

**Références :**

- Code du Travail, articles R.4226-1 à 21 et R.4544-1 à 10
- Décret n° 82-167 du 16 février 1982 relatif aux mesures particulières destinées à assurer la sécurité des travailleurs contre les dangers d'origine électrique lors des travaux de construction, d'exploitation et d'entretien des ouvrages de distribution d'énergie électrique ;
- Décret n° 92-158 du 20 février 1992 complétant le Code du Travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure ;
- Décret n° 2010-1016 du 30 août 2010 relatif aux obligations de l'employeur pour l'utilisation des installations électriques des lieux de travail ;
- Décret n° 2010-1018 du 30 août 2010 portant diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail ;
- Décret n° 2010-1118 du 22 septembre 2010 relatif aux opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage ;
- Arrêté du 7 avril 2021 fixant les modalités de réalisation des travaux sous tension sur les installations électriques dans le domaine de la basse tension et les références des normes applicables en la matière
- Arrêté du 10 octobre 2000 fixant la périodicité, l'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques au titre de la protection des travailleurs ainsi que le contenu des rapports relatifs auxdites vérifications ;
- Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 4512-7 (ancien R. 237-8) du Code du Travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention ;
- *Arrêté du 17 janvier 1989 portant approbation d'un recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique ;*
- *Norme NF C 18-510.*
-

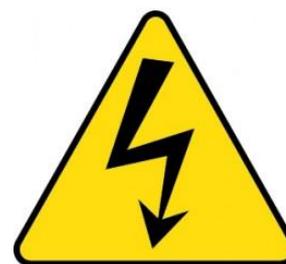
Lien utile : www.legifrance.fr

Iconographie : INRS

Le risque électrique dépend de nombreux paramètres. Sa gravité varie avec l'intensité du courant, la résistance électrique du sujet, la tension du courant, la fréquence du courant, le temps de contact et le trajet du courant.

Les risques liés à l'électricité, pour l'homme, sont de différentes natures. Il s'agit principalement des risques d'électrisation, d'électrocution et de brûlure. Les accidents d'origine électrique sont rares mais sont particulièrement graves. Les principales causes des accidents sont :

- Un mauvais état des isolants
- Une absence de contrôles des installations
- Une absence de conformité des installations
- Un non-respect des distances de garde
- Une installation restée sous tension ou partiellement consignée
- Une qualification inadéquate des agents



● Protection collective

• Protection contre les contacts directs

Pour prévenir les contacts directs de l'homme avec des parties actives des installations électriques, le principe général est la mise hors de portée selon quatre moyens :

- **L'éloignement** : il s'agit de prévoir entre les parties actives du réseau électrique et les personnes une distance minimale afin d'éviter tout contact fortuit. Il convient d'être particulièrement vigilant lors de l'utilisation d'une nacelle à proximité d'une ligne haute tension. Les agents concernés devront être titulaires d'une AIPR (Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux)
- **L'interposition** d'obstacles entre les personnes et les parties sous tension (boîtiers, armoires,...)
- **L'isolation** des parties actives
- **La signalisation** des locaux à risques particulier de choc électrique et affichage des consignes de soins aux électrisés

L'existence au sein du circuit d'un disjoncteur, d'un relais ou d'un fusible permet de réduire le danger.

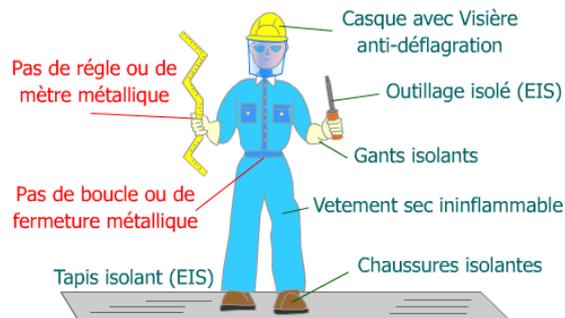
• Protection contre les contacts indirects

Il existe plusieurs moyens de prévenir les contacts dits indirects, c'est-à-dire le contact de l'opérateur avec des masses mises accidentellement sous tension par suite d'un défaut d'isolement. La principale mesure est la mise à la terre des masses avec coupure automatique de l'alimentation.

