

LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE



DÉFINITION

Un équipement de protection individuelle (EPI) est un dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa sécurité ou sa santé au travail.

PRINCIPE D'UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Les obligations du chef d'établissement en matière d'équipements de protection individuelle, ainsi que les règles d'organisation, de mise en œuvre et d'utilisation sont définies dans le Code du Travail. L'autorité territoriale doit rechercher tous les moyens permettant d'assurer la sécurité de ses agents en :

1. **Supprimant** ou **réduisant** les risques à la source
2. Mettant en place des mesures de **protection collective**
3. Donnant des **consignes** appropriées aux agents

Il est important de préciser que les équipements de protection individuelle ne doivent être utilisés qu'en dernier recours quand les autres moyens employés pour réduire le risque s'avèrent insuffisants ou impossibles à mettre en œuvre.

OBLIGATIONS DE L'EMPLOYEUR

- ✓ La collectivité doit alors s'assurer d'une bonne utilisation des EPI. Pour cela, ces équipements devront être :
 - **Fournis** gratuitement.
 - **Appropriés** aux risques à prévenir et au travail à réaliser.
 - Utilisés **conformément** à leur conception.
 - **Vérifiés** périodiquement.
 - **Changés** après dépassement de la date limite d'utilisation ou détérioration.
 - **Entretenus** par l'employeur afin d'en assurer un bon fonctionnement et un état hygiénique satisfaisant.
 - **Compatibles** entre eux si la situation de travail nécessite l'utilisation combinée de plusieurs EPI, et conserver la même efficacité de chaque équipement.
 - **Réservés à un usage personnel**, sauf si la nature de l'équipement ainsi que les circonstances exigent l'utilisation successive de cet équipement par plusieurs personnes ; dans ce cas, des mesures doivent être prises pour qu'une telle utilisation ne pose aucun problème de santé ou d'hygiène.
 - Choisis en **concertation** avec l'utilisateur.
 - Certifiés conforme (**Marquage CE**).
 - Accompagnés d'une **notice** d'utilisation (en français), ainsi que d'un certificat de conformité.

- ✓ **Information et formation :**
 - Chaque agent doit **connaître les risques** contre lesquels les équipements de protection individuelle les protègent, les conditions d'utilisation, notamment les consignes pour le stockage et l'entretien de ces équipements. L'agent doit aussi connaître ses responsabilités en cas de non-respect des consignes d'utilisation.
 - La collectivité a l'obligation d'assurer une **formation** auprès de ses agents, accompagnée d'un entraînement pratique au port d'équipement de protection individuelle de **catégorie III** (cf. classement des EPI), qui permettra à l'agent d'utiliser son matériel en parfaite connaissance.



OBLIGATIONS DES AGENTS

En contrepartie, les salariés sont tenus de se conformer aux instructions (règlement intérieur, notes de service, consignes...) qui leur sont données par leur employeur. Les agents doivent veiller à ce que l'usage des EPI soit **conforme à leur destination** et réservé uniquement à une utilisation professionnelle.

Tout agent qui refuse ou s'abstient d'utiliser les EPI, conformément aux instructions, peut **engager sa responsabilité** et s'exposer à des **sanctions**.

Le port d'EPI représente parfois une contrainte pour les agents et ces derniers sont parfois réticents à les utiliser (gêne dans le travail, inconfort, aspect esthétique, sous évaluation des risques...). C'est pourquoi il est très important d'impliquer les agents dans **le choix des protections** les plus adaptées.

VÉRIFICATION PÉRIODIQUE

Le chef d'établissement doit procéder ou faire procéder à des **vérifications périodiques** afin que soit décelée en temps utile toute défectuosité susceptible d'être à l'origine de situations dangereuses.

Les vérifications sont à effectuer par des personnes qualifiées, appartenant ou non à la collectivité.

Ces vérifications ont pour objectifs :

- De s'assurer du **bon état** des EPI en service et en stock, conformément aux instructions de révision incluses dans la notice.
- De s'assurer du **respect des instructions** de stockage incluses dans la notice d'instructions.
- De prendre les mesures nécessaires pour qu'à l'expiration de la durée de vie ou à la date de péremption des EPI, définie par le fabricant, ceux-ci soient **éliminés et remplacés** en temps utiles.

