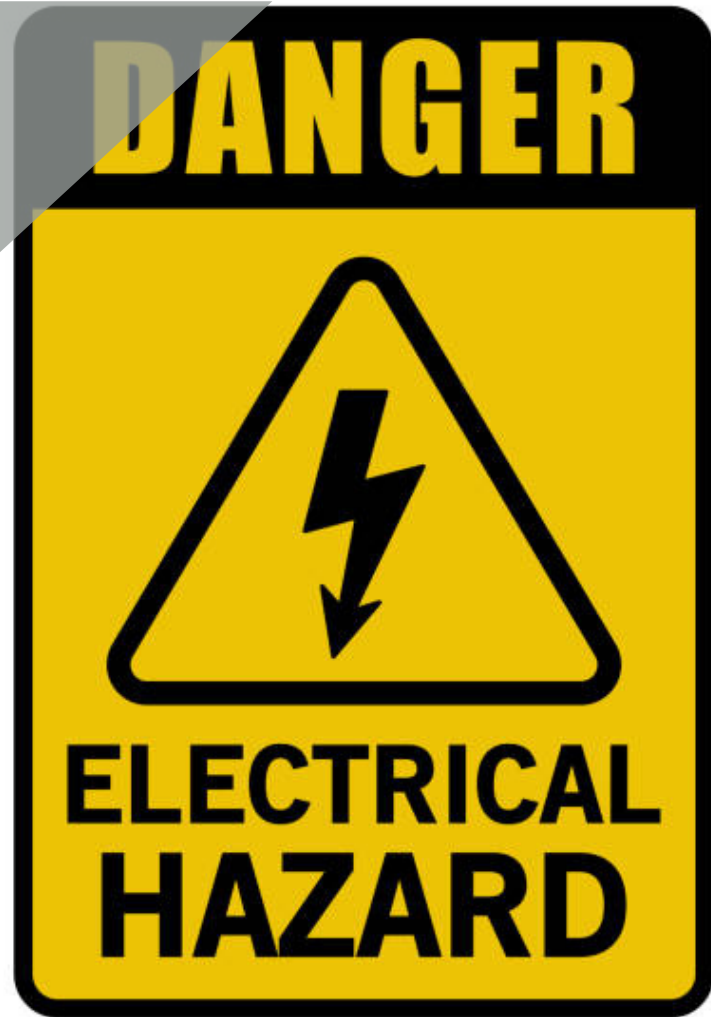


LE RISQUE ÉLECTRIQUE



L'électricité est la forme d'énergie la plus utilisée dans les installations industrielles et les bâtiments du secteur tertiaire. Bien adaptée aux impératifs de l'économie moderne, l'électricité peut également compromettre gravement la sécurité des personnes.



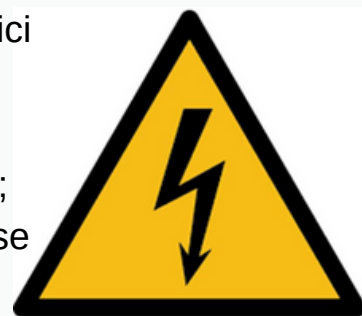
Sommaire

- 1 Les différents risques électriques
- 2 Les effets de l'électricité sur l'organisme
- 3 Les obligations, réglementation et habilitations
- 4 Les mesures de protection

① Les différents risques électriques

Dans une entreprise, il existe plusieurs types de risques électriques, en voici la liste :

- Risque de contact direct avec une pièce normalement sous tension ;
- Risque de contact indirect avec une pièce conductrice mise accidentellement sous tension ;
- Risque d'électrisation « à distance » (sans contact), par amorçage ;
- Risques d'incendies et explosions, dus notamment aux arcs électriques lors d'un court-circuit, et à l'accumulation d'électricité statique provoquant des étincelles.



