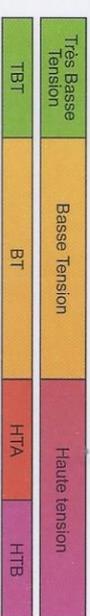


## ■ L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

### Les locaux électriques

Les locaux d'accès réservés aux électriciens sont des lieux pouvant contenir des pièces nues sous tension dont le degré de protection est inférieur à des indices déterminés.

### Les domaines de tension



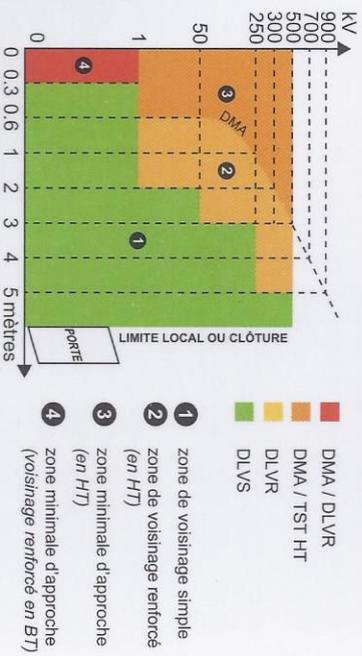
En alternatif :



En continu :



### Les différentes zones dans un local électrique



## ■ LES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

Pour toute opération, il faut utiliser les équipements de protection (individuelle et collective).



## ■ LES HABILITATIONS ÉLECTRIQUES

Une habilitation est la reconnaissance par son employeur de la capacité d'une personne à accomplir en sécurité les tâches fixées. L'habilitation n'est pas un diplôme et n'est pas directement liée à la classification professionnelle ou hiérarchique.

Synthèse des symboles :

- B0- H0(V) : Non électricien
- B1(V)-H1(V) : Exécutant électricien
- B2(V)-H2(V) : Chargé de travaux
- BS : Chargé d'interventions élémentaires
- BP-HP : Opérations photovoltaïques
- BR : Chargé d'interventions générales
- BC-HC : Chargé de consignation
- BE-HE : Manœuvre, essai, vérification, mesurage

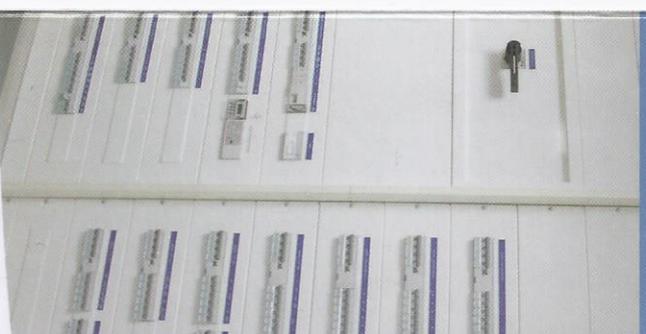
### Tableau récapitulatif selon NF C 18-510

Habilitation du personnel	Opérations		
	Hors tension	Travaux Voisinage	Interventions Sous tension
Non électricien (exécutant ou chargé de travaux)	B0 ou H0	H0V	B1T ou H1T
Exécutant électricien	B1 ou H1	B1V ou H1V	B2T ou H2T
Chargé de travaux*	B2 ou H2	B2V ou H2V	B2N ou H2N
Chargé d'intervention			BS ou BR
Chargé de consignation	BC ou HC		
Exécutant de nettoyage sous tension			B1N ou H1N
Chargé de travaux de nettoyage sous tension			B2N ou H2N
Chargé d'opérations photovoltaïques		Les habilitations photovoltaïques doivent être complétées par la lettre P - BP ou HP	
Chargé d'opérations spéciales	Les habilitations BE et HE doivent être complétées par un attribut "essai, vérification, mesurage ou manœuvres"		
Chargé d'opérations spéciales d'ordre électrique	Les opérations spéciales doivent être complétées avec l'indice X : B1X, B2X, H1X, H2X		

(\* ) Peut être complété par B2V essai ou H2V essai

## Préparation à l'habilitation électrique

# Recyclage Habilitation électrique



### Décret N° 2010-1118

Travailleurs autorisés à effectuer des opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage.

#### Art. R. 4544-9

Les opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage ne peuvent être effectuées que par des travailleurs habilités.

#### Art. R. 4544-10

L'habilitation, délivrée par l'employeur, spécifie la nature des opérations qu'il est autorisé à effectuer. Avant de délivrer l'habilitation, l'employeur s'assure que le travailleur a reçu la formation théorique et pratique qui lui confère la connaissance des risques liés à l'électricité et des mesures à prendre pour intervenir en sécurité lors de l'exécution des opérations qui lui sont confiées.

L'employeur délivre, maintient ou renouvelle l'habilitation selon les modalités définies par la NF C 18-510.

Le recyclage est obligatoire avec une périodicité recommandée de 3 ans (norme NF C 18-510).