Certains équipements nécessitent une **vérification obligatoire annuelle**. Le résultat de ces vérifications doit être consigné dans le **registre unique de sécurité**. Ces équipements sont les suivants :

- Appareils de protection respiratoire autonome destinés à l'évacuation du personnel.
- Appareils de protection respiratoire et équipements complets destinés à des interventions accidentelles en milieu hostile.
- **Gilets de sauvetage gonflables.**
- **Systèmes de protection individuelle contre les chutes de hauteur.**
- **Stocks de cartouches filtrantes anti-gaz pour appareils de protection respiratoire.**

CLASSEMENT DES EPI

(en fonction de leur niveau de protection)

Catégorie	Risque	Certification	Marquage	Exemples
I	Mineur	Auto-certification	CE	Lunettes de soleil, gants de jardinage, vêtements de pluie, gants de vaisselle, gants cotons...
II	Spécifique	Examen CE de type	CE	Protecteurs auditifs, protecteurs oculaires, chaussures, bottes, visières, gants, casques...
III	Majeurs (grave, mortel, irréversible)	Examen CE de type et contrôle qualité en production	CE XXXX(1)	Harnais anti-chute, appareil de protection respiratoire, protection contre la chaleur (+ de 100°C), contre l'électricité, les agressions chimiques, gilets de sauvetage...

(1) Numéro d'identification à quatre chiffres de l'organisme ayant procédé à l'examen CE de type

LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PAR TYPE D'EPI

PROTECTION DE LA TÊTE



- **Casques de protection** : à utiliser dès qu'il existe un risque de **chute de matériel** d'un niveau supérieur, principalement sur les chantiers. Les casques doivent avoir un rôle d'anti-pénétration et d'amortisseur et être remplacés après un choc. La durée de vie du casque est variable selon son matériau de fabrication. Ces indications sont visibles sous la visière du casque.

✓ Norme NF EN 397 définit les exigences générales pour les casques de protection

➤ Situations à risques :

- Maçonnerie
- Tronçonnage
- Manutention mécanique de charges...



- **Casquettes anti-choc (ou anti-scalp)** : utilisées pour protéger la tête lorsque celle-ci vient **heurter** des objets durs qui peuvent provoquer des lacérations, d'autres blessures superficielles ou assommer l'agent. Elles sont essentiellement destinées pour des utilisations en intérieur.

Une casquette anti-choc n'est pas destinée à protéger des effets de la chute d'objets et ne doit en aucun cas se substituer à un casque de protection.

✓ Norme NF EN 812 pour les casquettes anti-chocs



PROTECTION DES YEUX ET DU VISAGE



Les protecteurs des yeux et du visage sont utilisés pour parer à différents risques :

- **Mécaniques** : projection de particules solides, choc.
 - **Chimiques** : projection de particules liquides, poussières.
 - **Thermiques** : froid, chaleur, projections de métaux en fusion, feu.
 - **Liés aux rayonnements** : ultraviolet, infrarouge, laser.
- ✓ Norme EN 166 sur les exigences fondamentales des protecteurs et les spécifications générales

- Situations à risques :
 - Tronçonnage
 - Débroussaillage
 - Préparation de solutions (produits phytosanitaires, peinture...)
 - Meulage
 - Soudure...

Différents EPI sont donc portés par l'agent, en fonction des risques inhérents à son activité :

- **Lunettes simples** : projections frontales de solides.
- **Lunettes avec coques latérales** : projections frontales et latérales de solides.
- **Masques** : projections de solides, poussières, produits chimiques, arc électrique.
- **Masques de soudeurs** : rayonnements, projections incandescentes.



PROTECTION DES VOIES RESPIRATOIRES



La protection des voies respiratoires est nécessaire lorsque l'agent est susceptible **d'inhaler** des vapeurs, gaz ou aérosols (poussières, fumées, brouillards), ou s'il travaille dans une ambiance appauvrie en oxygène. Le choix du masque de protection va dépendre de la nature du travail effectué, de la durée d'exposition, des caractéristiques des différentes substances intervenantes mais également de l'agent.



