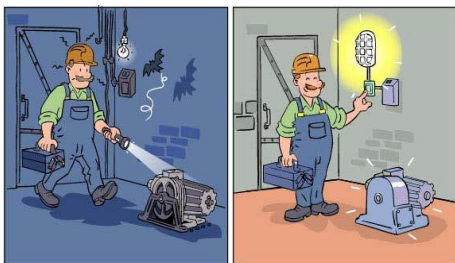
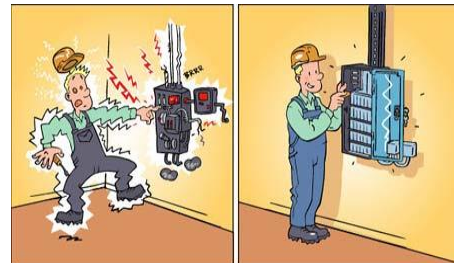


## INFO POLE PREVENTION SANTE

### FORMATION ET HABILITATION ELECTRIQUE



*L'électricité est un danger qui ne se voit pas. Pourtant, elle est source de nombreux accidents. Connaître et appliquer les principes de base de la sécurité électrique permettront de limiter les risques dans la collectivité.*



## I. VOUS SAVEZ CE QUE VOUS RISQUEZ ?

L'électricité présente des risques pour l'homme (brûlures graves, arrêts respiratoires ou cardiaques, électrisation...) dus principalement au mauvais état du matériel et des installations et au manque de connaissances techniques des agents.

## II. PREVENTION : MODE D'EMPLOI...

### 1 Je me forme et je m'informe...

- La formation à la sécurité est-elle obligatoire ?

Oui, c'est une obligation de l'Autorité Territoriale d'organiser une **formation au risque électrique** pour les agents utilisant des installations électriques et effectuant des travaux sur des installations électriques hors tension ou sous tension, ou au voisinage d'installations électriques comportant des parties actives nues sous tension.

Par ailleurs l'employeur doit s'assurer avant toute formation que les agents qui suivent la formation préalable à l'habilitation électrique ont **les capacités et les compétences et expériences professionnelles requises dans le domaine des opérations d'ordre électrique**.

La formation à opérer en sécurité sur un ouvrage électrique vise uniquement à **apprendre** et à **faire comprendre aux agents concernés les risques encourus** ainsi que les méthodes à acquérir pour les prévenir. Elle n'a pas pour but d'enseigner l'électricité. La période de formation comprend une **partie théorique** (adaptée aux particularités des installations et aux compétences et attributions des agents à habilitier), une **partie pratique** et une **évaluation**. Au terme de la formation, un carnet de prescriptions, établi sur la base des prescriptions pertinentes de normes (la norme **NF C 18-510** notamment), complété, le cas échéant, par des instructions de sécurité particulières au travail effectué.

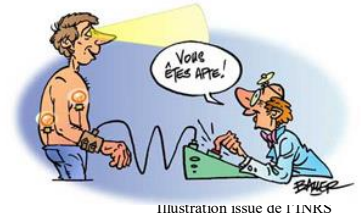
- Qu'est-ce qu'une habilitation électrique ?

Les opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage ne peuvent être effectuées que par des agents habilités. Un travailleur est habilité dans les limites des attributions qui lui sont confiées. 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 l'agent 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. Elle fait l'objet d'un document **signé par son titulaire et l'employeur**. Elle ne dégage pas la responsabilité de l'employeur.

L'habilitation n'autorise pas à elle seule, un titulaire à effectuer de son propre chef des opérations pour lesquelles il est habilité. Il doit être désigné par son employeur pour l'exécution de ces opérations. Toutefois, l'affectation à un poste de travail peut constituer une désignation implicite.

La délivrance de l'habilitation électrique est subordonnée à **trois obligations** :

- la **qualification technique de l'intéressé** (connaissances des règles de l'art)
- **son aptitude médicale** (que l'on recommande de vérifier notamment par un électrocardiogramme, par un test de vision des couleurs et de la coordination des mouvements...)
- le **suivi d'une formation à la sécurité électrique validée par un examen final**



L'habilitation électrique prend la forme d'un **titre d'habilitation**.

### Modèle de titre d'habilitation

Nom :		Employeur :		
Prénom :		Affectation :		
Fonction :				
Personnel	Symbole d'habilitation	Champ d'application		
		Domaine de tension	Ouvrages concernés	Indications supplémentaires
Non électricien habilité				
Electricien				
Chargé de travaux ou d'interventions				
Chargé de consignation				
Habilités spéciaux				
Le titulaire Signature :		Pour l'employeur Nom et prénom : Fonction : Signature :		Date : Validité :

Le titre d'habilitation a **une durée de validité limitée**. Il est recommandé un renouvellement annuel de la rédaction du document afin de s'assurer de sa concordance avec les opérations réalisées réellement par l'agent.

