

Les informations fournies par cette fiche sont indicatives, sans valeur légale et sans caractère obligatoire.

Risques électriques



En dehors des opérations portant directement sur les réseaux ou les équipements électriques, confiées à du personnel sensibilisé et habilité, de nombreuses situations (travaux de canalisation ou de voirie, conduite d'engins, utilisation de machines, installations électriques sur chantier...) exposent les travailleurs du BTP au risque d'électrisation.

Qui est concerné ?

Tous les métiers du BTP :

- électricien,
- conducteur d'engins,
- canalisateur,
- maçon,
- opérateur de travaux routiers.
- utilisateurs de machines électriques (outils portatifs)
- travail à proximité d'installations électriques (plaquiste, peintre, menuisier, carreleur, solier...).



Quels effets sur la santé ?

Effets directs du passage du courant : Le courant suit le chemin le plus court entre le point d'entrée et de sortie et peut endommager tous les organes qui se trouvent sur son passage :

- brûlures de la peau aux points de contact
- atteinte des nerfs, artères, muscles et de tous les organes situés sur le passage du courant.

0,5 mA	Perception cutanée
5 mA	Secousse électrique
10 mA	Contracture entraînant une incapacité à lâcher prise
>25 mA	Tétanisation des muscles respiratoires (asphyxie au-delà de 3mn)
Avis URGENT ET SPECIALISE (en cardiologie et service des brûlés)	Trouble du rythme cardiaque Risque de mort subite

Effets de surprise : mouvements réflexes incontrôlés ; déstabilisants pouvant occasionner une chute ou un accident secondaire.

Effets indirects d'un court-circuit de forte intensité dans son voisinage :

- brûlures de la peau et des yeux liées à la formation d'un arc électrique (flash électrique)
- blessures par projections de matières et de débris
- intoxication par inhalation de vapeurs et de fumées dégagées.

Comment se protéger ?

Prévention collective :

- Respecter la procédure DT-DICT;
- Repérer les lignes haute tension au-dessus des chantiers ou les lignes souterraines
- Faire consigner les installations électriques lors d'une approche inférieure à 3m et jusqu'à 50 000 V ou 5m si supérieure à 50 000 V pour effectuer toute opération BTP
- Faire contrôler périodiquement les installations et le matériel électrique, les câbles d'alimentation et les rallonges, armoires et coffrets
- Sur le chantier, les installations provisoires doivent être réalisées conformément à la norme NF-C 15000 (avec du matériel normalisé)
- Installer les câbles d'alimentation hors de portée de risque mécanique
- Réaliser une protection mécanique des câbles dans une zone de circulation de véhicules ou d'engins
- Alerter immédiatement la personne responsable de l'installation électrique de toute anomalie détectée (pièce nue, câble endommagé, porte d'armoire ouverte, ...)
- Ne jamais s'approcher de toute partie nue sous tension et en faire interdire l'approche
- Utiliser des dispositifs différentiels haute sensibilité 10 ou 30 mA
- Faire réaliser les installations et les maintenances électriques par un personnel qualifié et habilité
- S'assurer que les intérieurs d'armoires électriques ne soient accessibles uniquement qu'aux personnels habilités et maintenir les armoires fermées à clé.

Prévention individuelle :

- Formation aux risques électriques et habilitations
- Formation au secourisme
- Outils adaptés dont le testeur
- EPI si travaux sous tension :
 - Casque isolant avec visière intégrée (protection des yeux et du visage)
 - Gants isolants adaptés au voltage (classe 00, 0, 1, 2, 3, 4)
 - Chaussures de sécurité ou bottes isolantes (chaussures type S1 avec semelles antistatiques)
 - Vêtements de travail à longue manche (sans pièces conductrices)
 - Tapis de sol antistatique
 - Des outils adaptés (norme IEC 60900 marquage obligatoire), tournevis isolé, pince coupante isolée, testeur électrique, ...
- Aucun objet ou pendentif conducteur (bijou, montre, chaîne...), pouvant entrer en contact avec des pièces nues sous tension, ne doit être porté lors d'une opération électrique. De même les vêtements de travail ne doivent pas comporter de pièces conductrices.

QUE FAIRE EN CAS D'ACCIDENT ?

- Interrompre immédiatement le courant à l'aide du dispositif de coupure prévu sur l'installation (arrêt d'urgence, disjoncteur...).
- Ne pas toucher au corps de la victime sans avoir l'assurance de la mise hors tension, au besoin avvertir le responsable de l'installation.
- Appeler les secours.
- **Consultation systématique vers un médecin spécialisé**

N'OUBLIEZ PAS !

Toujours respecter les consignes de sécurité