

INFO POLE PREVENTION SANTE

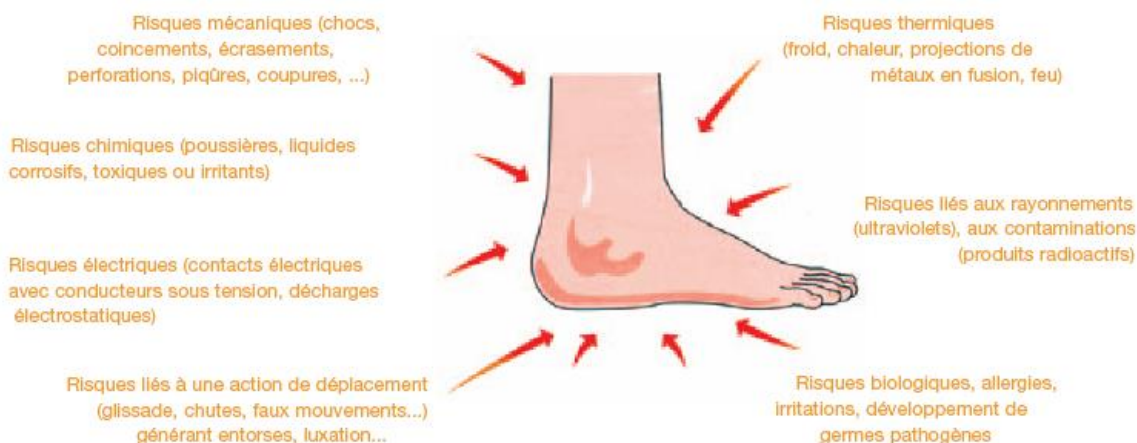
EPI : LES CHAUSSURES OU BOTTES DE SECURITE

Le port de chaussures ou de bottes de sécurité permet de se prémunir contre des risques présents dans de nombreux secteurs d'activités des collectivités territoriales (espaces verts, mécaniques, cantine, entretien des locaux, entretien de la voirie...)



I. VOUS SAVEZ CE QUE VOUS RISQUEZ

L'agent en fonction des activités réalisées, est exposé à de nombreux risques : mécaniques, chimiques, électriques, thermiques, biologiques, liés aux déplacements...



II. PREVENTION : MODE D'EMPLOI...

① Analyse des risques et des contraintes

Le choix d'un équipement de protection individuelle relève d'un compromis qui implique la nécessité d'analyser :

- Les **risques** auxquels sont confrontés les agents définis ci-dessus
- Les contraintes liées à l'activité concernant l'environnement du poste (sols glissants, ambiance thermique...) ou l'activité proprement dite (activité plus ou moins soutenue)
- Les contraintes des utilisateurs qui sont parfois réticents au port de chaussures de sécurité. Cela s'explique par une gêne dans le travail (posture), un inconfort (poids, souplesse, matière non respirante des chaussures), l'apparition de désagréments (ampoules, mycoses, dermatoses) ou l'aspect inesthétique...

Cette étape est indispensable au choix des EPI et facilitera l'acceptation de l'EPI. La grille d'évaluation ci-dessous vous donnera quelques indications.

Risques, conditions de travail, environnement		Oui	Précisions à donner
Risques mécaniques	Circulation d'engins de manutention	<input type="checkbox"/>	
	Chutes d'objets	<input type="checkbox"/>	Poids, hauteur
	Présence au sol d'objets pointus ou coupants	<input type="checkbox"/>	
	Sol meuble ou irrégulier	<input type="checkbox"/>	Nature du sol
	Sol glissant	<input type="checkbox"/>	Agent glissant
	Chute et impact sur le talon	<input type="checkbox"/>	
Risques électriques	Utilisation d'une scie à chaîne	<input type="checkbox"/>	Vitesse chaîne
	Contact électrique	<input type="checkbox"/>	
	Décharges électrostatiques	<input type="checkbox"/>	
Risques thermiques	Arcs électriques	<input type="checkbox"/>	
	Froid ambiant	<input type="checkbox"/>	T° : Durée d'exposition :
	Froid de contact	<input type="checkbox"/>	T° : Durée d'exposition :
	Chaleur ambiante	<input type="checkbox"/>	T° : Durée d'exposition :
	Chaleur de contact	<input type="checkbox"/>	T° : Durée d'exposition :
	Projection de métal en fusion ou de particules incandescentes	<input type="checkbox"/>	
Risques chimiques et biologiques	Lutte contre le feu	<input type="checkbox"/>	
	Acides	<input type="checkbox"/>	Nature des produits Durée d'exposition
	Bases	<input type="checkbox"/>	
	Solvants	<input type="checkbox"/>	
	Hydrocarbures	<input type="checkbox"/>	
	Eaux stagnantes	<input type="checkbox"/>	
	Boues biologiques	<input type="checkbox"/>	
Autres	<input type="checkbox"/>		
Contraintes de l'activité	Marche	<input type="checkbox"/>	
	Course, déplacement rapide	<input type="checkbox"/>	
	Travail à genoux	<input type="checkbox"/>	
	Travail assis debout	<input type="checkbox"/>	
	Flexions répétées du pied	<input type="checkbox"/>	
	Conduite de véhicules	<input type="checkbox"/>	
	Travail sur échelle	<input type="checkbox"/>	
	Travail à l'extérieur	<input type="checkbox"/>	
	Présence d'humidité/intempéries	<input type="checkbox"/>	
	Risque de projection	<input type="checkbox"/>	
Contraintes de l'individu	Nécessité de nettoyer/désinfecter le protecteur	<input type="checkbox"/>	
	Antécédents médicaux (malformation, fragilité...)	<input type="checkbox"/>	
Autres informations utiles	Sudation excessive	<input type="checkbox"/>	