Définition :

- **Vapeurs** : substances à l'état gazeux (liquides ou solides), formées par l'évaporation de liquides ou de solides (solvants, hydrocarbures...).
- **Gaz** : substances simples ou complexes qui se répandent facilement à température ambiante. Certains, très dangereux, nécessitent une protection particulière.
- **Poussières et fumées** : le meulage, sablage, ponçage, broyage des matériaux forment des particules de calibres différents en suspension dans l'air.
- **Brouillards** : la pulvérisation, la condensation de produits créent de fines gouttelettes liquides restant en suspension dans l'air.

- Situations à risques :
 - Menuiserie
 - Soudure
 - Espace clos
 - Traitements phytosanitaires
 - Préparation de produits dangereux
 - Peinture...

Il existe deux grandes catégories de protecteurs :

❖ **Les masques filtrants** : filtration de l'air ambiant



- Quart de masque : masque anti-particules

- Demi-masque (avec cartouche adaptée au risque)



- Masque complet (avec cartouche adaptée au risque)

- Appareil respiratoire à ventilation assistée (A.R.V.A.), à utiliser dans des conditions de travail difficile : chaleur, longue durée, efforts physiques importants...



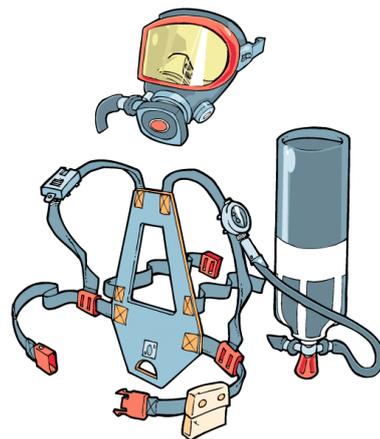
Remarque : Il ne faut jamais utiliser d'appareils filtrants dans des espaces confinés et non ventilés ainsi que dans des locaux où le taux d'oxygène risque d'être inférieur au minimum de **17%** requis.

❖ **Les appareils isolants** (adduction d'air), utilisés quand l'ambiance de travail est appauvrie en oxygène

- L'appareil respiratoire isolant (A.R.I.) s'utilise essentiellement sur des interventions (incendies...) ou dans des atmosphères douteuses (égouts...).

▪ Il se compose de :

- une **bouteille** d'air
- un **harnais**
- un **détendeur** Haute Pression
- une **soupape** d'apport d'air
- une **masque** faciale
- une **balise** sonore
- une **liaison** de vie



LA CLASSIFICATION DES FILTRES

Les filtres sont répertoriés selon leur degré d'efficacité et la nature des gaz contre lesquels ils protègent.

Tableau de classification des filtres respiratoires

Couleur	Type de filtre	Principaux domaines d'utilisation
Blanc	P	Particules (aérosols : poussières, fumées, brouillards)
Brun	AX	Gaz et vapeur de composés organiques. Point d'ébullition $\leq 65^{\circ}\text{C}$
Brun	A	Gaz et vapeur de composés organiques. Point d'ébullition $\geq 65^{\circ}\text{C}$
Gris	B	Gaz et vapeur inorganique, chlore, hydrogène sulfuré, acide nitrique
Jaune	E	Dioxyde de soufre, acide chlorhydrique, anhydride sulfureux
Vert	K	Ammoniac

Classification des masques anti-particules (norme NF EN 149)

Classe	Polluants	Exemples
FFP1	Poussières non toxiques	Bois, charbon, ciment, métaux ferreux, farine
FFP2S	Poussières fines et toxiques, fumées	Manganèse, fibre de verre, nickel, cuivre
FFP2SL	Idem FFP2S + brouillards	Idem FFP2S + brouillards
FFP3S, toxiques	Poussières très toxiques, fumées	Cadmium, chrome, étain, amiante, substances biochimiques
FFP3SL	Idem FFP3S + brouillards	Idem FFP3S plus protection contre toutes sortes d'aérosols liquides

Légende :

- FF : conception jetable
- P : protection contre les particules (aérosols : poussières, fumées, brouillards)
- S ; S/L : état solide ; état solide et liquide.
- 1, 2, 3 : chiffres placés après les lettres A, B, E, K, P représentant la classe de protection des filtres (1 : faible capacité, 2 : moyenne, 3 : grande)
Par exemple, un filtre A2B2P3 aura une **capacité de piégeage** moyenne pour A et B et une grande capacité pour les particules P.

