



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES

Circulaire n°4874 du 13/06/2014

SECURITE :

Equipements de protection individuelle des travailleurs et des élèves employés aux tâches nécessitant l'utilisation d'une tronçonneuse à bois.

Réseaux et niveaux concernés

Fédération Wallonie- Bruxelles

Libre subventionné

libre confessionnel

libre non confessionnel)

Officiel subventionné

Niveaux :

Type de circulaire

Circulaire administrative

Circulaire informative

Période de validité

A partir du

Documents à renvoyer

Oui

Date limite :

Voir dates figurant dans la circulaire

Mot-clé :

PROTECTION / TRONCONNEUSE

Destinataires de la circulaire

- Aux Chefs des établissements scolaires d'enseignement primaire et secondaire ordinaire et spécialisé organisé par la Fédération Wallonie-Bruxelles ;
- Aux Directrices-Présidentes et Directeurs-Présidents des Hautes Ecoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles ;
- Aux Directrices et Directeurs des Instituts d'Enseignement de Promotion sociale de la Fédération Wallonie-Bruxelles ;
- Aux Administratrices et Administrateurs des Internats de la Fédération Wallonie-Bruxelles ;
- Aux Directrices et Directeurs des Homes de la Fédération Wallonie-Bruxelles ;
- Aux Directrices et Directeurs des Centres de Dépaysement et de plein Air de la Fédération Wallonie-Bruxelles ;
- Au Directeur du Centre d'Auto-formation de Tihange ;
- Au Directeur du Centre technique de l'Enseignement de la Fédération Wallonie-Bruxelles de Frameries ;
- Aux Directrices et Directeurs des Centres Psycho Médico sociaux de la Fédération Wallonie-Bruxelles ;
- Au Directeur du Centre technique horticole de la Fédération Wallonie-Bruxelles de Gembloux ;
- Au Directeur du Centre des Technologies agronomiques de la Fédération Wallonie-Bruxelles de Strée ;
- Aux Directrices et Directeurs des Ecoles supérieures des Arts.

Pour information :

- Aux organisations syndicales.

Signataire

Ministre / Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique.
Administration : Service général de l'Enseignement organisé par la Fédération Wallonie-Bruxelles.
Monsieur Didier LETURCQ, Directeur général adjoint.

Personnes de contact

Service ou Association :

Nom et prénom	Téléphone	Email
Monsieur Manuel TRAVERSIN	0476/76.08.82	manuel.traversin@cfwb.be

Je vous prie de bien vouloir trouver, en annexe, pour information et suite utile, une circulaire relative aux équipements de protection individuelle des travailleurs et des élèves employés aux tâches nécessitant l'utilisation d'une tronçonneuse à bois dans les établissements organisés par la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Je vous en souhaite bonne réception et vous invite à mettre en application l'ensemble des mesures qui y sont préconisées.

D'avance, je vous en remercie.

Le Directeur général adjoint,

Didier LETURCQ.

1. PREAMBULE

Dans certains établissements scolaires ou assimilés de l'enseignement organisé par la Fédération Wallonie-Bruxelles, le personnel ouvrier est amené à utiliser, lors de ses activités professionnelles, des tronçonneuses à chaîne, thermiques ou électriques, pour le tronçonnage du bois (troncs d'arbres, branches, bûches, ...). De même, dans certaines sections d'établissements scolaires orientées en « horticulture », « sylviculture » et « grimpeur-élagueur » par exemple, des élèves apprennent aussi à manipuler des tronçonneuses à chaîne.

L'activité de tronçonnage est extrêmement dangereuse. Les risques résiduels induisant des lésions graves en cas d'accident, essentiellement des coupures et amputations, ne peuvent être totalement supprimés à la source (*en effet, l'organe de coupe en rotation ne peut être protégé*). Ce risque résiduel, couplé à la réglementation, impose au Chef d'établissement de fournir aux travailleurs des **équipements de protection individuelle (EPI)** pour optimiser le poste de travail au niveau de sa sécurité. (législation : *Code du Bien-être au Travail Titre VII « Protection collective et individuelle », Chapitre II « Equipements de protection individuelle »*). **De même, les élèves qui utilisent des tronçonneuses à chaîne dans les sections scolaires orientées en « horticulture », « sylviculture » et « grimpeur-élagueur » par exemple, doivent aussi porter les EPI adéquats. Outre l'obligation réglementaire découlant du Code du bien-être au travail, il importe, d'un point de vue pédagogique, que ces élèves apprennent à travailler en portant ces équipements.**

Ces EPI doivent répondre à des normes spécifiques en matière de conception, classification et performance, et doivent porter le marquage CE.

Lors du choix des EPI, l'attention du Chef d'établissement doit principalement porter sur le choix **des vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main** (*pantalons, vestes, gants et bottines / bottes*). Ces équipements, spécifiques à l'activité de tronçonnage, sont résistants aux coupures de scie à chaîne et portent le symbole suivant, caractérisant ce type d'EPI :



Toutes ces protections sont étudiées par rapport à la vitesse de la chaîne qui est exprimée en mètres par secondes (*m/s*). Cette information est donnée par le fabricant. Il est dès lors, essentiel de connaître cette valeur pour effectuer le choix des EPI.