② Les effets de l'électricité sur l'organisme

Le passage du courant électrique à travers le corps, même de faible intensité, est dangereux, provoquant des excitations musculaires violentes pouvant entraîner des séquelles temporaires ou permanentes, ou pire, la tétanisation et la mort immédiate.

- Brûlures internes (le courant pénètre dans le corps) ;
- Brûlures externes ;
- Contraction involontaire des muscles ;
- Arrêt respiratoire ou cardiaque par électrocution (fatale) ;
- Séquelles neurologiques, cardio-vasculaires, sensorielles ;
- La tétanisation (paralysie des muscles) ;
- La fibrillation ventriculaire (contraction anarchique du muscle cardiaque).

Intensité	Perception des effets
0,5 à 1 mA	Seuil de perception suivant l'état de la peau
8 mA	Choc au toucher (secousse électrique)
20 mA	Tétanisation des muscles
30 mA	Paralysie ventilatoire
40 mA à 80 mA	Fibrillation ventriculaire
1000 mA	Arrêt cardiaque.
2000 mA	Inhibition des centres nerveux.

3

Les obligations, réglementations et habilitations



Depuis l'article 48 du décret du 14 novembre 1988, l'employeur ne peut confier les travaux ou opérations sur des installations électriques qu'à des personnes qualifiées pour les effectuer et possédant une connaissance des règles de sécurité en matière électrique adaptée aux travaux ou opérations à effectuer.

Les installations doivent être conçues en vue de préserver la sécurité des personnes et la prévention des incendies et explosions. Elles doivent donc assurer :

- La protection contre les contacts directs (hors de portée du personnel non autorisés) ;
- La protection contre les contacts indirects ;
- La prévention des brûlures, des incendies et des explosions d'origine électrique.

La réglementation oblige une vérification générale des installations électriques une fois par an. Le titre d'habilitation comporte une codification symbolique formée de lettres et de chiffres.

les symboles d'habilitation électrique : NF C 18-510		
1 ^{er} caractère : Domaine de tension	Tension	B : Basse tension inférieure à 1 000 V H : Haute tension supérieure à 1 000 V
2 ^{ème} caractère : indices du type d'opération	Travaux d'ordres non électriques	0 : exécutant ou chargé de chantier
	Travaux d'ordres électriques	1 : exécutant d'opération d'ordre électrique 2 : chargé de travaux
	Consignation	C : chargé de consignation
	Interventions Basse Tension	R : intervention générale S : intervention de remplacement et de raccordement
3 ^{ème} caractère : Nature des opérations	Additionnelles aux travaux	V : travaux réalisés au voisinage
		T : travaux sous tension
		N : travaux de nettoyage sous tension X : opération spéciale
Attribut	Opération spécifique basse tension	BE : essais, vérification, mesurage, manœuvre
	Opération spécifique haute tension	HE : essais, vérification, mesurage, manœuvre

Exemples

B1V : exécutant d'opération d'ordre électrique avec travail réalisés au voisinage en basse tension.


4 Les mesures de protection

Pour lutter contre le risque électrique, plusieurs mesures techniques du point de vue collectifs et individuelles sont à mettre en place.

-Equipement de protection collective (EPC) : les tapis ou les tabourets isolants, les dispositifs mobiles de mise à la terre et en court-circuit MALT et CCT, les étiquettes de consignation et les écrans de protection.

-Equipement de protection individuelle (EPI) : la combinaison de travail en coton ignifugé ou en matériau similaire, l'écran facial anti-UV, le casque isolant et antichoc, les gants isolants, les protège-bras isolants et les chaussures électriquement isolantes.

Si vous souhaitez de plus amples informations, n'hésitez pas à nous contacter



cnams
FABRICATION & SERVICES

45 rue Chabaud
51100, Reims
03.26.47.22.55
www.cnams-ce.fr

Bastien LEPREUX
03.26.47.42.55
bastien.lepreux@cnams.-ca.fr



Scannez le qr code pour nous rejoindre sur :

