



# Le Risque Electrique

[www.presta-asso.fr](http://www.presta-asso.fr)

## Réglementation

Le Code du travail précise les installations visées et leur classement dans les différents domaines de tension (articles **R. 4226-1 à R. 4226-4**). Ces installations peuvent être permanentes ou temporaires.


Principaux articles du Code du travail, pour plus de détails - cf. le site de l'INRS<sup>1</sup>.

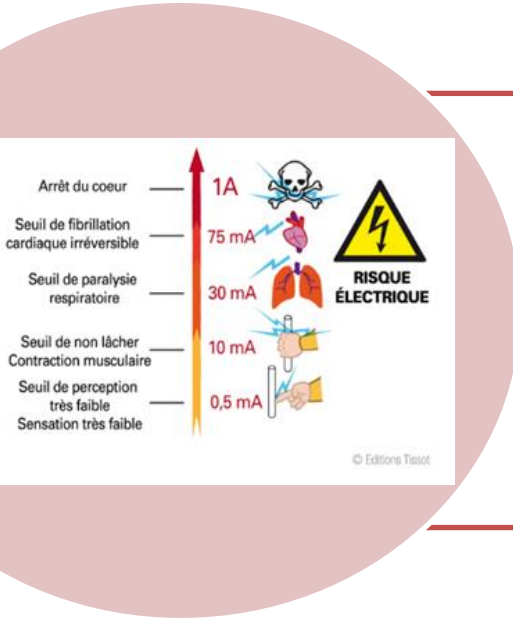
| Acteur visé          | Objet   | Articles du Code du Travail |
|----------------------|---|-----------------------------|
| Maître d'ouvrage (*) | Conception ou réalisation des installations électriques   | R4215-1 à R4215-17          |
| Employeur            | Utilisation des installations électriques                 | R4626-1 à R4626-21          |
|                      | Opération sur ou au voisinage d'installations électriques | R4544-1 à R4544-11          |
|                      | Equipement de travail                                     | R4324-21                    |

(\*) *L'employeur réalisant de nouvelles installations électriques, des adjonctions ou des modifications d'installations, respecte certaines de ces obligations (article R. 4226-6 à 25 du Code du travail).*

## Les risques

### POUR LE SALARIE :

  
 Le risque électrique varie selon l'intensité ! Il est d'autant plus dangereux que la présence de courant électrique est imperceptible pour l'Homme (pas de bruit, pas d'odeur)



**Brûlures :**  
 - Electrothermique  
 - Par arc et rayonnement lumineux



**Electrisation**  
 le corps est traversé par le courant électrique



**Electrocution**  
 électrisation mortelle

<sup>1</sup> <http://www.inrs.fr>

## POUR L'ENTREPRISE

- Un tiers des incendies seraient d'origine électrique (court-circuit, surchauffe...)



- Dans les zones à risque d'explosion, les installations électriques constituent une source potentielle d'inflammation



## Les situations dangereuses

Les expositions des salariés au risque électrique peuvent être liées :

- Au mauvais état des isolants (usure, dégâts mécaniques).
- Intervention sur une installation en mauvais état ou non conforme (barre sous tension non protégée)
- A l'intervention dans un environnement humide.
- A une modification / extension d'une installation électrique par une personne non compétente.
- A l'utilisation ou maintenance sur des machines / appareils électriques, appareil de soudure électrique.
- A l'utilisation de rallonges électriques et de multiprises.
- Aux interventions sur ou au voisinage d'un réseau (ligne aérienne, canalisation enterrée, poste de transformation, réseau télécom).



## La prévention du risque électrique

- Réaliser des réceptions puis des **contrôles périodiques réglementaires** des installations électriques par un organisme agréé.
- Réaliser des réceptions des équipements et machines électriques avant mise en service,
- Intervenir dès qu'une installation n'est plus aux normes (câble dénudée, prise cassée, ...)
- Former et recycler les salariés à **l'habilitation électrique** (suivant la norme NF C18-510) selon les travaux à effectuer → leur délivrer une habilitation en lien avec leur formation et les tâches qu'ils auront à réaliser (dans votre entreprise ou en clientèle).

Le tableau ci-après indique les différents caractères utilisés pour classifier les habilitations électriques :