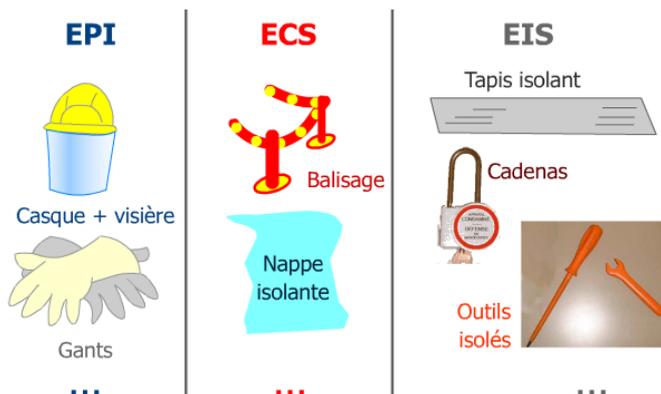
● Protection individuelle

Les EPI doivent être personnels, conformes aux exigences de sécurité et de santé de la directive européenne 89/686/CEE et faire l'objet d'un marquage de conformité CE.

- Vêtements de protection isolants (NF EN 50286) : pour isoler l'opérateur en cas de contact direct ou indirect
- Gants isolants (NF EN 60 903) : pour protéger les mains contre le risque de contact direct
- Ecran facial anti UV (NF EN 166) : pour protéger contre les projections de particules solides ou contre les arcs électriques
- Casques isolants antichocs (NF EN 50365) : pour protéger la tête contre le risque de contact direct avec des pièces nues sous tension
- Chaussures ou bottes isolantes (NF EN 50321)



Source : <https://habilitation.tecnipass.com/>



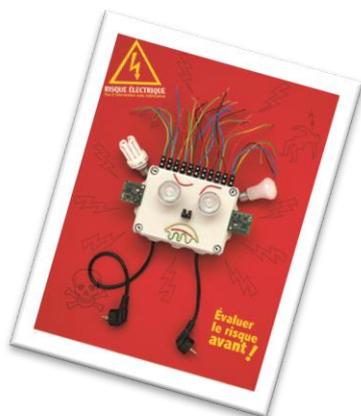
Source : <https://habilitation.tecnipass.com/>

- Vérificateur d'absence de tension (VAT) : pour vérifier l'absence de tension
- Outillage isolé (NF EN 60 900)
- Tapis isolant (NF EN 61111) ou tabouret isolant : pour isoler l'opérateur du sol afin qu'il ne soit pas traversé par un courant électrique
- Nappe isolante (NF EN 61112) : pour réaliser une mise hors de portée par isolation
- Cadenas de condamnation
- Macaron
- Kit de délimitation (panneau / ruban)

● Préparation du personnel et des locaux

Avant d'exécuter des travaux et afin d'écartier tout risque d'accident, il convient de s'interroger sur :

- Le local dans lequel j'accède est-il réservé aux électriciens ?
- Y-a-t-il un risque de contact direct avec une pièce sous tension ?
- Y-a-t-il un risque de projection en cas de court-circuit ?



Le premier moyen de prévention des risques consiste à **travailler hors tension**. Toutefois si c'est impossible, il convient d'établir un plan de prévention (*décret n° 92-158 du 20 février 1992 complétant le Code du Travail, et principalement les articles R.4512-6 à R.4512-12*) faisant ressortir :

- Les instructions à respecter lors de la préparation des opérations, émanant du service concerné,
- La durée des travaux et les moyens d'accès pour les secours,
- Déterminer les compétences demandées aux personnels,
- Coordonner l'ensemble des opérations,
- Vérifier l'absence de danger particulier,
- Vérifier les habilitations, les formations.

