

HABILITATION ÉLECTRIQUE POUR NON ÉLECTRICIEN BF-HF-PRÉPARATION



Généralités

Qu'est-ce que l'habilitation électrique ?

L'habilitation est la reconnaissance, par l'employeur, 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. Avant d'être habilité, le travailleur doit avoir été formé et avoir été déclaré apte par le médecin du travail.

L'habilitation des travailleurs s'appuie sur les dispositions du Code du travail et sur les règles techniques de la norme française NFC 18-510 de janvier 2012 « Opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique. – Prévention du risque électrique » et ses éventuels amendements.

À chaque type d'habilitation correspond un symbole comprenant des lettres, des chiffres et si nécessaire un attribut (par exemple B2V pour un chargé de travaux du domaine basse tension et pouvant travailler dans le voisinage de pièces nues sous tension).

L'habilitation électrique complète l'ensemble des règles du Code du travail régissant la conception et l'utilisation des installations électriques applicables à 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. L'affectation à un poste de travail peut constituer une désignation implicite.

Voir la brochure ED 6127 « Habilitation électrique ».

Quelle est la démarche d'habilitation ?

La démarche d'habilitation comprend plusieurs étapes

1. **L'analyse de l'activité** qui sera confiée au travailleur (type d'opération, fonction du travailleur, caractéristiques des installations et des appareillages...) ;
2. **La prise en compte des compétences et des aptitudes du travailleur devant être habilité** : évaluation de ses compétences techniques (diplômes, titres certificats professionnels, expérience) et de ses aptitudes (expérience, savoir-être, aptitude médicale...) ;
3. **La vérification de l'adéquation entre l'activité, les compétences et les aptitudes du travailleur** ;
4. **La formation préparatoire à l'habilitation** : l'objectif de la formation préparatoire à l'habilitation est de faire acquérir une compétence professionnelle dans le domaine de la sécurité électrique pour l'exécution des opérations et les mesures d'urgence à prendre en cas d'accident ou d'incendie d'origine électrique. La formation doit comprendre une partie théorique et une partie pratique.

Tous les salariés titulaires d'une habilitation électrique doivent-ils nécessairement bénéficier d'un suivi individuel renforcé ?

Un suivi individuel renforcé est obligatoire pour les travailleurs habilités selon les modalités des articles R.4544-10 et R. 4624-22 à R. 4624-28 du Code du travail. Un examen médical d'aptitude est réalisé par le médecin du travail avant l'affectation au poste et renouvelé selon une périodicité, fixée par le médecin du travail, qui ne peut dépasser 4 ans.

Une visite intermédiaire par un des professionnels de santé du service de santé au travail a lieu au plus tard 2 ans après la visite auprès du médecin du travail. Celle-ci ne donne pas lieu à un avis d'aptitude.

Pour prévenir les risques professionnels, il convient de limiter le nombre de personnes exposées au risque électrique. Pour cela, l'employeur doit réserver les opérations sur ou à proximité des installations à un nombre restreint de salariés. Ces salariés seront formés et habilités en conséquence ; ils bénéficieront du suivi individuel renforcé.

Quelle est la durée de validité d'une formation et d'un titre d'habilitation ?

La durée de validité d'un titre d'habilitation est définie par l'employeur. Cependant en pratique elle est souvent la même que la périodicité de recyclage de formation. L'INRS recommande une périodicité de recyclage de la formation de 3 ans (c'est également la durée recommandée dans la norme NF C18-510). Pour une pratique exceptionnelle ou

occasionnelle, la périodicité peut être ramenée à 2 ans. De plus, l'INRS recommande de réaliser un suivi annuel de l'adéquation du titre d'habilitation au regard de l'activité réelle du salarié.

A noter que pour les travaux sous tension, la durée de validité du titre d'habilitation est de 1 an.

Quelles sont les sanctions en cas d'absence d'habilitation électrique ?

Responsable de la santé et de la sécurité de ses salariés, l'employeur doit veiller au respect de la réglementation applicable en la matière. Il doit notamment s'assurer que conformément aux dispositions du Code du travail, les opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage ne sont bien effectuées que par des travailleurs habilités.

En cas d'accident du travail et/ou de manquement à ces obligations, la responsabilité civile (pour faute inexcusable notamment) ou pénale de l'employeur peut être engagée. Ce dernier s'expose notamment à une amende ainsi qu'au versement de dommages et intérêts au salarié si celui-ci a subi un préjudice.