PROTECTION DES PIEDS



Les risques pour les pieds varient beaucoup en fonction de la situation de travail :

- **Mécaniques** : chocs, coincements, écrasements, perforations, piqûres.
- **Chimiques** : poussières, liquides corrosifs, toxiques ou irritants.
- **Electriques** : contacts électriques, avec conducteurs sous tension, décharges électrostatiques.
- **Biologiques** : allergies, irritations, développement de germes pathogènes.
- **Liés à l'action** : glissades, chutes, faux mouvement.
- **Thermiques** : froid, chaleur, feu.

Les situations de travail étant très différentes, trois catégories de chaussures ont été répertoriées, se distinguant essentiellement par le niveau de protection offert par l'embout :

✓ Norme NF EN ISO **20345** : **Chaussures de sécurité** à usage professionnel, marqués **S**, avec embout de protection de **200 Joules** (chute d'un objet de 20kg d'une hauteur d'un mètre).

✓ Norme NF EN ISO **20346** : **Chaussures de protection** à usage professionnel, marqués **P**, avec embout de protection de **100 Joules** (chute d'un objet de 10kg d'une hauteur d'un mètre).

✓ Norme NF EN ISO **20347** : **Chaussures de travail** à usage professionnel, marqués **O**, **sans embout** de protection.



Les trois normes comportent des exigences fondamentales, obligatoires, et des exigences additionnelles, optionnelles. Elles sont récapitulées dans le tableau suivant :

Classe 1 : Produits en cuir et autres matériaux, sauf plastique et caoutchouc (chaussures principalement).

	Catégories de protection			
	SB	S1	S2	S3
Chaussures de sécurité				
Chaussures de protection	PB	P1	P2	P3
Chaussures de travail		O1	O2	O3
Marquage additionnel	Risques couverts			
Risques fondamentaux (1)	⊙	⊙	⊙	⊙
Arrière fermé		⊙	⊙	⊙
Propriétés antistatiques A	✗	⊙	⊙	⊙
Absorption d'énergie au talon E	✗	⊙	⊙	⊙
Tige résistante à la pénétration et à l'absorption de l'eau WRU	✗		⊙	⊙
Semelle antiperforation P	✗	✗		⊙
Semelle à crampons				⊙
Conducteur d'électricité C	✗	✗	✗	✗
Isolation électrique I	✗	✗	✗	✗
Résistance aux coupures de la tige CR	✗	✗	✗	✗
Isolation contre la chaleur HI	✗	✗	✗	✗
Isolation contre le froid CI	✗	✗	✗	✗
Résistance de la semelle à la chaleur HRO	✗	✗	✗	✗
Résistance au feu F	✗	✗	✗	✗

Classe 2: Produits tout caoutchouc entièrement vulcanisés, produits tout polymère entièrement moulés (bottes principalement).

	Catégories de protection		
Bottes de sécurité	SB	S4	S5
Bottes de travail		O4	O5
Marquage additionnel	Risques couverts		
Risques fondamentaux (1)	⊙	⊙	⊙
Propriétés antistatiques A	✘	⊙	⊙
Absorption d'énergie au talon E	✘	⊙	⊙
Semelle antiperforation P	✘	✘	⊙
Semelle à crampons			⊙

⊙ Exigences fondamentales satisfaites

✘ Exigences additionnelles

(1) Qualité et performance des matériaux utilisés (cuir, doublure, semelle...) résistance à la déchirure, à la flexion, à l'abrasion, perméabilité à la vapeur d'eau, adhésion tige semelle et propriété antidérapante des semelles.