② Choix de la protection appropriée

Le choix se portera toujours sur un équipement portant le marquage CE. Les différentes normes traduisent certaines exigences normatives :

Norme NF EN ISO 20345	Chaussures de sécurité ayant un embout résistant à une énergie de choc de 200 Joules
Norme NF EN ISO 20346	Chaussures de protection ayant un embout résistant à une énergie de choc de 100 Joules
Norme NF EN ISO 20347	Chaussures de travail n'ayant pas d'embout
Norme NF EN ISO 17249	Chaussures de sécurité résistantes aux coupures de scie à chaîne
Norme NF EN ISO 15090	Chaussures pour les pompiers
Norme NF EN 50231-1	Chaussures pour protection électrique
Norme NF EN 13832-2	Protecteurs du pied et de la jambe - Chaussures protégeant contre les éclaboussures de produits chimiques
Norme NF EN 13832-3	Protecteurs du pied et de la jambe - Chaussures hautement protectrices contre les produits chimiques

• Matériaux

Les chaussures en cuir permettent une meilleure respiration du pied

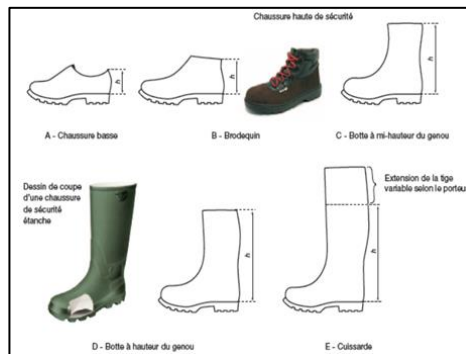
Les chaussures en caoutchouc ou matière plastique peuvent facilement être nettoyés et désinfectés.

- **Formes**

Il existe 5 types de formes selon la hauteur de la tige :

- Chaussure basse
- Brodequin
- Botte à mi-hauteur du genou
- Botte à hauteur du genou
- Botte cuissarde

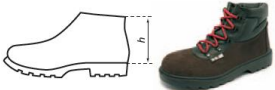


- **Les éléments de protection**




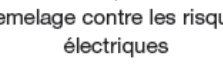
Les éléments de protection varient suivant les risques à prévenir :

Protection contre les risques mécaniques




Risques mécaniques	Éléments de protection	Caractéristiques de l'élément de protection	Illustration
Chute d'objet sur les orteils / Ecrasement du bout du pied	Embout de protection	2 types : - embout protégeant contre une énergie de choc de 200 joules (ex : chute de 20kg sur 1 mètre) correspond à une chaussure de sécurité (NF EN ISO 20345) - embout protégeant contre une énergie de choc de 100 joules correspondant à une chaussure de protection (NF EN ISO 20346)	 Embout de protection
Chute d'objet sur le métatarse	Protecteur du métatarse	Positionné au-dessus du pied, il permet de résister à un choc d'une énergie inférieure à 100 joules	 Protection du métatarse Brodequin de sécurité avec protection du métatarse
Chute d'objet sur les malléoles	Protection des malléoles (au niveau cheville)	Positionné au niveau des malléoles, il permet d'atténuer des chocs d'une énergie inférieure à 10 joules (ex : chute de 5 kg sur 20 cm)	 Brodequin de sécurité à semelle antidérapante
Chute et impact sur le talon	Talon absorbeur d'énergie	Il permet de rendre la marche plus confortable et d'amortir une énergie de choc d'au moins 20 joules lors des sauts ou chutes, limitant ainsi le risque de fractures ou d'entorses	 Talon absorbeur d'énergie Chaussure de sécurité avec talon absorbeur d'énergie
Chute par glissade	Semelle antidérapante	Elle permet une résistance au glissement grâce à : -une surface portante maximale -la présence de reliefs ouverts sur les côtés permettant aux liquides et aux solides meubles d'être évacués	 Semelage contre les glissades
Marche sur objets pointus et coupants	Semelle antiperforation	Un insert, généralement métallique est incorporé dans la semelle de la chaussure, qui résiste à une force statique de 1100 N.	 Semelle antiperforation Brodequin de sécurité avec insert antiperforation Insert antiperforation et embout de protection