La qualification des responsabilités et les sanctions seront définies au cas par cas, par les juges compétents en cas de contentieux.

Qui habilite les travailleurs sous-traitants ?

Lors de l'intervention d'un sous-traitant, la prévention du risque électrique doit être organisée, notamment par la rédaction d'un plan de prévention. Les accès à l'installation doivent être donnés par le chargé d'exploitation électrique, s'il existe. Les sous-traitants doivent être, le cas échéant, habilités par leur employeur.

Qui habilite les travailleurs intérimaires ?

Dans le cas de travailleurs intérimaires, c'est l'entreprise utilisatrice (et non l'entreprise de travail temporaire) qui délivre l'habilitation, pour la durée de la mission.

Comment habilitier les stagiaires / jeunes embauchés ?

Les stagiaires et les jeunes embauchés sont soumis aux règles d'hygiène et de sécurité du Code du travail, tout comme les autres travailleurs de l'entreprise. Il faut donc les habilitier de la même manière que les autres travailleurs, après s'être assuré de leur aptitude médicale et de leur formation à la sécurité. Des restrictions existent cependant pour les jeunes de moins de dix-huit ans : voir la brochure **ED 6127** ; §4.2.3.

Est-ce qu'une habilitation électrique peut être multisites ?

Oui. L'habilitation dépend de l'activité et de l'environnement électrique. Dans le cas où l'opérateur est amené à travailler sur différents sites (ou différentes parties d'installations ou d'ouvrages), ces sites doivent être indiqués sur le titre d'habilitation (colonne « Ouvrages ou installations concernés »).

Comment l'habilitation électrique est-elle formalisée ?

L'habilitation électrique est formalisée par un titre d'habilitation. Ce titre est délivré par l'employeur au travailleur habilité.

Le titre d'habilitation rédigé par l'employeur doit faire mention du (des) symbole(s) d'habilitation, du (des) domaine(s) de tension concerné(s), des ouvrages ou installations concernés et doit si nécessaire faire apparaître des indications supplémentaires (particularités, limitations...).

La norme NF C18-510 indique que le titulaire d'un titre d'habilitation doit être porteur de ce titre pendant les heures de travail ou le conserver à sa portée et être en mesure de le présenter sur demande motivée. Une version imprimée format papier paraît plus pratique. On peut cependant envisager un titre dématérialisé au format numérique, à condition que le titulaire soit en mesure d'y accéder.

Qu'est-ce que le carnet de prescriptions « électrique » ?

La remise d'un carnet de prescriptions à tout travailleur habilité est rendue obligatoire par le Code du travail, article R.4544-10.

Ce carnet doit contenir les prescriptions de sécurité utiles au travailleur. Il est établi sur la base des prescriptions pertinentes de la norme NF C18-510, complété, le cas échéant, par des instructions de sécurité particulières au travail effectué.

Si les travailleurs ne savent pas lire, il est possible que les prescriptions et instructions de sécurité soient transmises au moyen d'illustrations.

De nombreux éditeurs privés proposent des carnets de prescriptions en fonction des différents symboles d'habilitation. Il est également possible pour un employeur de rédiger lui-même son carnet de prescriptions (ceci est recommandé notamment dans le cadre d'installations ou d'activités spécifiques).

Dans quels cas l'habilitation est-elle requise ?

L'habilitation électrique au sens de l'article R.4544-9 du Code du travail est requise :

- pour les opérations sur les installations électriques,
- pour les opérations d'ordre électrique (interventions, travaux, opérations spécifiques) ou non- électrique (nettoyage, peinture, maçonnerie...) au voisinage des installations électriques,
- pour accéder sans surveillance aux locaux à risques particuliers de choc électrique.

L'habilitation électrique est également obligatoire pour les opérations sur les ouvrages de distribution d'énergie électrique tels que des lignes à haute tension par exemple (décret n°82-167 du 16 février 1982).

Ni la norme, ni la réglementation ne définissent de niveau de risque minimum pour habilitier les personnes.

Dans tous les cas, il faut prendre en compte les risques de court-circuit et les risques d'électrisation.

Le risque d'électrisation peut parfois être négligé en basse tension :

- s'il s'agit de très basse tension de protection : à condition que la tension soit inférieure ou égale à 12V ca ou 30V cc,

- s'il s'agit de très basse tension de sécurité : à condition que la tension soit inférieure ou égale à 25V ca ou 60V cc.

Quelles activités peut-on effectuer sans habilitation électrique ?