➤ Situations à risques :

- Manutention de charges
- Espaces verts
- Entretien des sols
- Cuisine
- Réfectoire
- Travaux électriques...



PROTECTION AUDITIVE



Les nuisances sonores ont pour conséquence la surdité mais également un impact sur la fatigue et le stress. Il existe plusieurs types de bruits, qui se différencient en fonction de leur fréquence et de l'intensité du son.

Les EPI pour l'appareil auditif sont principalement **les bouchons d'oreilles, les casques** antibruits, constitués de coquilles, ainsi que les **bouchons moulés**. Ils seront choisis en fonction de l'usage (permanent ou intermittent), des conditions d'hygiène, du confort et du niveau de protection.



✓ Norme NF EN 352

- Situations à risques :
 - Espaces verts
 - Cantine scolaire
 - Surveillance des piscines
 - Ateliers de menuiserie, mécanique...



Évaluation des niveaux sonores

(sons de 1 000 à 2 000 Hz)

Niveaux de bruit (Décibels)	Caractéristiques	Exemples
10 – 20	Seuil d'audibilité	Bruissement du vent en forêt
30 – 40		Bureau calme
50 – 60	Seuil d'audition confortable	Restaurant tranquille
70 – 80		Bureau avec machine, gros trafic à 10 m
90 – 100	Seuil de danger	Manufacture d'emballage métallique, tondeuse à gazon
100 – 120		Atelier de machine à bois, compresseur en charge, raboteuse, débroussailleuse, tronçonneuse
120 – 140	Seuil de douleur	Burin pneumatique à 1,50 m, presse hydraulique à 1 m
140 – 150		Décollage d'un avion à turbo-réaction

- ◆ Dans les différentes classifications des protecteurs auditifs, il est généralement noté la valeur du **SNR** (Signal to Noise Ratio), qui correspond à l'indice global d'affaiblissement du bruit (exprimé en décibels). Cette valeur est souvent accompagnée de trois valeurs d'atténuation (H, M et L) qui permettent de mieux tenir compte du spectre de bruit réel :

- **H** : hautes fréquences (aiguës)
- **M** : moyennes fréquences
- **L** : basses fréquences (graves)



Cette notion de niveau de protection est importante pour le choix des équipements de protection individuelle. En effet, il peut parfois être dangereux d'avoir une sur-protection de l'appareil auditif, car l'agent ne peut alors pas entendre des sons ne devant être négligés, comme un appel d'un collègue, une alarme d'incendie, un klaxon, du trafic automobile lors de travaux en bord de route...

PROTECTION DU CORPS



• Vêtements de protection

Le choix des EPI va principalement dépendre du risque encouru lors de l'activité de l'agent :

- **Thermiques** : feu, chaleur, froid, intempéries.
 - **Mécaniques** : happements, perforations, coupures.
 - **Chimiques et biologiques** : exposition aux produits liquides ou gazeux, aux aérosols, pulvérisations, contamination radioactive...
 - **Électriques** : contacts électriques avec conducteurs sous tension, décharges électrostatiques.
 - Travaux sur la **voie publique** : signalisation du personnel.
 - Travaux en **hauteur**
 - Travaux à proximité de **plan d'eau...**
- ✓ Norme NF EN 340 fixe les exigences générales pour les vêtements de protection

D'autres normes, traitant des risques particuliers, existent en fonction de la situation de travail :

- Contre les risques chimiques et biologiques :

Six types de protection :

Type 1	Étanche aux gaz
Type 2	Étanche aux gaz, liaison non étanche
Type 3	Étanche aux liquides
Type 4	Étanche aux pulvérisations
Type 5	Étanche aux particules
Type 6	Étanchéité limitée aux éclaboussures et particules

✓ NF EN 6529 (perméation) / 463 (jet) / 464 (gaz) / 468 (brouillard)

- **Résistance à la chaleur et la flamme** : vêtements ininflammables (NF EN 533), vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les activités similaires (NF EN ISO 11611)...