Marche sur sol meuble et irrégulier	Reliefs de semelle marqués, chaussure lacée haute		
Coupure latérale	Insert latéral anticoupure	Protecteur de la partie inférieure de la tige contre la coupure sur une hauteur d'au moins 3 cm	 Protection latérale contre la coupure
Contact avec la scie à chaîne	Tige spéciale anticoupure	Les principes de protection sont : -le freinage de la chaîne par l'utilisation de fibres à haute résistance aux coupures -le glissement de la chaîne lors du contact avec le protecteur -l'arrachement des fibres de protection qui viennent bloquer la scie à chaîne	 Protection contre la coupure par une scie à chaîne Botte de sécurité avec protection contre les scies à chaînes

Protection contre le risque électrique




Risques électriques	Éléments de protection	Caractéristiques de l'élément de protection	Illustration
Contact électrique	Semelage antistatique	Il permet de réduire l'accumulation d'électricité statique, par la dissipation des charges électriques. Cette chaussure évite l'inflammation de vapeurs ou substances inflammables et protège contre le risque de choc électrique basse tension.	
Décharge électrostatique	Semelage conducteur	Il empêche l'accumulation de charges électriques et réduit le risque de création d'une différence de potentiel entre le sol et la semelle. Cette chaussure est utile en atmosphère explosive	 Semelage contre les risques électriques
Arc électrique	Chaussures isolantes	Elles ont pour fonction d'empêcher le passage de l'électricité à travers le corps humain et de protéger contre les arcs électriques	

Protection contre le risque thermique


Risques thermiques	Éléments de protection	Caractéristiques de l'élément de protection	Illustration
Froid ambiant	Semelle antifroid	La semelle antifroid inamovible permet une isolation thermique protégeant contre le froid	 Brodequin de sécurité avec une semelle isolante contre le froid Semelage antifroid
Chaleur ambiante	Semelle antichaleur	L'isolation thermique inamovible est intégrée dans le semelage	 Semelage antichaleur
Chaleur de contact	Semelle résistante à la chaleur de contact	Cette semelle ne doit pas se détériorer au contact d'une surface de 300°C	 Semelle résistante à la chaleur de contact

Projection de métaux en fusion	Tige résistante aux petites projections de métaux en fusion	Ces protecteurs, constitués d'une tige haute en cuir, ne doivent pas être sérieusement endommagés quand ils sont en contact avec une surface chaude de 250°C ou exposés à une chaleur radiante de 2 W/cm ² et à une flamme pendant 15 secondes	 Protection pour la lutte contre le feu  Brodequin de sécurité avec semelle résistante à la chaleur de contact  Botte de sécurité adaptée à la lutte contre le feu  Modèle Fire
Lutte contre le feu	Tige et semelle adaptées à la lutte contre le feu	La tige est conçue pour limiter le transfert de chaleur et pour ne pas s'enflammer ou se consumer lors de contact avec des gouttes de métal en fusion	 Brodequin de sécurité adapté au risque de brûlure par du métal en fusion

Protection contre le risque chimique

Risques chimiques	Éléments de protection	Caractéristiques de l'élément de protection	Illustration
Hydrocarbures	Semelage résistant aux hydrocarbures	Norme NF EN ISO 20345 pour les chaussures de sécurité Norme NF EN ISO 20346 pour les chaussures de protection	 Semelle résistante aux hydrocarbures
Acides, bases, solvants	Semelage et tige résistants et imperméables aux produits chimiques liquides	Trois critères sont à prendre en compte : - étanchéité de tout le protecteur (tout caoutchouc ou polymère) - résistance à la perméation - résistance à la dégradation	 Tige et semelle résistantes et imperméables aux produits chimiques 