• Matériel électrique

Le matériel électrique doit être utilisé avec soin et son état apparent doit être surveillé régulièrement. L'utilisateur est tenu de signaler toute détérioration. La remise en état doit être effectuée par une personne qualifiée, le « bricolage » est à proscrire.

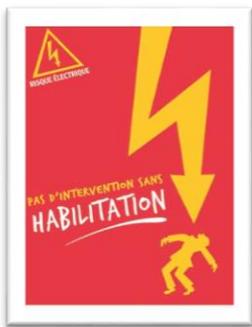
Par ailleurs des **vérifications** des installations électriques doivent être menées annuellement par une personne qualifiée. La tenue d'un registre de vérification des installations électriques permet de faciliter l'archivage et de contrôler si toutes les vérifications prévues ont été effectuées. Les dates d'intervention ainsi que les noms des personnes et organismes qualifiés, intervenants et opérateurs seront enregistrés sur le registre.



GUIDE DE BONNES PRATIQUES

- ★ Débrancher les appareils en tirant sur la fiche et non sur le fil
- ★ Protéger les fils conducteurs du risque d'écrasement en ne les déroulant pas en travers du passage d'un véhicule
- ★ Ne jamais bricoler une prise endommagée
- ★ Ne jamais laisser une rallonge branchée à une prise sans qu'elle soit reliée à un appareil électrique
- ★ Ne jamais utiliser un fil pour tirer ou déplacer un appareil électrique
- ★ Ne jamais toucher un fil dénudé

L'habilitation électrique



L'habilitation est la reconnaissance par l'autorité territoriale de la capacité d'une personne placée sous son autorité à accomplir, en sécurité vis-à-vis du risque électrique, les tâches qui lui sont confiées.

L'habilitation n'a pas pour objet d'enseigner l'électricité. Elle a pour seul objectif d'apprendre et de comprendre les risques et d'acquérir les réflexes pour se protéger. L'habilitation est une reconnaissance de la qualification d'un agent.

L'habilitation est matérialisée par un titre d'habilitation électrique individuel que son titulaire doit avoir en permanence avec lui durant ses activités professionnelles.

● Les règles d'obtention du titre d'habilitation

L'habilitation électrique des travailleurs devant intervenir sur ou à proximité des installations électriques s'appuie sur les dispositions du code du travail et sur les règles techniques de norme NF C 18-510.

Trois conditions sont nécessaires afin que l'employeur puisse délivrer le titre d'habilitation :

- **La qualification technique** : qualité du travail accompli en toute sécurité
- **L'aptitude médicale** : délivrée par le médecin de prévention qui pourra engager des examens plus approfondis en cas de problèmes lombaires, cardio-vasculaires ou visuels (*perception des couleurs notamment*)
- Le suivi d'une **formation à la sécurité** validée par un examen final

- **Formation à la sécurité électrique**

- La formation théorique :
 - ✓ Conforme à l'annexe G de la norme NF C18-510
 - ✓ Durée variable selon le niveau d'habilitation souhaité
 - ✓ Adaptée aux installations
 - ✓ Adaptée aux compétences initiales et attributions futures de l'agent
- La formation pratique
Le formateur valide la formation par une attestation sur laquelle il émet un avis à l'attention de l'employeur. Idéalement, elle doit se faire sur le lieu de travail de l'agent. A défaut, elle doit être réalisée sur des ouvrages représentatifs.