Les agents habilités pour les travaux hors tension ou au voisinage de pièces nues sous tension doivent suivre un **recyclage tous les trois ans**. Il devient **annuel** pour les agents habilités pour effectuer des **travaux sous tension**.

Le titre d'habilitation doit être **obligatoirement révisé** dans les cas suivants :

- Mutation de l'agent
- Changement de fonction de l'agent
- Interruption de la pratique des travaux pendant une longue durée
- Restriction médicale
- Constat du non-respect des règles de sécurité
- Evolution des méthodes de travail ou d'intervention
- Modification importante des ouvrages (matériel, structure)

- Comment choisir sa formation ?

En fonction des compétences et des tâches que doit réaliser l'agent, l'Autorité Territoriale doit choisir la formation appropriée au titre d'habilitation qu'elle veut lui délivrer.

Il existe plusieurs niveaux d'habilitation en fonction de :

- La tension des installations (basse tension, haute tension)
- La nature des travaux (d'ordre non électrique, d'ordre électrique)
- La nature des interventions (dépannage, raccordement, essais, vérifications, consignations, travaux sous tension, nettoyage sous tension, travail au voisinage)

Il est possible de se rapprocher d'un organisme de formation pour déterminer quelles habilitation est nécessaire en fonction des travaux réalisés.

La nature d'une habilitation est symbolisée par une ou plusieurs lettres et un indice numérique :

1ère lettre : domaine de tension	2ème lettre : type des opérations	3ème lettre : nature des opérations
<b>B</b> : Basse Tension ou Très Basse Tension <b>H</b> : Haute Tension	<b>O</b> : opération d'ordre non électrique <b>1</b> : exécutant opération d'ordre électrique <b>2</b> : chargé de travaux <b>C</b> : chargé de consignation <b>R</b> : intervention Basse Tension d'entretien et de dépannage <b>S</b> : intervention Basse Tension de remplacement et de raccordement <b>E</b> : essai, vérification, mesurage ou manœuvres <b>P</b> : photovoltaïque	<b>T</b> : travaux sous tension <b>V</b> : travaux au voisinage de pièces nues sous tension <b>N</b> : nettoyage sous tension <b>X</b> : spéciale  <b>Attribut</b> : écriture en clair du type d'opération, de vérification, d'essai, de mesurage ou de manœuvre

Le tableau suivant présente les principales habilitations pouvant être délivrées aux agents :

Domaine de Tension	Opération d'ordre NON ELECTRIQUE	Opération d'ordre ELECTRIQUE				
	Surveillant de sécurité, Chargé de chantier, Exécutant	Exécutant	Chargé de Travaux	Chargé de consignation	Chargé d'intervention	Chargé d'opérations
Basse Tension	B0	B1 - B1V	B2 - B2V	BC	BS - BR	BE + attribut
Haute Tension	H0 - H0V	H1 - H1V	H2 - H2V	HC	-	HE + attribut



Apparition de l'habilitation **BS** intitulée « *Chargé de remplacement et de raccordement* ». Ce niveau d'habilitation permet à la personne formée d'effectuer de petites interventions d'ordre électriques tels que le remplacement d'appareillages électriques (ampoules, fusibles, prises ou interrupteurs muraux...), de raccorder un élément électrique sur un bornier en attente, ou encore le réarmement d'un dispositif de protection.

Il est cependant admis que lorsque l'agent n'est pas exposé au risque de choc électrique, certaines opérations d'ordre électrique soient réalisées par du personnel **averti** non habilité :

- Remplacement des lampes en basse tension (IP2X ou IPXXB)
- Réarmement d'un dispositif de protection (tableaux électriques et matériels IP2X en BT, IP3X en HT)
- 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)

Cependant ces dispositifs ne doivent **pas être détériorés** et les opérations ne doivent pas être réalisées dans des locaux à risques particuliers de choc électrique (ex : local TGBT).

L'indice de protection (IP) est défini par le fabricant et indiqué sur la fiche technique de l'équipement, si l'indice de protection n'est pas connu, il convient d'habiliter un agent BS pour effectuer les opérations ci-dessus.