Protection contre les intempéries

Intempéries	Éléments de protection	Caractéristiques de l'élément de protection	Illustration
Eau, neige, boue	Tige imperméable	Cette propriété imperméable est obtenue par la caractéristique imperméable de la tige et de la bonne étanchéité des différents assemblages (semelle, piqure, couture)	 Tige imperméable

• Le confort

Différents paramètres intègrent la notion de confort :

- Le taux de perméabilité à la vapeur d'eau ou « bonne évacuation de la transpiration », souvent antagoniste à l'étanchéité à l'exception des matériaux imper-respirants (goretex, sympatex...)
- La capacité d'absorption de sueur de la semelle ; une valeur élevée garantira un bon confort hygiénique
- La dimension des éléments de la chaussure : largeur, longueur, hauteur
- L'épaisseur et la souplesse des matériaux
- Le poids des protecteurs, la limite d'acceptabilité est de 1,4kg pour une paire de chaussures basses

Il convient d'adapter la chaussure à l'agent, en passant par exemple par une phase de test.

Chaussures de sécurité légères



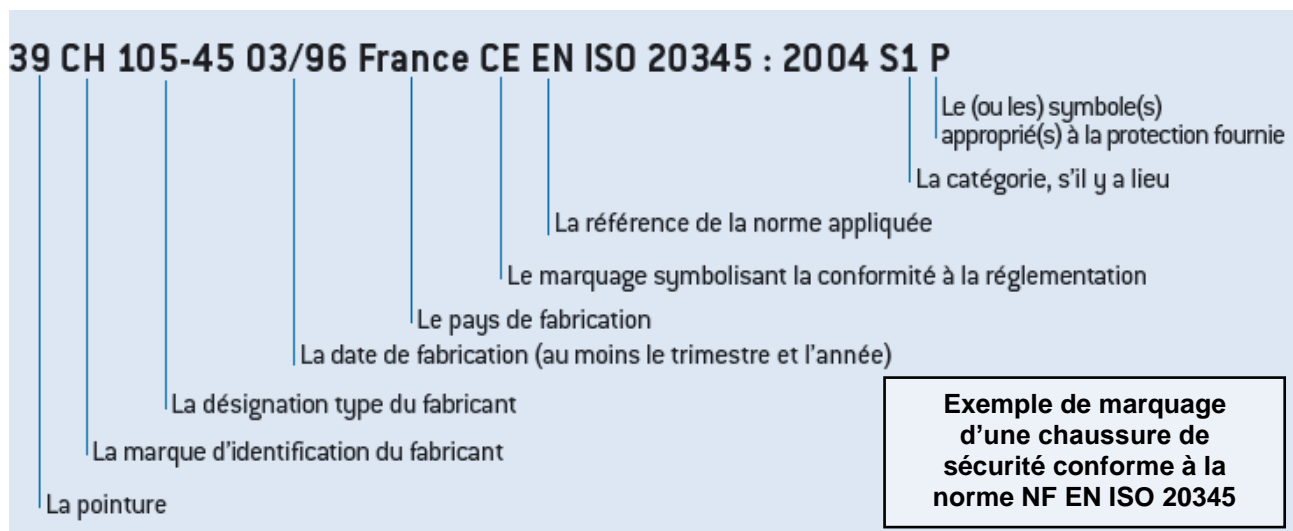
- **Stockage, entretien**

Afin de garantir un niveau de protection optimale, il convient de lire la notice du fabricant pour déterminer dans quelles conditions les chaussures se stockent. En général, on préférera les endroits à l'abri de l'humidité, de la salissure, des produits chimiques...

Une attention particulière doit être portée par l'utilisateur sur l'état de ses chaussures, s'il constate une déformation, un trou dans la semelle, ou tout autre signe de détérioration, les chaussures ne doivent plus être utilisées et doivent être remplacées.

- **Informations sur le marquage**

Le marquage CE est un acte obligatoire, il atteste la conformité de l'EPI aux dispositions du règlement européen 2016/425.



Les catégories représentent les combinaisons les plus répandues des exigences. Elles sont désignées par un code qui caractérise les différentes résistances de la chaussure :

- SB ou S1 à S7 (chaussures de sécurité)
- PB ou P1 à P7 (chaussures de protection)
- O1 à O7 (chaussures de travail)

Pour toute information complémentaire vous pouvez contacter le Conseiller en Hygiène et Sécurité du Centre de Gestion de l'Aisne au ☎ : 03 23 52 01 52