● Rédaction du titre d'habilitation

Au vu des trois éléments précités, l'employeur peut délivrer un titre d'habilitation où seront précisés

- Le niveau d'habilitation
- Les tâches autorisées
- Les secteurs géographiques, installations ou/et chantiers autorisés

★ Ne pas confondre l'attestation de formation délivrée par l'organisme de formation et le titre d'habilitation qui doit être co-signé par l'autorité territoriale et l'agent habilité

1 ^{er} caractère	Domaine de tension	lettre
Où ?	Basse tension	B
	Haute tension	H

2 ^{ème} caractère	Niveau de qualification des agents	Indice
Quel type d'opération ?	Travaux d'ordre non électrique	0
	Travaux d'ordre électrique - exécutant	1
	Travaux d'ordre électrique – chargé de travaux	2
	Interventions Basse Tension – entretien et dépannage	R
	Interventions Basse Tension – remplacement ou raccordement	S
	Consignation	C
	Opérations spécifiques – essai, mesurage, manœuvre	E + attributs
	Opérations spécifiques – photovoltaïque	P

BE Vérification : inspecteurs qui font des vérifications visuelles,
 BE Manœuvres : personnel d'exploitation réalisant des manœuvres d'appareillage,
 BE Mesures : personnel réalisant des mesures de tension sur un ouvrage électrique,
 BE Essais : personnel réalisant un essai de fonctionnement de matériel.

3 ^{ème} caractère	Nature des opérations	
Quelle nature des travaux ?	Travaux réalisés dans la zone de voisinage	V
	Nettoyage sous tension	N
	Opération spéciale	X

Le contenu du titre d'habilitation sera conforme au modèle présenté dans la norme NF C 18-510. L'employeur fournira à l'agent le titre accompagné d'un carnet de prescriptions générales et particulières, mettra en œuvre des EPC (*Équipement de Protection Collective*) et les EPI (*Équipement de Protection Individuelle*) nécessaires.

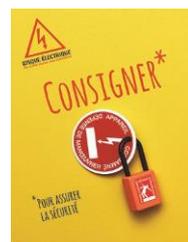
Ce titre d'habilitation doit être recyclé et, si besoin, modifié **chaque année** en fonction de l'évolution des missions de l'agent titulaire.

● Responsabilité de l'employeur

La délivrance de l'habilitation ne dégage pas l'employeur de ses responsabilités en matière de sécurité.

Il n'appartient pas à l'agent de décider de lui-même des travaux électriques à effectuer.

En effet, l'employeur doit l'y affecter en s'assurant d'une part de la bonne connaissance et préparation des tâches à effectuer et d'autre part du respect des règles de l'habilitation.



● Recommandations et règlement de prévention

• Nouvelle habilitation

Un agent nouvellement habilité doit pouvoir bénéficier des conseils permanents d'une personne habilitée et qualifiée de bon niveau.

• Recyclage

Périodicité des formations de recyclage : la périodicité est déterminée par l'autorité territoriale. **La périodicité recommandée est de 3 ans.** Elle peut être ramenée à 2 ans pour une pratique occasionnelle ou exceptionnelle (*recommandations de différents organismes CNAM, CARSAT, INRS*).

La formation de recyclage dépend essentiellement de la technicité, de la difficulté et de la fréquence des travaux électriques à accomplir.

Vérification des habilitations : tous les ans.

Obligation pour l'employeur de tenir un registre d'habilitation électrique.

Cas particuliers

● **Entreprise extérieure**

L'employeur doit s'assurer que :

- L'entreprise travaillant dans ses locaux est inscrite au registre du commerce ou répertoire des métiers comme entreprise de travaux électriques ou possédant les services spécifiques chargés de la réalisation ou de l'entretien de travaux électriques,
- le personnel est formé et habilité,
- l'habilitation spécifie la nature des opérations que le salarié de l'entreprise est autorisé à effectuer,
- un plan de prévention, conforme au décret n° 92-158 précité, doit être établi pour les travaux exposant au contact avec des pièces nues sous tension supérieure à la TBT (*Très Basse Tension*) (*article 1, 10° de l'arrêté du 19 mars 1993*).

Documents utiles à télécharger sur www.cdg33.fr

- [Fiche EPI](#)
- [Fiche Formations](#)

Contacts

- <https://www.cdg33.fr/Sante-Securite-au-travail>
- Service prévention prevention@cdg33.fr 05 56 11 94 41
- Service Médecine préventive medecine@cdg33.fr 05 56 11 94 31