Ref. : 29116 v14-3

**EDISER**  
SANTÉ SÉCURITÉ AU TRAVAIL

EDISER - 381 rue Raymond Recouly - CS 20043  
34078 MONTPELLIER - FRANCE  
Tél. : +33 (0)4 67 07 00 05 - Fax : +33 (0)4 67 07 24 00  
www.ediser.com

## LES ACCIDENTS D'ORIGINE ÉLECTRIQUE

### Les statistiques

Pour appréhender le risque électrique, nous vous présentons les statistiques générales des accidents d'origine électrique, publiées par la CNAM, sur plusieurs années. Ces accidents touchent aussi bien les non électriciens que les professionnels de l'électricité, quel que soit le niveau de compétence technique.



	AT-arrêt	AT-arrêt	AT-IP	AT-IP	Décès	Décès
2012	640 891	726	40 136	59	558	5
2011	669 914	712	40 986	67	552	5
2010	658 847	713	41 176	74	529	5

### Les causes

L'origine de l'accident dépend des types de contacts entre la personne et l'élément sous tension. Il existe les contacts directs et les contacts indirects.

Les causes d'accidents d'origine électrique sont multiples, et peuvent provenir de l'opérateur, du matériel et de l'environnement de travail, comme par exemple :

- l'utilisation d'un appareil électrique en mauvais état ou non-conforme,
- le travail sous tension par du personnel non formé et non-habilité,
- le non-respect des prescriptions de sécurité,
- l'utilisation de matériel inadapté lors des interventions électriques.



### Les effets du courant électrique

Les accidents d'origine électrique ont pour principaux effets sur les personnes :

- l'électrisation et l'électrocution,
- les brûlures thermiques (arcs électriques, projections...),
- les brûlures internes,
- des blessures diverses suite à une chute.

Il faut aussi prendre en compte que l'électricité est une source fréquente d'incendie et d'explosion.

### Le comportement en cas d'accident électrique

La NF C 18-510 prévoit que l'employeur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer sur les lieux de travail les premiers soins aux salariés accidentés. Le personnel de l'entreprise doit donc recevoir la formation requise pour administrer les premiers soins aux victimes d'accidents électriques avant l'arrivée du médecin ou des secours.

Conduite à tenir :

- éviter le sur-accident,
- mettre hors tension,
- donner l'alerte,
- porter secours.

#### Numéros d'appel d'urgence

Téléphone interne  
SAMU : 15  
Pompiers : 18  
Réseau d'appel européen : 112

### Le comportement en cas d'incendie d'origine électrique

Lors d'un incendie d'origine électrique, il faut, si possible, mettre l'installation hors tension, et actionner les moyens de secours à disposition (désenfumage...).



### L'utilisation des extincteurs

Il existe plusieurs types d'extincteurs à utiliser selon les procédures sur des feux d'origine électrique.



Eau pulvérisée avec ou sans additif



Poudre polyvalente



Dioxyde de carbone CO<sub>2</sub>

## LA PRÉVENTION DES RISQUES ÉLECTRIQUES

### La réglementation

En matière d'électricité, les décrets du 30/08/2010 et 22/09/2010 traitent de la protection des travailleurs et de la prévention du risque d'origine électrique.

### La normalisation

Les normes sont une présomption de conformité, de qualité et de sécurité en ce qui concerne la construction du matériel électrique et la réalisation des installations électriques.

### La prévention

#### La prévention par la protection des contacts directs

L'objectif de la protection des contacts directs est d'assurer la mise hors de portée de pièces nues sous tension accessibles aux travailleurs. La protection doit être efficace, permanente et peut être obtenue par éloignement, obstacles ou isolation.

#### La prévention par la protection des contacts indirects

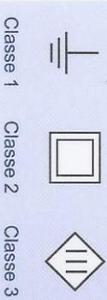
La protection contre les risques de contacts indirects dans une installation peut être réalisée par des dispositifs de coupures automatiques en adéquation avec la classe du matériel.

Il faut aussi organiser la surveillance des installations électriques et informer le personnel de cette organisation.

#### La classe du matériel

Le matériel est classé en fonction de sa conception et de la tension d'alimentation.

Un symbole permet de l'identifier.



#### La prévention par l'utilisation d'outillage électrique adapté

Il faut choisir un outillage électrique portatif adapté à l'environnement de travail et l'utiliser conformément aux préconisations du fabricant. L'utilisateur doit vérifier l'état et le fonctionnement de son matériel et ne pas l'utiliser en cas d'anomalies.

#### L'indice de protection

En fonction de son lieu d'utilisation, le matériel utilisé doit posséder un indice de protection à deux chiffres qui permet de définir ses capacités à résister à la pénétration des solides et des liquides.

#### La consignation électrique

Elle est réalisée pour les travaux hors tension et les interventions générales. Après la pré-identification, les 5 étapes sont :

1. la séparation,
2. la condamnation,
3. l'identification,
4. la VAT,
5. la mise à la terre en court-circuit (pas toujours requise en BT).



#### La mise en sécurité électrique

Elle est réalisée pour les interventions élémentaires.

Après la pré-identification, les étapes sont :

- la mise hors tension (séparation et condamnation),
- la VAT.