

INFO POLE PREVENTION SANTE

EPI : LES CASQUES DE PROTECTION

Les casques de protection servent à protéger le système « tête-cou ». Leurs formes, leurs matériaux et leurs éléments constitutifs sont différents d'un modèle à un autre et sans information complémentaire, il est difficile de choisir au mieux son casque de protection.



I. VOUS SAVEZ CE QUE VOUS RISQUEZ

L'agent en fonction de ses activités réalisées, sans casque de protection, est exposé à de nombreux risques :

- **Mécaniques**, lors de chocs, dus principalement à des chutes d'objets ou de personne, ou à des heurts provoquant des fractures du crâne et/ou des vertèbres cervicales, des lésions du cerveau (commotion, hémorragies...) ou une perforation de la boîte crânienne
- **Électriques** lors des contacts électriques directs
- **Thermiques**, lors des projections de métaux en fusion
- ...

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 (travail en ambiance froide ou chaude...) ou l'activité proprement dite (travail en hauteur...)
- Les **contraintes des utilisateurs** qui sont parfois réticents au port de casque. Cela s'explique par une gêne dans le travail (posture), un inconfort (poids, transpiration), l'apparition d'irritations ou l'aspect inesthétique....

Cette étape est indispensable au choix des EPI et facilitera l'acceptation du protecteur. 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"/>	
	Risques de coupure	<input type="checkbox"/>	
	Risques de happement	<input type="checkbox"/>	
	Utilisation d'une scie à chaîne	<input type="checkbox"/>	Vitesse chaîne (m/s)
Risques électriques	Contact électrique	<input type="checkbox"/>	
	Décharges électrostatiques	<input type="checkbox"/>	
	Arcs électriques	<input type="checkbox"/>	
Risques thermiques	Froid ambiant	<input type="checkbox"/>	T° : Durée d'exposition :
	Chaleur ambiante	<input type="checkbox"/>	T° : Durée d'exposition :
	Projection de métal en fusion ou de particules incandescentes	<input type="checkbox"/>	
Risques chimiques et biologiques	Acides	<input type="checkbox"/>	Nature des produits chimiques et concentration 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"/>	
	Travail à genoux	<input type="checkbox"/>	
	Travail assis debout	<input type="checkbox"/>	
	Flexions	<input type="checkbox"/>	
	Conduite de véhicules	<input type="checkbox"/>	
	Utilisation d'échelles ou d'échafaudages	<input type="checkbox"/>	
	Travail à l'extérieur	<input type="checkbox"/>	
	Présence d'humidité / intempéries	<input type="checkbox"/>	
	Port du pantalon au dessus des bottes	<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 du protecteur approprié

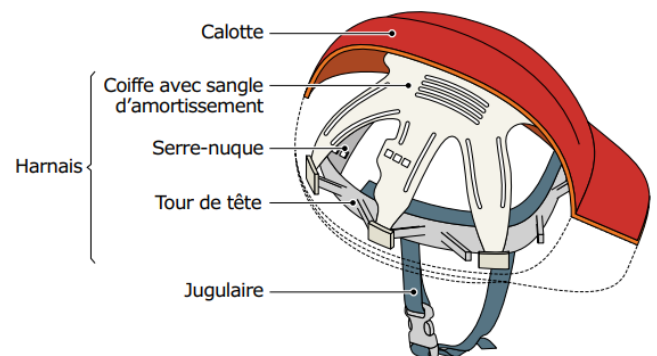
Le choix se portera toujours sur un équipement portant le marquage CE. Les différentes normes traduisent certaines exigences normatives :

Essais	Casques de protection	Casques de protection haute performance	Casquettes anti-heurt	Casques isolants
	EN 397	EN 14052	EN 812	EN 50365 et EN 397
Absorption des chocs	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
Résistance à la pénétration	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
Résistance à la flamme	obligatoire	obligatoire	facultative	obligatoire
Points d'ancrage de la jugulaire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
Résistance aux très basses températures	facultative	facultative	facultative	facultative
Résistance aux très hautes températures	facultative	facultative	non applicable	facultative
Résistance à la chaleur radiante	non applicable	facultative	non applicable	non applicable
Isolement électrique	facultative	facultative	facultative	obligatoire
Résistance à la déformation latérale	facultative	non applicable	non applicable	facultative
Résistance aux projections de métaux en fusion	facultative	facultative	non applicable	facultative

③ Élément et matériaux constitutifs

Les principaux éléments constitutifs d'un casque sont :

- La **calotte** qui est la partie supérieure du casque. Destinée à résister aux chocs extérieurs, elle est constituée d'un matériau à la fois léger et résistant tel que : polyéthylène, ABS, polycarbonate, polyester renforcé...
- Le **harnais** qui sert à maintenir le casque en place sur la tête et à jouer un rôle d'amortisseur lors d'un choc. Il est constitué de 3 parties :
 - Le tour de tête
 - Le serre nuque
 - La coiffe
 - Complété par des sangles d'amortissements, bandeau antisueur, rembourrage protecteur
- La **jugulaire** qui est une sangle réglable sous le menton et destinée à assurer le maintien du casque sur la tête



- **Les principaux types de casques**

Casque anti-heurt (EN 812)

Le casque anti-heurt est destiné à protéger l'agent lorsque sa tête vient heurter des objets durs et immobiles (arêtes...) avec suffisamment de force pour provoquer des coupures ou blessures.

