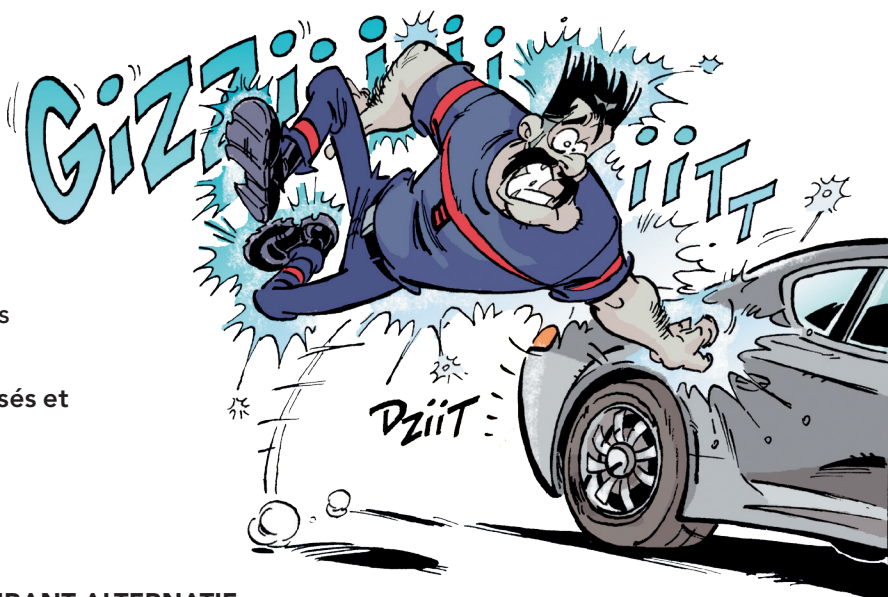




Présent partout dans notre environnement (habitation, industrie, panneaux photovoltaïques, lignes haute tension, véhicules hybrides, ...), l'électricité n'en reste pas moins extrêmement dangereuse.

La plus grande difficulté reste qu'il est impossible de savoir si un conducteur est sous tension ou non. **La prudence s'impose!!!**

De nombreux sapeurs-pompiers ont été blessés et certains tués par cette source de danger!



COURANT ALTERNATIF

50 V	500 V	1000 V	50 000 V	
Très basse tension (TBT)	Basse tension A (BTA)	Basse tension B (BTB)	Haute tension A (HTA)	Haute tension B (HTB)
120 V	750 V	1500 V	75 000 V	

COURANT CONTINU

Risques associés

- **Brûlures** (aux points d'entrée et de sortie du courant ainsi qu'au niveau des organes traversés) lors du contact ou de l'approche (arc électrique) avec un élément sous tension ou par des étincelles
- **Troubles du rythme cardiaque pouvant entraîner la mort**
- **Chute** (depuis une échelle, ...), **projection** sous l'effet d'un choc électrique
- **Incendie**

de 0,2 à 0,4 mA : seuil de la sensation ou de perception

de 10 à 15 mA : seuil de non lâché (tétanisation)

de 15 à 25 mA : seuil de paralysie ventilatoire (asphyxie)

de 65 à 100 mA : seuil de fibrillation cardiaque irréversible

1 Ampère : arrêt du cœur

Réaction face à l'intensité électrique

Mesures générales de prévention

En service administratif :

- **réserver l'intervention sur les installations électriques** aux personnels titulaires d'une habilitation électrique
- **couper l'alimentation électrique** avant toute intervention
- ne pas modifier et **ne pas surcharger les installations**
- **signaler tout dysfonctionnement ou anomalie** sur le registre santé et sécurité.

.../...



2 sapeurs-pompiers du SDIS 04 décédaient mi-juin 2011 électrocutés lors d'un feu de ferme.

Fin 2010, 2 autres SP du SDIS 44 perdaient la vie **sur la plateforme de l'échelle aérienne** qui était dressée près d'une ligne haute tension...



.../...

En opération :

- **s'assurer de la coupure des énergies** lors des incendies (gaz, électricité)
- dans le doute, **toujours se dire que les installations électriques sont sous tension**
- **ne pas couper les câbles orange** (haute tension) dans les véhicules hybrides
- **appeler le responsable du réseau** pour réaliser la coupure de l'installation (consignation)
- réaliser un **périmètre de sécurité public**
- **faire attention au contact ou à l'approche** (risque d'arc électrique à distance) des câbles avec les mâts des engins (VSR, FPT...), les échelles aériennes et les jets de lance (à positionner en **jet diffusé d'attaque**)
- **limiter les actions au strict nécessaire** : sauvetage de vies humaines, ...
- se déplacer par **petits pas** pour éviter la création d'une tension de pas
- lors des progressions, **avancer à tâtons en se servant du dos de la main**
- **se faire guider** par un tiers lors d'une évolution à risques
- **ne pas marcher dans l'eau près d'une source électrique**
- respecter les **distances de sécurité** :
 - **3 m** des câbles de moins de 50 000 V ;
 - **5 m** si la tension est supérieure ou égale à 50 000 V.



Même si le courant est interrompu, garder à l'esprit que sont possibles :

- un réamorçage automatique de l'installation lors de la détection d'un problème,
- la présence d'une tension résiduelle (courant électrique présent malgré la coupure de l'alimentation),
- une réalimentation électrique : toujours rester en contact avec le responsable du réseau tant que l'intervention n'est pas terminée,
- les phénomènes d'induction dus à la proximité amont ou aval de la ligne avec des câbles sous tension qui peuvent la recharger en électricité.

La tension de pas



Plus les pieds d'une personne sont écartés, plus cela va favoriser la création d'une différence de potentiels et donc augmenter le risque d'électrisation. Il est donc nécessaire de faire des petits pas pour limiter ce phénomène.

Mesures générales de protection

- **Tenue de feu complète** (casque avec lunettes de protection du visage baissées, gants, cagoule) ou équipement adapté pour les personnels habilités dans les locaux du SDIS
- **Ne pas porter d'éléments conducteurs** (bijoux, boucle de ceinture, téléphone...)
- **Utiliser les équipements** disponibles protégeant de ce risque (valises électro-secours, gants et bottes isolants...)
- **Redoubler de vigilance en présence de brouillard, de pluie ou de fumées.**



Idéalement, porter 2 isolations pour se protéger en cas de contact intempestif avec un élément sous tension : déséquilibre, ...

Tout choc électrique doit donner lieu à une consultation médicale.