



Le Risque Electrique

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'INRS¹.

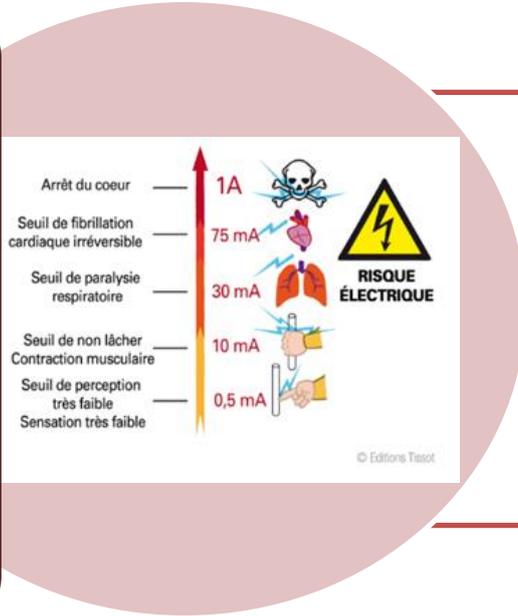
Acteur visé	Objet	Articles du Code du Travail
Maître d'ouvrage (*)	Conception ou réalisation des installations électriques	R4215-1 à R4215-17
Employeur	Utilisation des installations électriques	R4626-1 à R4626-21
	Opération sur ou au voisinage d'installations électriques	R4544-1 à R4544-11
	Equipement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

¹ <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 ^{er} caractère : Domaine de tension	Tensions	B : Basse tension (BT) et très basse tension (TBT) H : 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>$U \leq 50 \text{ V}$</td> <td>$U \leq 120 \text{ V}$</td> </tr> <tr> <td>Basse tension (BT)</td> <td>$50 \text{ V} < U \leq 1\,000 \text{ V}$</td> <td>$120 \text{ V} < U \leq 1\,500 \text{ V}$</td> </tr> <tr> <td>Haute tension A (HTA)</td> <td>$1\,000 \text{ V} < U \leq 50\,000 \text{ V}$</td> <td>$1\,500 \text{ V} < U \leq 75\,000 \text{ V}$</td> </tr> <tr> <td>Haute tension B (HTB)</td> <td>$U > 50\,000 \text{ V}$</td> <td>$U > 75\,000 \text{ V}$</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 ^e caractère : Type d'opération	Travaux d'ordre non électrique Travaux d'ordre électrique	0 : travaux d'ordre non électrique 1 : exécutant opération d'ordre électrique 2 : chargé de travaux d'ordre électrique															

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

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

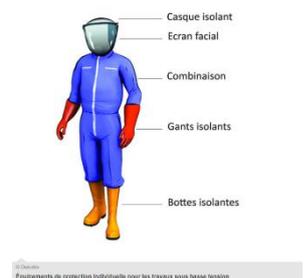
- Le premier caractère indique le domaine de tension : **B** pour basse tension.
- Le deuxième caractère (chiffre ou lettre) indique la qualité de la personne : **1** pour exécutant.

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