

Travaux électriques

Centre de Gestion
du **DOUBS**

FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE

Service Prévention



Législation applicable

- Article R.4324-21 du code du travail
- Décret n° 88-1056



Les risques



Nous l'utilisons tous les jours, sans forcément nous en rendre compte. Pour nous éclairer, nous chauffer, regarder la télévision, travailler sur ordinateur, percer un mur ou poncer une planche de bois...

L'électricité est partout dans notre quotidien, mais elle ne se voit pas. Cette absence de perception concrète a fréquemment pour conséquence de faire encourir à chacun des risques sous-estimés ou ignorés. Chaque année, en France, 150 personnes décèdent par électrocution. Lors d'une intervention directement sur le réseau électrique (pour changer une ampoule, pour réarmer un disjoncteur, pour modifier un circuit électrique...), ces risques sont accrus.

En qualité d'employeur, vous avez obligation de veiller à la sécurité et à la santé de vos agents. Vous devez notamment vous assurer qu'ils connaissent les risques qui les entourent et les mesures à mettre en œuvre.

En règle générale, le courant électrique retourne toujours au générateur qui lui a donné naissance, même par des voies détournées, notamment la terre. C'est ainsi qu'un homme relié à la terre, indirectement par ses chaussures ou par l'intermédiaire d'un corps conducteur (charpente métallique, conduite d'eau...), risque l'électrocution s'il entre en contact avec un conducteur nu sous tension.

La **gravité des dommages corporels** variera en fonction :

- de l'intensité du courant électrique circulant à travers le corps ;
- du trajet du courant dans l'organisme, suivant que le contact s'établit entre deux mains ou entre une main et les pieds ;
- de la durée de passage du courant électrique à travers le corps ;
- de la propre résistance électrique de la personne soumise au courant électrique.

Effets thermiques :

Dès **10 milliampères** (soit 20 fois moins que l'intensité qui traverse le filament d'une ampoule de lampe de poche), le passage d'un courant électrique provoque des brûlures superficielles, si le contact est maintenu plusieurs minutes.

Effets téтанisant :

Lorsque la tension est alternative, les muscles concernés par le trajet du courant se contractent ; les mains par exemple se crispent irrésistiblement sur les conducteurs et empêchent ainsi tout dégagement volontaire du sujet soumis à la tension du générateur. De ce fait, elles assurent un meilleur contact qui diminue la résistance et ainsi elles augmentent la gravité des brûlures.

Effets respiratoires et circulatoires :

Si l'intensité du courant qui traverse le corps humain atteint **25 milliampères** (soit 8 fois moins que l'intensité qui traverse le filament d'une ampoule de lampe de poche), **60 secondes** suffisent pour bloquer la respiration par contraction du diaphragme et des muscles respiratoires. De plus, le cœur bat de manière désordonnée et rapide. Ainsi, il ne peut plus assurer la circulation sanguine.



Les moyens de prévention

Pour se protéger face à ce danger, voici les principales précautions à connaître et à prendre :

- Toute intervention, sur des installations et des matériels électriques fixes ou portatifs, ainsi qu'au voisinage de pièces nues sous tension, doit être effectuée par des personnes qualifiées, formées et habilitées. Ainsi changer une ampoule, réarmer un disjoncteur ou repeindre une armoire électrique ne peuvent être effectués que par du personnel habilité. La fiche réglementaire (RO2 - Habilitation électrique) détaille les modalités de délivrance de l'habilitation électrique.
- Les installations électriques des bâtiments doivent être vérifiées annuellement par un organisme agréé. Avant chaque utilisation, l'état apparent du matériel (prises, câbles, douilles...) doit être contrôlé visuellement par l'utilisateur. Toute anomalie ou incident (chute de matériel, choc...) doivent être signalés et être réparés. Le cas échéant, le matériel abimé devra être mis au rebut.
- Il est nécessaire de couper le disjoncteur général ou/et de débrancher l'appareil portatif avant toute réparation, même pour changer une ampoule.
- Il ne faut pas changer un fusible fondu par un fusible plus gros, du papier d'aluminium ou une épingle à cheveu, la protection de l'installation ne serait plus assurée.

- Pour débrancher un appareil électrique, il ne faut en aucun cas tirer sur le cordon électrique. Par ailleurs, il ne faut jamais laisser une rallonge électrique sous tension sans appareil relié à son extrémité.



Tirez sur la
fiche pour
débrancher



Ne tirez pas
sur le fil

- Les multiprises ne doivent pas être surchargées, ni utilisées de manière excessive, cela pourrait créer un surchauffement et un incendie.



- Les appareils électriques ne doivent pas être utilisés avec les mains mouillées ou les pieds dans l'eau, le risque d'électrocution est alors plus important.

- A l'extérieur, n'approchez pas de pièce métallique (échelle, échafaudage, grue, benne de camion...) des lignes aériennes à haute tension. En plus des contacts directs, des arcs électriques peuvent se créer, dans un rayon de 5 mètres, entre la ligne haute tension et la pièce métallique.



Respectez les
distances
réglementaires
avec les lignes
électriques
aériennes

Distance minimale :
dmin = 3 m si - 50 000 V
dmin = 5 m si +50 000 V

