principaux facteurs de risque associés aux scies à ruban horizontales et sur diverses avenues de solution pour s'en protéger.

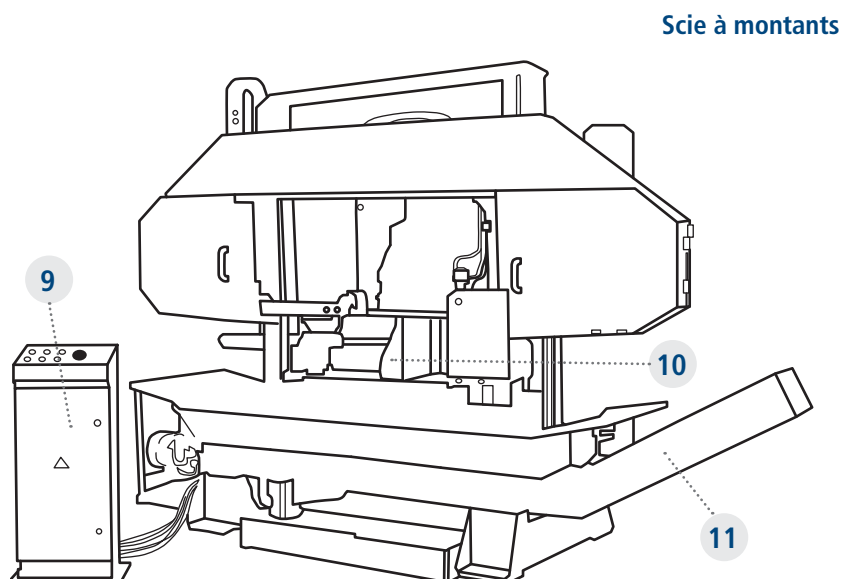
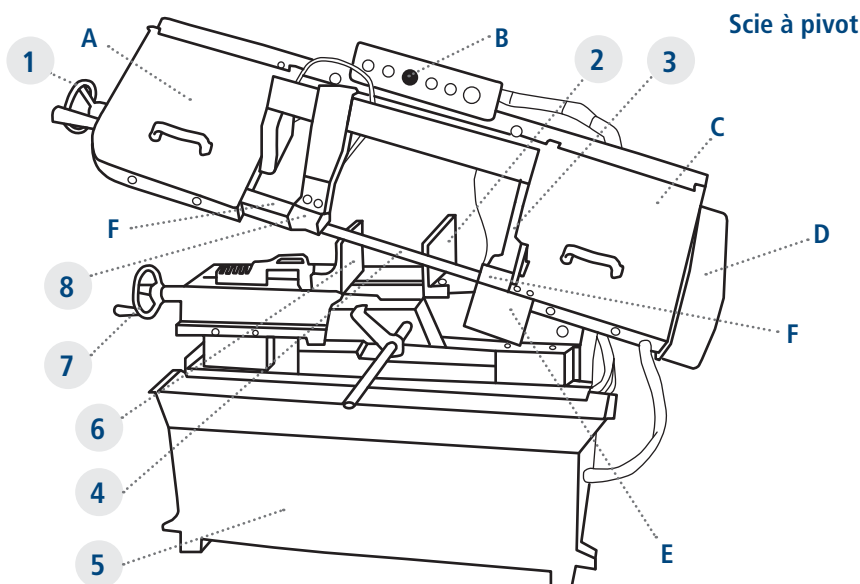
### POSTE DE SCIAGE

#### Éléments du poste de sciage

- 1 Poignée de réglage de la tension de la lame
- 2 Partie fixe de l'étau
- 3 Guide lame droit
- 4 Lame
- 5 Bâti
- 6 Partie mobile de l'étau
- 7 Poignée de serrage de l'étau
- 8 Guide lame gauche
- 9 Poste de commande
- 10 Étau mécanisé
- 11 Convoyeur à copeaux

#### Dispositifs de sécurité

- A Protecteur gauche empêchant l'accès au volant et à la partie non utilisée de la lame
- B Bouton d'arrêt d'urgence
- C Protecteur droit empêchant l'accès au volant et à la partie non utilisée de la lame
- D Protecteur empêchant l'accès aux éléments de transmission
- E Protecteur de brosse de nettoyage
- F Garde protecteur pour la partie non utilisée de la lame



# SCIES À RUBAN HORIZONTALES À MÉTAL MANUELLE ET SEMI-AUTOMATIQUE

## COMMENT UTILISER CE DOCUMENT ?

### À la manière d'un audit :

- Passer systématiquement en revue les facteurs de risque potentiels et identifier ceux qui sont présents.
- Pour chacun des facteurs de risque identifiés, examiner les mesures de prévention proposées pour retenir celles qui semblent appropriées.