2. LES PANTALONS DE PROTECTION

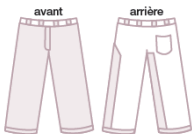

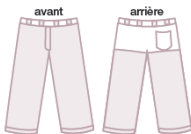
Les pantalons de protection sont essentiels dans cette activité. Le principe de protection de ces EPI sont, par exemple :

1. **Glissement de la chaîne** : au contact du pantalon, la chaîne ne coupe pas ce dernier mais glisse sur le matériau de protection.
2. **Bourrage du pignon** : les fibres textiles qui composent les pantalons sont arrachées par la chaîne et viennent bloquer la rotation de celle-ci dans le pignon d'entraînement (*technique la plus souvent employée*).

3. **Freinage de la chaîne** : les fibres qui composent les pantalons ont un pouvoir d'absorption d'énergie important ainsi qu'une grande résistance à la coupure, ce qui ralentit la vitesse de la chaîne.

Préalablement au choix des pantalons de protection, il est nécessaire de déterminer le **niveau d'aptitude** (*professionnel / non professionnel*) des travailleurs qui sont employés au travail de tronçonnage. Une fréquence faible de la pratique de l'activité au sein des implantations implique l'inaccoutumance du personnel à l'emploi des tronçonneuses, induisant une baisse du niveau d'aptitude.

La détermination du niveau d'aptitude permet de définir un type de pantalon de protection pour le travail avec un outil à chaîne (*tronçonneuse*) (*types A, B ou C qui sont fonction de l'emplacement et de la surface de protection sur le pantalon*). C'est précisément la norme **NBN EN 381-5 « Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main : Partie 5 : Exigences relatives aux protèges-jambes »** qui détermine les types de pantalons en fonction du niveau d'aptitude.

Conception:	A	B	C
			
Usage:	Professionnel	Professionnel	Non-professionnel

Zones de protection

On peut considérer que le personnel ouvrier des établissements scolaires ou assimilés est classé dans la catégorie des « Non professionnels ». En effet, il est appelé sporadiquement à effectuer ce type de travail. Il en est de même pour les élèves en formation.

Outre la détermination d'aptitude professionnelle des travailleurs, il est également important de connaître la **vitesse de chaîne** (*m/s*) de la tronçonneuse employée. La norme **NBN EN 381-5** détermine également 3 classes de vitesse de chaîne. En fonction des classes de vitesse de chaîne, le niveau de protection des EPI sera différent (*la classe 1 offrant la protection la plus faible*).

1. **Classe 1 : 20 m/s.**
2. **Classe 2 : 24 m/s.**
3. **Classe 3 : 28 m/s.**

Un pantalon sera, par exemple, de TYPE C, classe 2, pour un usage non-professionnel d'une tronçonneuse dont la vitesse de chaîne se situe entre 20 et 24 m/s.

3. LES VESTES DE PROTECTION

La norme **NBN EN 381-11 « Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main - Partie 11 : Exigences relatives aux vestes de protection »** à l'instar de la norme relative aux pantalons, détermine également des classes de vitesse de chaîne auxquelles doivent résister les vestes de protection. En fonction des classes de vitesse de chaîne, le niveau de protection des EPI sera différent (*la classe 0 étant la plus faible*). Cas particulier de cette norme, celle-ci détermine une classe complémentaire (*classe 0*) pour la vitesse de chaîne de 16 m/s. La veste de protection est également importante pour l'accomplissement de l'activité de tronçonnage mais l'exigence de protection peut être

moindre que pour les pantalons. En effet, les risques de blessures se situent essentiellement au niveau des membres inférieurs (*jambes et pieds*) et il est plus rare d'observer des blessures aux membres supérieurs (*distance plus importante pour atteindre le buste*).

1. **Classe 0 : 16 m/s.**
2. **Classe 1 : 20 m/s.**
3. **Classe 2 : 24 m/s.**
4. **Classe 3 : 28 m/s.**

Une veste sera, par exemple de classe 1, c'est-à-dire qu'elle protégera le travailleur contre des coupures induites par des vitesses de chaîne se situant entre 16 et 20 m/s.



Zones de protection

4. LES GANTS DE PROTECTION

En ce qui concerne les gants de protection, ceux-ci doivent être conformes à la norme **NBN EN 381-7** « *Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main - Partie 7 : Exigences pour les gants de protection contre les scies à chaîne* ». Cette norme met aussi en évidence 4 classes de vitesse de chaîne. Ces classes sont identiques à celles détaillées dans la norme **NBN EN 381-11** « *Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main - Partie 11 : Exigences relatives aux vestes de protection* ». En fonction des classes de vitesse de chaîne, le niveau de protection des EPI sera différent (*la classe 0 étant la plus faible*). En outre, la norme sur les gants distingue deux types de protection en fonction des surfaces de protection, à savoir le type A, si la surface de protection concerne uniquement le métacarpe supérieur de la main et le type B, si cette protection est relative au métacarpe supérieur ainsi qu'à la partie supérieure des doigts de la main. (*certains fabricants proposent des gants de protection avec une protection contre les coupures, renforcée au niveau de la main gauche qui est plus exposée aux risques de coupures puisque la main droite actionne la gâchette de la tronçonneuse dont les différents modèles sont, majoritairement, conçus pour des droitiers*).