## ② Sur le plan collectif...

Respecter certaines mesures de sécurité pour toute intervention en basse tension, telles que :

### Signalisation du local ou de l'intervention :

Les locaux dont l'accès est réservé aux électriciens doivent comporter un triangle d'avertissement du danger électrique conforme à la norme NF X 08-003. Lors de l'ouverture d'une armoire électrique présentant des pièces actives nues sous tension accessibles, il faut installer un balisage de sécurité à au moins un mètre de l'ouverture. Ce balisage ne doit pas pouvoir être franchi par inadvertance. Les seules commandes autorisées pour les agents non-habilités sont celles qui sont prévues à l'extérieur des tableaux et armoires électriques.

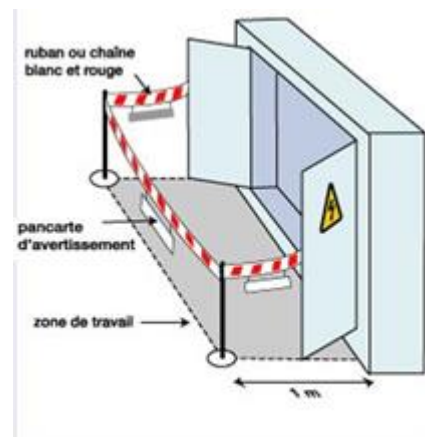


### Consignation d'une installation électrique :

Les travaux effectués hors tension sont les seuls présentant une sécurité totale vis-à-vis du risque électrique, à condition d'être sûr que toute tension soit effectivement supprimée et qu'elle le reste. Pour cela, il faut appliquer la [procédure de consignation](#).

Consigner une installation électrique, c'est :

- Séparer cette installation de toute source de tension
- Interdire toute remise sous tension en condamnant les appareils de séparation en position ouverte
- Identifier la zone à sécuriser
- Vérifier l'application des principes de la procédure de consignation
- Effectuer les travaux hors tension



Balisage autour d'une armoire électrique ouverte

Illustration issue de l'INRS

Toute consignation doit être [signalée](#) par une pancarte bien visible.

### Travaux au voisinage de pièces nues sous tension :

Lorsque la distance de travail avec des pièces nues sous tension est inférieure à 30 cm, les travaux sont dits « [au voisinage](#) ». Dans ce cas, des mesures de protection particulières doivent être prises pour éviter les conséquences d'un contact accidentel avec une pièce sous tension. Plusieurs méthodes peuvent être mises en œuvre :

- Interposer des obstacles efficaces entre l'agent et les pièces nues sous tension
- Isoler les pièces nues sous tension
- Considérer ces travaux comme sous tension et en respecter la procédure
- Confier les travaux à un personnel habilité disposant de l'outillage et de l'équipement de protection individuelle nécessaire

### Vérification des installations :

La [vérification](#) est une opération destinée à contrôler la [conformité](#) d'un ouvrage électrique aux dispositions réglementaires et normatives en vigueur.

Elle doit avoir lieu :

- Au moment de la mise en service
- Périodiquement
- Sur mise en demeure par l'inspection du travail

La tenue d'un [registre de vérification des installations électriques](#) permet de contrôler si toutes les vérifications prévues ont été effectuées et par qui.

### Mesure de grandeurs électriques :

L'agent devant mesurer une ou plusieurs grandeurs électriques :

- Ne doit pas porter d'objets métalliques
- Doit utiliser des appareils de mesure adaptés aux tensions qui peuvent être rencontrées
- Doit choisir l'échelle de mesure la plus grande (sauf si la valeur approximative est connue)

### ③ Sur le plan individuel...

Avant d'effectuer des travaux d'ordre électrique, s'assurer que l'agent possède les équipements de protection individuelle adaptés, tels que :

- **Combinaison de travail** en coton ignifugé (sans fermeture métallique)
- **Chaussures ou bottes isolantes de sécurité** conformes à la norme NF EN 20345
- **Gants isolants** conformes à la norme NF EN 60903 et marqués d'un triangle double
- **Casque isolant et antichoc** conforme à la norme NF EN 397
- **Ecran facial anti-UV**, pour la protection contre les arcs électriques et les courts-circuits, conforme à la norme NF EN 166
- **Protèges-bras isolants** conformes à la norme NF EN 60984

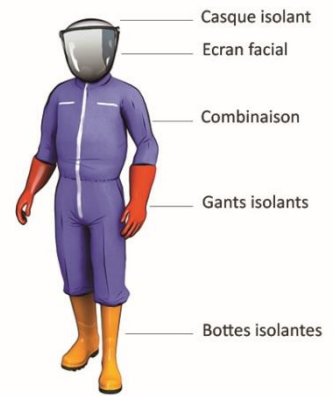


Illustration issue de l'INRS

)

Pour toute information complémentaire vous pouvez contacter le Conseiller en Hygiène et Sécurité du Centre de Gestion de l'Aisne au  
☎ : 03 23 52 01 52