- Contre le froid et les intempéries

✓ NF EN 342 (froid) / 343 (intempéries)

- **Contre les risques mécaniques** : vêtements de protection pour les utilisateurs de tronçonneuses (NF EN 381), contre le risque de happement (NF EN 510), de couteaux (NF EN 13998), ou encore résistance à la perforation et/ou à la coupure...

- **Autres risques** : vêtements antistatiques, combinaison anti-insectes, gilets pare-balles, épaulières et genouillères pour les travaux du bâtiment...



- **Travail en hauteur, protection contre les chutes**

Les équipements de protection individuelle contre les **chutes** sont composés de trois parties : un harnais, un système de liaison et un dispositif d'ancrage.



- Le **harnais** est constitué de différentes sangles qui, en cas de chute, répartissent les efforts sur les parties les plus solides de l'anatomie (cuisses, bassin). Il doit être adapté à la morphologie de son utilisateur et garantir un confort au poste de travail. Son système dorsale et/ou sternale est choisi en fonction du poste de travail et des points d'ancrage.

✓ Norme NF EN 361 relative aux équipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur.

- Le **système de liaison** est constitué soit par un :

<p>Absorbeur d'énergie (NF EN 355) intégré à une longe (NF EN 354) qui amortit la chute. La longe ne doit jamais excéder 2 mètres.</p>	
<p>Antichute à rappel automatique (NF EN 360). C'est un système qui se bloque dès que l'accélération de l'utilisateur est trop importante.</p>	
<p>Antichute mobile sur support d'assurage rigide (coulisseau dans un rail par exemple) ou flexible (coulisseau sur corde par exemple) (NF EN 353).</p>	

- Le **dispositif d'ancrage** du système d'arrêt de chute doit être accessible en sécurité et doit se situer au-dessus du poste de travail. Il convient de s'assurer des caractéristiques des ancrages.

Si l'accès au poste de travail nécessite un cheminement, celui-ci se fera en plaçant des ancrages intermédiaires et en assurant la continuité de la protection par l'utilisation d'un deuxième système de liaison.

Parmi eux on trouve : des anneaux, des chevilles, des barres d'ancrages pour fenêtre et ouverture, des crochets d'ancrages pour toiture, des sangles, des lignes de vie verticales ou horizontales.



✓ Norme NF EN 795 fixant les exigences sur les dispositifs d'ancrage pour la protection contre les chutes de hauteur.

➤ Travaux à risques :

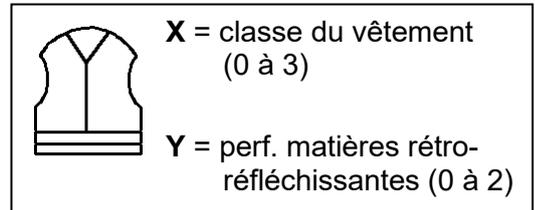
- Elagage
- Travaux sur toiture
- Illuminations...

• Vêtements de signalisation à haute visibilité

Toute personne intervenant à pied sur le domaine routier à l'occasion d'un chantier ou d'un danger temporaire doit revêtir un vêtement de signalisation à haute visibilité de classe 2 ou 3.

✓ Norme NF EN 471 relative aux vêtements de signalisation à haute visibilité.

- Travaux concernés :
- Travaux sur voirie
 - Service de ramassage d'ordures
 - Pompiers
 - Policiers...



Il existe une classification de ces vêtements. En effet, plus le risque est important, plus la surface de signalisation doit être grande :

Classe I	Classe II	Classe III
baudrier	gilet, chasuble, polo, tee-shirt...	parka, vestes et pantalons, combinaisons...
		

❖ Ces EPI utilisent deux matières :

- **Matières fluorescentes**, jaune, rouge ou orange-rouge. Elles assurent le contraste **le jour**.
- **Matières rétro-réfléchissantes**, composées de micro-billes de moindre surface, qui renvoient la lumière des phares **la nuit**.

• Équipements individuels de flottaison (EIF)

Les caractéristiques de notre département nous ont amenés à développer cet aspect sur les EPI. En effet, nous pouvons trouver différentes activités professionnelles en rapport avec *le littoral et la vie maritime*.