Lorsque l'opérateur n'est pas exposé au risque de choc électrique, il est admis que certaines opérations d'ordre électrique soient réalisées par du personnel averti non habilité :

- remplacement de 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).

Ces dispositifs ne doivent pas être détériorés et les opérations ne doivent pas être réalisées dans des locaux à risques particuliers de choc électrique

Faut-il être habilité pour travailler en très basse tension (TBT) ?

Les installations en Très Basse Tension (TBT), ne sont pas exemptes de risque électrique. La norme NF C 18-510 relative à la prévention du risque électrique lors d'opérations sur les ouvrages et installations électriques précise que la Très Basse Tension (TBT) est assimilée à la Basse Tension (BT) ; il faudra donc être habilité en conséquence.

Faut-il être habilité pour pénétrer dans un local électrique ?

Le code du travail ne définit pas les locaux électriques mais les locaux et emplacements à risques particuliers de choc électrique (article R.4226-9).

Les locaux ou emplacements réservés à la production, la conversion ou la distribution d'électricité sont considérés comme présentant des risques particuliers de choc électrique, quelle que soit la tension, lorsque la protection contre les contacts directs est assurée par obstacle ou par éloignement. Sont également considérés comme des locaux présentant des risques particuliers de choc électrique ceux, en basse tension, dans lesquels la protection contre les contacts directs n'est pas obligatoire.

Une habilitation électrique est obligatoire pour pénétrer dans un local à risques particuliers de choc électrique. Toutefois, pour des opérations d'ordre non électrique, des personnes non habilitées peuvent être autorisées à y pénétrer, à la condition d'avoir été informées des instructions de sécurité à respecter vis-à-vis des risques électriques et d'être placées sous la surveillance constante d'une personne habilitée et désignée à cet effet. (article R4544-6 du Code du travail).

Les locaux ne présentant pas de risque électrique ne sont pas à considérer comme des « locaux et emplacements à risques particuliers de choc électrique » et ne nécessitent donc pas d'habilitation pour y pénétrer, même si pour des raisons d'exploitation l'employeur a décidé d'en réserver l'accès aux seules personnes autorisées.

Faut-il être habilité pour réaliser des travaux hors tension ?

Pour réaliser des opérations d'ordre électrique, il faut être habilité, même si les travaux sont réalisés hors tension.

Pour les opérations d'ordre non électrique réalisées hors tension (et hors voisinage), l'habilitation n'est pas requise.

Toutefois, la norme recommande d'habiliter le chargé de chantier (symbole B0, H0 ou H0V Chargé de chantier), notamment pour qu'il puisse veiller à la sécurité de son équipe (réception des documents, vérifications de la pose du balisage, etc.)

Une opération effectuée sur des installations électriques qui n'ont jamais été mises sous tension ne nécessite pas d'habilitation du travailleur (sauf en cas de voisinage avec d'autres installations sous tension). Si l'installation a déjà été mise sous tension ou dès la première mise sous tension, l'habilitation sera nécessaire.

Doit-on être habilité pour travailler dans un local informatique ?

Les locaux informatiques (local serveur...) sans risques de choc électriques (équipements mis en œuvre possédant un marquage CE et un indice de protection IP2X ou IPXXB) ne sont pas considérés comme des "locaux à risques particuliers de choc électrique" au sens de la réglementation même si, pour des raisons d'exploitation, l'employeur a décidé d'en réserver l'accès aux seules personnes autorisées. Pour accéder à ces locaux ou y réaliser des opérations d'entretien, l'habilitation électrique n'est pas nécessaire.

En revanche, si les locaux sont classés à risques particuliers de choc électrique, une habilitation sera nécessaire pour y accéder.

Le symbole d'habilitation sera à déterminer lors de l'analyse de risque et de l'analyse de l'activité.

Le choix du symbole d'habilitation

Que signifient les symboles d'habilitation électrique ?

L'habilitation est symbolisée de manière conventionnelle par des caractères alphanumériques et si nécessaire un attribut :

- le 1er caractère indique le domaine de tension concerné,
- le 2ème caractère indique le type d'opération ; il s'exprime soit par une lettre soit par un chiffre,
- le 3ème caractère est une lettre additionnelle qui précise la nature des opérations.

Cette classification est détaillée dans la norme NF C18-510 . Pour les opérations sur les véhicules et engins automobiles à motorisation thermique, électrique ou hybride ayant une énergie électrique embarquée, le document de référence est la norme NF C 18-550. Les symboles utilisés sont complétés par la lettre L.