### À des fins de formation :

- Cibler les consignes parmi l'ensemble des mesures de prévention.
- Fournir les moyens nécessaires au respect des consignes.
- Transmettre les consignes aux travailleurs et veiller à leur mise en oeuvre.

#### MISE EN GARDE

Le présent document cible uniquement les facteurs de risque de nature mécanique et électrique. Il peut toutefois exister d'autres facteurs de risque lors de l'utilisation de cette machine dont ceux de nature chimique, biologique ou ergonomique.

## DESCRIPTION

La scie à ruban horizontale permet de découper le métal en faisant défiler une lame dentée qui forme un ruban continu. Elle peut être à tête basculante, à pivot ou à montants. Le matériel à couper est fixé manuellement ou à l'aide d'un système mécanisé et c'est la tête de la scie qui pivote ou descend dans le matériel.

## LÉSIONS



Les lésions les plus fréquentes avec cette machine sont les écrasements, les pincements, les coupures, les fractures, les amputations, l'électrisation et les brûlures.

## FACTEURS DE RISQUE

#	MÉCANIQUES	PRÉSENT ? (oui / non)
1	Accès à la lame en mouvement à proximité du point d'opération	
2	Accès à des éléments mobiles (volants, partie non utilisée de la lame, courroies d'entraînement, etc.)	
3	Accès à des mouvements mécanisés non contrôlés par l'opérateur (avance de la lame dans le matériel - <i>excepté descente par gravité</i> - bridage de la pièce, alimentation du matériel, collecte et évacuation de copeaux) - scies semi-automatiques	
4	Démarrage accidentel de la scie durant le changement de lame, l'entretien ou les réparations	
5	Accès aux arrêtes tranchantes d'une pièce ou de la lame de scie à l'arrêt	
6	Projection de sciures	
7	Projection de fragments dues à la rupture de la lame	
8	Chute d'objet	
9	Chute, glissade	
#	ÉLECTRIQUE	
10	Contact avec des éléments habituellement ou accidentellement sous tension	

## 1

## ACCÈS À LA LAME EN MOUVEMENT À PROXIMITÉ DU POINT D'OPÉRATION

## MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échéancier / priorité)

## MESURES TECHNIQUES

Installer un protecteur sur la partie à découvert de la lame de manière à ce qu'il soit: <ul style="list-style-type: none"> <li>ajustable sur un côté selon les dimensions du matériel à scier</li> <li>solidaire du guide-lame</li> <li>facilement manoeuvrable.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Installer un frein (mécanique, électrique) pour arrêter rapidement le mouvement de la lame.	<input type="checkbox"/>	
Installer un bouton d'arrêt d'urgence facilement accessible et clairement identifié. L'arrêt d'urgence doit couper l'alimentation à la scie et doit également actionner le frein, lorsque la machine en est pourvue.	<input type="checkbox"/>	
Installer des protecteurs fixes, réglables ou mobiles verrouillés devant les brosses de nettoyage des lames.	<input type="checkbox"/>	
<b>CONSIGNES À L'UTILISATEUR</b>		
Ajuster l'ensemble guide-lame et garde protecteur le plus près possible de la pièce à scier (de 1 à 4 millimètres). Seul le point d'opération doit être accessible.	<input type="checkbox"/>	
Lors du bridage manuel, s'assurer que la scie est rétractée au plus haut et que la lame n'est plus en mouvement. <i>À noter que toute scie horizontale doit posséder un dispositif de brigade de pièce (manuel ou mécanisé).</i>	<input type="checkbox"/>	
Utiliser une brosse ou un pinceau pour retirer les sciures. Ne pas utiliser les mains.	<input type="checkbox"/>	
Fermer l'ensemble guide-lame au maximum à la fin du travail pour couvrir toute la lame.	<input type="checkbox"/>	
Porter des vêtements ajustés.	<input type="checkbox"/>	
Ne jamais laisser la scie fonctionner sans surveillance.	<input type="checkbox"/>	
Ne jamais ajuster les buses de lubrifiant lorsque la lame est en mouvement.	<input type="checkbox"/>	

## 2

ACCÈS À DES ÉLÉMENTS MOBILES  
(VOLANTS, PARTIE NON UTILISÉE DE LA LAME, COURROIES D'ENTRAÎNEMENT, ETC.)

## MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échéancier / priorité)

## MESURES TECHNIQUES

Installer des protecteurs fixes et/ou mobiles comportant un dispositif de verrouillage de façon à rendre les éléments mobiles inaccessibles.	<input type="checkbox"/>	
--	--------------------------	--

## 3

ACCÈS À DES MOUVEMENTS MÉCANISÉS NON CONTRÔLÉS PAR L'OPÉRATEUR  
(AVANCE DE LA LAME DANS LE MATÉRIEL - EXCEPTÉ DESCENTE PAR GRAVITÉ - BRIDAGE DE LA PIÈCE, ALIMENTATION DU MATÉRIEL, COLLECTE ET ÉVACUATION DE COPEAUX) - SCIES SEMI-AUTOMATIQUES

## MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échéancier / priorité)

## MESURES TECHNIQUES

Installer un sélecteur à clé permettant de choisir entre un mode production et un mode réglage. <ul style="list-style-type: none"> <li>En mode réglage, seuls les mouvements essentiels doivent être autorisés et entretenus à l'aide d'une commande nécessitant une action maintenue (avance de la lame dans le matériel, bridage du matériel, évacuation des copeaux).</li> <li>En mode production, le cycle ne doit pas démarrer tant que le matériel n'est pas bridé.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
Installer des protecteurs devant les composantes en mouvement (pour les systèmes de bridage, de collecte et d'évacuation de copeaux). Les protecteurs doivent être fixes ou mobiles comportant un dispositif de verrouillage qui: <ul style="list-style-type: none"> <li>provoque l'arrêt du mouvement automatique lorsque le garde est ouvert alors que la machine fonctionne en mode production</li> <li>autorise les mouvements par l'entremise d'une commande à action maintenue lorsque la machine est en mode réglage.</li> </ul> <b>Note: Pour le dispositif de bridage de la pièce, lorsqu'un protecteur ne peut être installé, la course doit être limitée à moins de 6 mm ou limitée à une vitesse de 10 mm/seconde.</b>	<input type="checkbox"/>	
<b>CONSIGNES À L'UTILISATEUR</b>		
Installer un avertissement indiquant la zone de décharge des copeaux.	<input type="checkbox"/>	

## 4 DÉMARRAGE ACCIDENTEL DE LA SCIE DURANT LE CHANGEMENT DE LAME, L'ENTRETIEN OU LES RÉPARATIONS

MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée

Non applicable

NOTES (responsable / échéancier / priorité)

### MESURES TECHNIQUES

Installer des protecteurs fixes et/ou mobiles comportant un dispositif de verrouillage de façon à rendre les éléments mobiles inaccessibles. Le dispositif de verrouillage:

- doit arrêter le mouvement de la scie ET
- doit neutraliser la commande de démarrage lorsque le protecteur est ouvert ET
- ne doit pas provoquer la remise en marche de la scie lors de la fermeture du protecteur ET
- ne doit pas être facilement contournable.

### CONSIGNES À L'UTILISATEUR

Appliquer la procédure de cadenassage spécifique à l'équipement lors d'un entretien ou d'une réparation:

- isoler les sources d'énergie (électrique, hydraulique, pneumatique...)
- cadenasser les dispositifs d'isolement
- dissiper les énergies résiduelles (attendre l'arrêt complet du mouvement)
- vérifier qu'aucune mise en marche n'est possible.

**Note:** Lors d'un changement de lame, la machine doit être cadenassée si le protecteur n'est pas verrouillé.

## 5 ACCÈS AUX ARRÊTES TRANCHANTES D'UNE PIÈCE OU DE LA LAME DE SCIE À L'ARRÊT

MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée

Non applicable

NOTES (responsable / échéancier / priorité)

### CONSIGNES À L'UTILISATEUR

Manipuler la lame et les pièces avec des gants résistants aux coupures. Ne pas porter de gants pendant le sciage.