Une paire de gants de protection de type B, classe 3 protégera les mains du travailleur du risque de coupure sur toute la surface supérieure de sa main lors de l'utilisation d'une tronçonneuse dont la vitesse de chaîne se situe dans une plage allant de 24 à 28 m/s.

5. LES BOTTINES / BOTTES DE PROTECTION

La protection des pieds du travailleur, à l'instar de celle des jambes, est essentielle. Les bottines de sécurité de type forestières sont recommandées car, elles sont plus confortables à porter. Si les conditions de terrain l'imposent (*boue, marécage,...*), des bottes de sécurité seront portées par le travailleur. Dans ce dernier cas, on sera vigilant au poids des bottes qui peut être important et gêner le travailleur dans son travail. Les bottes de protection possèdent une protection contre les coupures qui se prolonge depuis l'embout vers la cheville et le tibia du travailleur.

Les bottines de sécurité seront à « haute tige » (*minimum 18,8cm, ceci afin d'assurer, avec le pantalon anti coupure, la protection de la cheville*) et protégeront, les malléoles ainsi que les chevilles du travailleur.



Ce type d'EPI répond à la norme **EN ISO 17249** « *Chaussures de sécurité résistantes aux coupures de scie à chaîne* ». La norme EN ISO 17249 détermine 4 classes de vitesse de chaîne, à savoir :

1. **Classe 1 : 20 m/s.**
2. **Classe 2 : 24 m/s.**
3. **Classe 3 : 28 m/s.**
4. **Classe 4 : 32 m/s.**

En fonction des classes de vitesse de chaîne, le niveau de protection des EPI sera différent (*la classe 1 étant la plus faible*). Ce type de bottines doit avoir des semelles intermédiaires anti perforation ainsi qu'un embout (*en matériaux composites, ou aluminium afin de réduire le poids de la bottine*) résistant à 200 Joules (*selon la norme EN ISO 20345 « Chaussures de sécurité »*). La semelle de marche sera composée de crampons profonds facilitant l'évolution du travailleur sur les sols accidentés des forêts.

6. AUTRES EPI

Complémentairement aux pantalons, vestes, gants et bottines / bottes de protection contre des lésions induites par des outils à chaîne, il est également indispensable de fournir au travailleur les EPI suivants :

- Un casque de sécurité destiné à protéger la tête du travailleur. Ce casque sera conforme à la norme **NBN EN 397** « *Casques de protection pour l'industrie* ».
- Un écran de protection du visage contre les projections à grande vitesse, adaptable sur le casque de sécurité. Il sera conforme à la norme **NBN EN 1731** « *Protecteurs de l'œil et du visage de type grillagé* ». Il faudra préciser que le port de cette protection ne nécessite pas le port de lunettes complémentaires de protection. Ce point devra être confirmé par le fabricant.
- Des coquilles de protection auditives adaptables sur le casque de sécurité. Elles seront conformes à la norme **NBN EN 352-3** « *Serre-têtes montés sur casque de protection pour l'industrie* ».



Exemple de casque de protection complet

- Le cas échéant, des guêtres de protection des tibias conformes à la norme **NBN EN 381-9** « *Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main - Partie 9 : Exigences pour les guêtres de protection pour l'utilisation de scies à chaîne* » seront mises à disposition des travailleurs. Ce dernier équipement n'est pas indispensable vu le port de bottines / bottes et pantalons de protection spécifiques à l'activité de tronçonnage.
- Une protection de la nuque contre la pluie, les griffes ou les poussières pourra également être montée sur le casque de sécurité (*voir les options disponibles auprès du fournisseur*).

7. CONCLUSION

On constate, à la lecture des éléments précédents, qu'il n'est pas aisé de choisir des EPI adaptés à l'activité de tronçonnage du bois. La connaissance du niveau d'aptitude du travailleur, des élèves et des caractéristiques techniques de l'équipement de travail est indispensable pour choisir correctement les EPI qui permettent d'assurer la sécurité des travailleurs au poste de travail.

On choisira en priorité une tronçonneuse dont la vitesse de chaîne est inférieure à 20 m/s de manière à sélectionner des EPI liés à cette catégorie de vitesse (*classe 1*).

Les vêtements de classe 2 (24m/s) ou 3 (28m/s) sont peu représentés, car leur conception génère des contraintes de poids et d'ergonomie trop importantes. Ces derniers sont lourds et chauds, surtout l'été. D'ailleurs, il y a très peu de fabricants dans ce domaine.

Notons cependant, qu'il n'existe aucune protection capable d'assurer une sécurité à 100%.

En outre, toute personne devant travailler avec une tronçonneuse doit, préalablement, recevoir une formation spécifique pour effectuer ce travail en toute sécurité (on ne s'improvise pas bûcheron !).