Ce casque est essentiellement conçu pour un usage intérieur et ne peut se substituer aux autres casques de protection.



Casque de protection (EN 397)

Il est destiné à fournir une protection de l'agent contre la chute d'objets, mais ils ne sont pas destinés à fournir une protection contre les chocs appliqués en dehors du sommet du crâne.

Ses caractéristiques sont :



- Résistance au choc (aptitude à dissiper et étaler l'énergie communiquée par un choc)
- Une résistance à la pénétration
- Une résistance à l'inflammabilité
- Une résistance au vieillissement artificiel
- Des exigences relatives aux matériaux constitutifs, au harnais, à la jugulaire et aux autres accessoires

D'autres caractéristiques facultatives sont possibles :

- Une résistance aux très basses températures (-20°C à -30°C)
- Une résistance aux très hautes températures (150°C)
- Une résistance à l'électricité
- Une résistance à la déformation latérale
- Une résistance au métal en fusion

Casque de protection à haute performance (EN 14052)

Il offre une meilleure protection contre la chute d'objets, contre les chocs en dehors du sommet et contre toute pénétration d'une masse percutante à lame plate. Il comprend également un système de rétention qui répond aux exigences obligatoires relatives à l'efficacité du système et sa rupture. Il a les mêmes propriétés de résistance à la flamme que le casque de protection et offre la même protection facultative contre les autres risques à l'exception des déformations latérales.



Casque électriquement isolant pour une utilisation sur installations à basse tension (EN 397 ou EN 50365)

Il permet de protéger l'agent contre le risque d'électrisation par contact électrique direct lors de travaux près des parties sous tension.

Il existe deux niveaux de protection :

- Une protection contre le courant accidentel de courte durée avec des conducteurs électriques sous tension pouvant atteindre 440V en courant alternatif (EN397)
- Une protection dans le cadre de travaux sur ou près de parties sous tension d'installations électriques ne dépassant pas 1000V en courant alternatif ou 1500V en courant continu (EN50365)

- **Entretien et durée de vie d'un casque**

Les casques sont soumis à de multiples agressions. La durée de vie des casques de sécurité est liée aux matériaux constitutifs, aux conditions d'emploi et à la qualité de leur entretien. Ils doivent donc être contrôlés régulièrement. Si leur état est déficient (changement de couleur, détériorations, déformations, fissurations, défibrage...), ou s'ils ont subi un choc important, ils doivent être mis au rebut et remplacés.

Concernant la **durée de vie** « normale » d'un casque :

- Les informations relatives à la date ou la période d'obsolescence doivent figurer sur la **notice d'instructions** du fabricant devant accompagner chaque casque
- La date indiquée sur chaque casque via le marquage obligatoire, correspond généralement à la **date de fabrication** et non à la date de péremption.
- **Généralement** la durée de vie est de
 - 24 mois pour les casques en polyéthylène (PET)
 - 36 mois pour le polyamide et le polycarbonate (PA, PC)
 - 48 mois pour le polyester renforcé (GRP)

Il est recommandé pour l'entretien des casques de sécurité de :

- Les nettoyer régulièrement
- Les stocker à l'abri de la lumière, de la chaleur et des intempéries
- De ne pas les exposer derrière une vitre, un pare-brise ou la lunette arrière d'une voiture.

④ Informations sur le marquage

Le **marquage CE** est un acte obligatoire : il atteste la conformité de l'EPI aux dispositions du règlement européen 20016/425.

Les casques doivent porter un marquage moulé ou imprimé donnant les indications suivantes :

- Numéro de la norme
- Nom du fabricant
- Année et trimestre de fabrication
- Type du casque
- Taille du casque (en cm)
- Abréviation du matériau de la calotte
- Autres exigences facultatives (marquage ou étiquette)
 - Très basse température (-20°C ou -30°C, selon le cas)
 - Très haute température (+150°C)
 - Isolement électrique (440V C.A.)
 - Déformation latérale (LD)
 - Projection de métal en fusion (MM)

Exemple de marquage de casque



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