## 6 PROJECTION DE SCIURES

MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée

Non applicable

NOTES (responsable / échéancier / priorité)

### MESURES TECHNIQUES

Installer un système de captage.

### CONSIGNES À L'UTILISATEUR

Utiliser un aspirateur industriel pour nettoyer la machine plutôt qu'une soufflette.

Retirer les sciures à l'aide d'une brosse ou d'un pinceau.

Ne jamais souffler avec la bouche vers les sciures pour les déplacer.

Porter des lunettes de sécurité avec protection latérale approuvées CSA.

Porter des vêtements à manches longues ajustées.

Remarques

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 7

**PROJECTION DE FRAGMENTS DUE À LA RUPTURE DE LA LAME****MESURES DE PRÉVENTION**Appliquée Non applicable 

NOTES (responsable / échéancier / priorité)

**CONSIGNES À L'UTILISATEUR**

Consulter le tableau sélecteur sur la scie pour choisir le pas et la vitesse de la lame ainsi que la vitesse de descente dans le matériel.	<input type="checkbox"/>
Ajuster la tension de la lame en fonction de sa largeur, selon la graduation de l'indicateur de tension.	<input type="checkbox"/>
Vérifier l'état de la lame.	<input type="checkbox"/>
Vérifier l'orientation des dents.	<input type="checkbox"/>
Ajuster l'ensemble guide-lame et garde protecteur le plus près possible de la pièce à scier (de 1 à 4 millimètres). Seul le point d'opération doit être accessible.	<input type="checkbox"/>
Effectuer un test «à vide» suite à un changement de lame.	<input type="checkbox"/>
Arrêter la scie en cas de bruit inhabituel.	<input type="checkbox"/>
Nettoyer les brosses afin de maintenir la lame propre.	<input type="checkbox"/>
Vérifier régulièrement l'état des garnitures sur les volants.	<input type="checkbox"/>
Lubrifier la lame (cire, fluide de coupe).	<input type="checkbox"/>
Porter des lunettes de sécurité avec protection latérale approuvées CSA.	<input type="checkbox"/>

## 8

**CHUTE D'OBJET****MESURES DE PRÉVENTION**Appliquée Non applicable 

NOTES (responsable / échéancier / priorité)

**MESURES TECHNIQUES**

Ancrer solidement le bâti de la scie au plancher.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

**CONSIGNES À L'UTILISATEUR**

Vérifier qu'aucun objet susceptible de tomber n'est présent dans la zone de travail.	<input type="checkbox"/>
Porter des chaussures de sécurité avec embouts d'acier approuvées CSA.	<input type="checkbox"/>

## 9

**CHUTE, GLISSADE****MESURES DE PRÉVENTION**Appliquée Non applicable 

NOTES (responsable / échéancier / priorité)

**MESURES TECHNIQUES**

Réparer et nettoyer le plancher: surface inégale, trous, plancher glissant, présence de sciures, de lubrifiant, etc.	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

**CONSIGNES À L'UTILISATEUR**

Remplacer le fluide de coupe par une cire spécialement conçue.	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

**Remarques**


---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**MESURES DE PRÉVENTION**Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échancier / priorité)**MESURES TECHNIQUES**Installer un sectionneur du circuit d'alimentation électrique ou une prise près de la scie et l'identifier. **CONSIGNES À L'UTILISATEUR**Appliquer la procédure de cadenassage spécifique à l'équipement lors d'un entretien ou d'une réparation: 

- isoler les sources d'énergies
- dissiper les énergies résiduelles (attendre l'arrêt complet du mouvement)
- cadenasser les dispositifs d'isolement
- vérifier qu'aucune mise en marche n'est possible.

Vérifier l'isolation des câbles d'alimentation et la mise à la terre du circuit électrique de la scie. **Remarques**


---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**BESOIN D'ASSISTANCE?**

N'hésitez pas à consulter vos conseillers de MultiPrévention pour toute question à propos de cette fiche ou de la santé et sécurité du travail.

**RÉFÉRENCES**

Les mesures de prévention proposées proviennent en partie du Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST, S-2.1, r.13), de la Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec (LSST, S-2,1) et la norme Européenne EN 13898: *Machine-outils - Sécurité - Machines à scier les métaux à froid*, Bruxelles, 2010, 58 p.

Tous droits de reproduction et de traduction réservés