| Symbole d'habilitation électrique                 |  |   |                     |                    |                 |                          |                       |                        |                    |  |   |                       |   |   |                       |                         |                         |
|---|--|---|---------------------|--------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|--|---|-----------------------|---|---|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1 <sup>er</sup> caractère :<br>Domaine de tension | Tensions   | <b>B</b> : Basse tension (BT) et très basse tension (TBT)<br><b>H</b> : HTA ou HTB : Haute tension <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Domaines de tension</th> <th>Courant alternatif</th> <th>Courant continu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Très basse tension (TBT)</td> <td><math>U \leq 50 \text{ V}</math></td> <td><math>U \leq 120 \text{ V}</math></td> </tr> <tr> <td>Basse tension (BT)</td> <td><math>50 \text{ V} &lt; U \leq 1\,000 \text{ V}</math></td> <td><math>120 \text{ V} &lt; U \leq 1\,500 \text{ V}</math></td> </tr> <tr> <td>Haute tension A (HTA)</td> <td><math>1\,000 \text{ V} &lt; U \leq 50\,000 \text{ V}</math></td> <td><math>1\,500 \text{ V} &lt; U \leq 75\,000 \text{ V}</math></td> </tr> <tr> <td>Haute tension B (HTB)</td> <td><math>U &gt; 50\,000 \text{ V}</math></td> <td><math>U &gt; 75\,000 \text{ V}</math></td> </tr> </tbody> </table> | Domaines de tension | Courant alternatif | Courant continu | Très basse tension (TBT) | $U \leq 50 \text{ V}$ | $U \leq 120 \text{ V}$ | Basse tension (BT) | $50 \text{ V} < U \leq 1\,000 \text{ V}$ | $120 \text{ V} < U \leq 1\,500 \text{ V}$ | Haute tension A (HTA) | $1\,000 \text{ V} < U \leq 50\,000 \text{ V}$ | $1\,500 \text{ V} < U \leq 75\,000 \text{ V}$ | Haute tension B (HTB) | $U > 50\,000 \text{ V}$ | $U > 75\,000 \text{ V}$ |
|   |  | Domaines de tension   | Courant alternatif  | Courant continu    |                 |                          |                       |                        |                    |  |   |                       |   |   |                       |                         |                         |
| Très basse tension (TBT)                          | $U \leq 50 \text{ V}$  | $U \leq 120 \text{ V}$  |                     |                    |                 |                          |                       |                        |                    |  |   |                       |   |   |                       |                         |                         |
| Basse tension (BT)                                | $50 \text{ V} < U \leq 1\,000 \text{ V}$                     | $120 \text{ V} < U \leq 1\,500 \text{ V}$   |                     |                    |                 |                          |                       |                        |                    |  |   |                       |   |   |                       |                         |                         |
| Haute tension A (HTA)                             | $1\,000 \text{ V} < U \leq 50\,000 \text{ V}$                | $1\,500 \text{ V} < U \leq 75\,000 \text{ V}$   |                     |                    |                 |                          |                       |                        |                    |  |   |                       |   |   |                       |                         |                         |
| Haute tension B (HTB)                             | $U > 50\,000 \text{ V}$                                      | $U > 75\,000 \text{ V}$   |                     |                    |                 |                          |                       |                        |                    |  |   |                       |   |   |                       |                         |                         |
| 2 <sup>e</sup> caractère :<br>Type d'opération    | Travaux d'ordre non électrique<br>Travaux d'ordre électrique | <b>0</b> : travaux d'ordre non électrique<br><b>1</b> : exécutant opération d'ordre électrique<br><b>2</b> : chargé de travaux d'ordre électrique   |                     |                    |                 |                          |                       |                        |                    |  |   |                       |   |   |                       |                         |                         |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | Intervention BT                                  | <b>R</b> : intervention BT générale (entretien, dépannage)<br><b>S</b> : intervention BT élémentaire (remplacement, raccordement)                 |
|   | Consignation                                     | <b>C</b> : chargé de consignation électrique  |
|   | Opérations spécifiques                           | <b>E</b> : opérations spécifiques (essai, vérification, mesurage ou manœuvre)   |
|   | Opérations sur les installations photovoltaïques | <b>P</b> : Photovoltaïque   |
| <b>3<sup>e</sup> caractère :<br/>Lettre<br/>additionnelle</b> | Complète la nature des travaux                   | <b>V</b> : travaux réalisés au voisinage<br><b>T</b> : travaux sous tension<br><b>N</b> : nettoyage sous tension<br><b>X</b> : opération spéciale |

Exemple : Un salarié **habilité B1V** sera un exécutant, habilité pour travaux au voisinage, en basse tension.

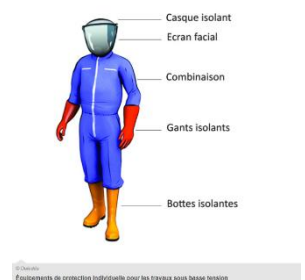
- Le premier caractère indique le domaine de tension : **B** pour basse tension.
- Le deuxième caractère (chiffre ou lettre) indique la qualité de la personne : **1** pour exécutant.

Le troisième caractère (une lettre) est optionnel et précise la nature des opérations pouvant être réalisées : **V** pour travaux réalisés dans la zone de voisinage.

➔ **A noter, qu'une intervention pour** : un remplacement de lampes en basse tension (IP2X ou IPXXB), le réarmement d'un dispositif de protection (tableaux électriques et matériels IP2X en BT, IP3X en HT), le remplacement à l'identique de fusibles basse tension sur une installation (IP2X ou IPXXB) et protéger contre les projections en cas de fermeture sur court-circuit, **peuvent être réalisés par une personne formée et avertie du risque électrique** et non habilitée **SAUF si le matériel est détérioré** -> risque de contact direct = Personne Habilitée.

*L'habilitation ne fait pas tout, les salariés doivent aussi avoir la compétence technique par rapport aux travaux de leur ressort.*

- **Equipements de Protection Collective** :
  - Les armoires électriques doivent être fermées à clé et signalisées avec le logo réglementaire.
  - Des procédures de consignation doivent être définies au préalable et des équipements de protection mis à disposition (cadenas de consignation, signalisation, perche, tapis isolant...)
- **Equipements de Protection Individuelle** à contrôler avant chaque intervention pour le personnel habilité à intervenir :
  - Casque isolant antichocs
  - Visière de protection anti-UV pour la protection contre les arcs électriques
  - Gants et protège-bras isolants
  - Combinaison de travail en coton ignifugée
  - Chaussures ou bottes isolantes de sécurité
- **Former et informer** le personnel en général sur les risques électriques  
**Interdire** toute intervention sur une installation



## Pour aller plus loin

- Dossier INRS – Risques électriques + <http://www.inrs.fr/risques/electriques/habilitation-electrique-foire-aux-questions.html>
- INRS – ED 6187 « La prévention du risque électrique » - Textes réglementaires relevant du Code du travail
- INRS – ED 6127 « L'habilitation électrique »
- INRS – ED 6109 « Consignations et déconsignations »
- INRS – ED 6177 « Travailler en sécurité face au risque électrique » - aide les personnes habilitées pour réfléchir sur l'organisation avant intervention