

1.1 Introduction :

L'électricité, cette précieuse source d'énergie, n'est pas exempte de dangers et, ces derniers (les dangers) sont fréquemment encourus particulièrement par les bricoleurs et les amateurs et sont à l'origine d'un nombre important d'accidents dont certains sont mortels.

Dans l'industrie comme sur les chantiers, un personnel assez nombreux est exposé à ces dangers, soit d'une façon permanente (les électriciens), soit d'une façon temporaire (personnel de maintenance, opérateurs, conducteurs d'engins).

L'on définit les victimes du courant électrique par la règle dite «des 4 I» : **Incompétence, ignorance, irresponsabilité et imprudence.**

1.2 textes réglementaires et normes**1.2.1 contexte réglementaire**

❖ Loi n° 88-07 du 26 janvier 1988 relative l'hygiène à la sécurité et à la médecine du travail :

□ Encrage juridique de la santé au travail.

▪ Article 54

- Tous les citoyens ont droit à la protection de leur santé.
- L'état assure la prévention et la lutte contre les maladies épidémiques et endémiques.

▪ Article 55

- Le droit à la protection, à la sécurité et à l'hygiène dans le travail est garanti par la loi
- Le droit au repos est garanti.

□ Extraits de la législation algérienne du travail

▪ Article 5 - Loi 90-11

Les droits fondamentaux nécessaires aux travailleurs sont les suivants:

- Sécurité sociale et retraite;
- Hygiène, sécurité et médecine du travail;
- Repos.

▪ Article 6 - Loi 90-11

- Les travailleurs ont également droit au respect de leur intégrité physique et morale et de leur dignité.

▪ Article 2-Loi 88-07

- L'organisme employeur est tenu d'assurer l'hygiène et la sécurité des travailleurs

▪ Article 13-Loi 88-07

- La médecine du travail constitue une obligation de l'organisme employeur. Elle est à la charge de celui-ci.

▪ Article 20-Loi 88-07

- La réalisation de l'ensemble des activités relatives à l'hygiène, la sécurité et la médecine du travail est financée par l'organisme employeur.

1.2.2 Statistiques des accidents électriques en Algérie

On estime par an:

En milieu professionnel

- 10 Electrocutations
- 60 Electrisations très graves

En milieu domestique

- 200 Electrocutations
- 180 Electrisations très graves

1.2.3 normalisationNORMES EPI (Equipeement et protection individuelle)

NF EN 60984. Février 2003. Protège-bras en matériaux isolants pour travaux électriques

NF EN 166. Janvier 2002. Protection individuelle de l'œil - Spécifications

NF EN 397. Août 2000. Casques de protection pour l'industrie

NF EN 50321. Mars 2000. Chaussures électriquement isolantes pour travaux sur installations à basse tension

NF EN 60903. Novembre 1997. Spécification pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques

NORMES ELECTRIQUES

Norme NF C 15-100 : règles des installations électriques à basse tension

Norme NF C 13-200 : règles des installations électriques à haute tension

NF C 14 100 : postes de livraison

NF C 20 030 : classification des degrés de protection

NF C 71 008 : protection contre les chocs électriques

1.3 Les accidents d'origine électrique

On croit parfois que la basse et très basse tension sont sans danger, alors qu'il y'a danger à entrer en contact avec des pièces à une tension égale ou supérieure à 50 volts en milieu sec, 25 volts en milieu humide et 12 volts dans un milieu saturé et humide.

Les accidents d'origine électrique se classent en deux groupes: les accidents directs et les accidents indirects (détails dans le deuxième chapitre).

1.4 Définition du risque électrique :

Le risque électrique peut causer des lésions ou la mort par le choc électrique ou une brûlure pouvant résulter :

- d'une possibilité de contact direct ou indirect d'un salarié avec une pièce sous tension
- du seul fait de sa présence à proximité d'un équipement électrique particulièrement dans la catégorie haute tension (travail au voisinage)
- d'une isolation ne convenant pas dans les conditions d'utilisation prévues.
- d'un phénomène électrostatique (contact d'une personne avec des parties chargées)
- d'un rayonnement thermique ou des phénomènes tels que la projection de particules en fusion et les effets chimiques dus à des courts circuits, surcharges, etc...

Il peut également occasionner des chutes de personnes (ou d'objets lâchés par ces personnes), dues à l'effet de surprise provoqué par ces chocs électriques.

1.5 Les causes des accidents électriques

Les causes des accidents d'origine électrique sont, entre autres:

- Les défauts des appareils électriques;
- Les détériorations des matériels et canalisations électriques;
- Les mauvaises usages des outils et machines électroportatives;
- Les équipements et appareils non reliés à la terre;
- L'ignorance des règles de sécurité notamment par les amateurs.

1.5.1- Risques électriques domestiques

- Installations réalisées par des non professionnels;
- Appareillage mal fixé;
- Appareillage bas de gamme;
- Protection non différentielle;
- Protection surdimensionnée et non sélective;
- Absence de circuit de terre;

- Equipement électrique non mis à la terre;
- Surcharge des prises de courant;
- Equipement électrique salle de bain non conforme;
- Rallonges électriques de fortune;
- Utilisation de douilles métalliques;
- Intervention (dépannage);
- Rétrocession;
- Fraude au niveau comptage;
- Intervention sur les antennes T V;
- Utilisation du lave-linge dans les salles de bain;
- Evacuation d'eau de ménage par les colonnes montantes.