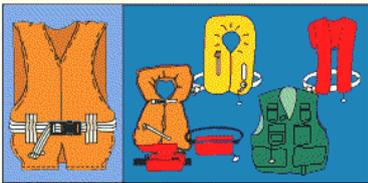
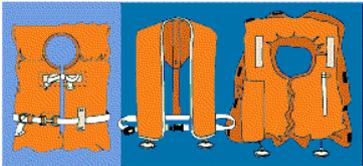
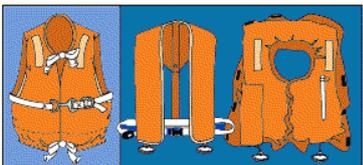
Le milieu aquatique est hostile, instable, dépend directement des conditions météorologiques et engendre donc des situations de danger liés aux conditions de travail, augmentant ainsi la probabilité d'accident pouvant mener à la **noyade**, principal risque de l'activité.

➤ Situations à risques :

- Entretien de berges de cours d'eau
- Intervention sur les bassins de station d'épuration et les lagunes
- Entretien sur les piscines
- Travail sur embarcation
- Sortie en mer...

Les **EIF** complètent avant tout les protections collectives, et doivent respecter les trois impératifs suivants :

- **Protéger** : assurer le retournement d'une personne même inconsciente et la maintenir dans une position stable avec les voies respiratoires hors de l'eau.
- **Repérer** : faciliter le repérage d'une personne dans l'eau, de jour comme de nuit, par lampes de détresse, sifflet, bandes réfléchissantes...
- **Secourir** : posséder un système de préhension suffisamment résistant pour permettre le repêchage manuel ou le hissage mécanique d'une personne à l'eau.

Pictogramme	Normes	Domaine d'utilisation
	Aide à la flottabilité 50 Newton Norme EN ISO 12402-5 	Seulement pour bons nageurs. Utilisation en eaux protégées où les secours sont à proximité. Garantit la flottabilité seulement d'une personne consciente.
	Gilet de sauvetage 100 Newton Norme EN ISO 12402-4 mousse gonflable	Indiqué pour nageurs. Utilisation en eaux protégées et eaux intérieures. Ne garantit pas le retournement sur le dos d'une personne inconsciente portant des vêtements lourds.
	Gilet de sauvetage 150 Newton Norme EN ISO 12402-3 	Recommandé pour nageurs et non-nageurs. Utilisation dans toutes les eaux. Garantit le retournement sur le dos d'une personne inconsciente sauf dans de rares cas, par exemple à cause de vêtements de travail lourds et encombrants.
	Gilet de sauvetage 275 Newton Norme EN ISO 12402-2 	Pour nageurs et non-nageurs. Utilisation en haute mer et conditions extrêmes. Garantit le retournement sur le dos d'une personne inconsciente même portant des vêtements de travail très lourds.

En ce qui concerne les EIF, le secteur de la plaisance domine le marché, et les exigences réglementaires donnent peu d'indications à l'acheteur professionnel.

- ❖ Dans tous les cas les **gilets de sauvetage** sont de deux types :
 - A **flottabilité** permanente (en mousse).
 - **Gonflables**.
- ❖ Il existe trois formes différentes qui se déclinent dans les deux types :
 - La brassière de sauvetage de type plastron.
 - Le gilet de sauvetage classique sans manche avec ou sans col.
 - Le gilet de sauvetage gonflable en forme de fer à cheval.

PROTECTION DES MAINS



La manipulation chez l'agent est inhérente à son activité de travail, ce qui amène donc des risques pouvant être très variés :

- **Mécaniques** : abrasions, coupures par tranchage, déchirures, perforations piqûres.
- **Electriques** : décharges électrostatiques, avec conducteur sous tension, conductivité.
- **Chimiques et micro-biologiques** : pénétration de produits chimiques liquides ou poussières, perméation de produits chimiques.
- **Thermiques** : froid, chaleur, feu, projections de métaux en fusion.
- **Biologiques** : allergies, irritations, développement de germes pathogènes.
- **Liés aux rayonnements** : radioactivité, radiation ionisante.

➤ Situations à risques :

- Manipulation de produits chimiques
- Espaces verts
- Collecte d'ordures ménagères
- Soudure
- Restauration scolaire
- Electricité...

Normes et pictogrammes

✓ Norme NF EN 420 relative aux exigences essentielles concernant les gants

Les performances des gants sont exprimées sur une échelle de valeurs :

0	1	2	3	4 et +	X
Nul	Minimum	Bon	Très bon	Excellent	Niveau de performance non testé



Risques chimiques et micro organiques

✓ Norme NF EN 374

- Résistance à la **perméation** : indique le temps nécessaire à un produit dangereux pour traverser le film protecteur par perméation. Ce test permet de définir six niveaux d'efficacité, la classe 6 étant l'indice de protection maximale.





Risques mécaniques

✓ Norme NF EN 388

a b c d

- a - Résistance à l'**abrasion** : nombre de cycles nécessaires pour détériorer l'échantillon à une vitesse constante.
 - b - Résistance à la **coupure de lame** : nombre de cycles nécessaires pour couper l'échantillon à une vitesse constante.
 - c - Résistance à la **déchirure** : force nécessaire pour déchirer l'échantillon.
 - d - Résistance à la **perforation** : force nécessaire pour percer l'échantillon avec un poinçon normalisé.
- Exemple : un gant de résistance mécanique 2.1.4.0 aura donc comme propriétés :
 - 2 : bonne protection contre l'abrasion.
 - 1 : protection minimum contre la coupure par lame.
 - 4 : excellente protection contre la déchirure.
 - 0 : protection nulle contre la perforation.



Risques thermiques

✓ Norme NF EN 407

a b c d e

- a - Résistance à l'**inflammabilité** : temps durant lequel le matériau reste enflammé et continue de se consumer après que la source d'ignition ait été supprimée.
- b - Résistance à la **chaleur de contact** : température (dans la gamme de 100° à 500°C) à laquelle celui qui porte les gants ne sentira aucune douleur (pour une période d'au moins 15 secondes).
- c - Résistance à la **chaleur convective** : temps pendant lequel le gant est capable de retarder le transfert de chaleur d'une flamme.
- d - Résistance à la **chaleur radiante** : temps nécessaire au gant pour s'élever à un niveau de température donnée.
- e - Résistance à **de petites projections de métal en fusion** : quantité de projections nécessaires pour élever le gant à une certaine température.
- f - Résistance à **d'importantes projections de métal en fusion** : quantité de projections nécessaires pour provoquer la détérioration.





Risques par le froid

✓ NF EN 511

a b

a - Résistance au **froid convectif** (courant d'air froid).

b - Résistance au **froid de contact**.

c - **Imperméabilité** à l'eau.



➤ Autres types de classification des gants selon la nature du risque :

- Coupure par impact : *NF EN 1082*
- Radiations ionisantes et contamination radio-active : *NF EN 421*
- Gants forestiers : *NF EN 381*
- Gants électriciens : *NF EN 60903*
- Gants anti-vibratiles : *NF EN 10819*
- Gants de soudeur : *EN 12477*
- Symbole pour contact alimentaire



RÈGLEMENTATION

- Les articles **R. 4311-12** à **R. 4311-15** du Code du Travail définissant les équipements de protection individuelle.
- Les articles **R. 4312-23** à **R. 4314-5** du Code du Travail fixant les règles techniques de conception et de fabrication et les procédures de certification de conformité applicables aux équipements de protection individuelle.
- Les articles **R. 4321-4** à **R. 4321-5** et **R. 4323-91** à **R. 4323-106** du Code du Travail relatif à la mise à disposition et à l'utilisation des équipements de protection individuelle.
- L'arrêté du **19/03/1993** fixant la liste des équipements de protection individuelle qui doivent faire l'objet de vérifications générales périodiques.
- L'article **134** de la huitième partie du Livre 1 de l'Instruction Interministérielle sur la signalisation routière.



**Pour toute information complémentaire, veuillez vous adresser à
notre conseiller en Hygiène et Sécurité.**

Ce document est également disponible sur www.cdg50.fr