Comment définir le type d'habilitation dont on a besoin ?

Chaque type d'habilitation correspond à un symbole spécifique. Le symbole d'habilitation est défini à partir des critères suivants :

- l'activité du travailleur :
 - type d'opération (électrique/ non électrique) ;
 - rôle du travailleur (encadrant, exécutant, autonome...) ;
 - nature des opérations (travaux, interventions, consignation,...) ;
- et l'environnement électrique :
 - type et caractéristiques des installations et appareillages (classe de tension, nature du courant, technologie utilisée indice IPXX,...) ;

- les conditions de réalisation des travaux (hors tension, au voisinage, sous tension).

Le choix du symbole d'habilitation est fait en tenant compte de l'activité réelle du travailleur, mais l'habilitation doit être adaptée aux compétences et aptitudes de l'opérateur. Pour exemple, si l'analyse de l'activité conclut à la nécessité d'une habilitation symbole B2, la personne devra être qualifiée en électricité, capable d'encadrer une équipe.

SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES HABILITATIONS ÉLECTRIQUES			
1er caractère	2e caractère	3e caractère	Attributs
B : basse tension H : haute tension	0 : opération d'ordre non électrique 1 : exécutant opération d'ordre électrique 2 : chargé de travaux d'ordre électrique C : consignation R : intervention BT générale S : intervention BT élémentaire E : opérations spécifiques P : opérations BT élémentaires sur chaîne photovoltaïque F : travaux en fouilles dans l'environnement des canalisations isolées	T : travaux sous tension V : travaux au voisinage N : nettoyage sous tension X : spéciale	Essai Vérification Mesurage Manœuvre

Une même personne peut-elle être titulaire de plusieurs habilitations ?

De manière générale, il est autorisé qu'une même personne cumule des symboles d'habilitation différents, sous réserve que la personne ait été correctement formée et que le titre d'habilitation mentionne bien ces différents symboles.

Quels symboles d'habilitation électrique pour le travail à proximité de réseaux enterrés ?

Les symboles d'habilitation dépendent des opérations à réaliser. Les opérations dans l'environnement des canalisations isolées (enterrées ou non) font l'objet du paragraphe 9.7 de la norme NF C18-510.

Attention à ne pas confondre l'habilitation électrique et l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR) exigée par le code de l'environnement pour prévenir l'endommagement des réseaux. Ce sont deux dispositifs distincts.

Par exemple, l'habilitation n'est pas requise pour un terrassier travaillant à proximité de canalisations électriques hors tension. Il doit cependant travailler sous la conduite d'une personne avertie et sachant gérer la procédure d'accès, de suivi et de contrôle.

Si la canalisation est maintenue sous tension et rendue visible, les terrassiers intervenant dans la zone d'approche prudente autour de la canalisation doivent être habilités symbole BF-HF Exécutant et doivent travailler sous la conduite d'un chargé de chantier, habilité BF-HF Chargé de chantier. Les activités des travailleurs habilités BF-HF sont limitées aux :

- nettoyage d'un câble ou d'un fourreau dans le but de reconnaître sa nature ou ses accessoires
- ripage d'un câble ou d'un fourreau
- soutènement d'un câble ou d'un fourreau
- ouverture d'un fourreau (à la seule fin d'identification de son contenu)
- mise en œuvre de protections mécaniques et thermiques afin de protéger la canalisation ou ses accessoires

L'habilitation électrique BF-HF

L'habilitation électrique délivrée par l'employeur constitue une reconnaissance par l'employeur de la capacité d'une personne à travailler en sécurité vis-à-vis du risque électrique. Obligatoire depuis le 1er juillet 2011, elle s'appuie essentiellement sur la formation des opérateurs et en constitue l'élément clé. La norme NF-C 18-510 de janvier 2012, amendée en février 2020 (amendement A1), est le document servant de base à cette formation, ainsi qu'aux critères de choix des habilitations qui doivent correspondre aux tâches effectuées par les opérateurs. L'habilitation BF-HF est définie dans l'amendement A1 de la norme NF C 18-510 de février 2020. Zoom sur ce dispositif d'habilitation électrique : il concerne les personnes amenées à travailler dans des fouilles, aux abords de câbles souterrains visibles, pour des opérations spécifiques limitées, dites élémentaires.

Ce que prévoit l'amendement au sujet des opérations effectuées aux abords de canalisations électriques isolées souterraines visibles

Déplacer une canalisation électrique isolée non consignée

Si le déplacement d'une canalisation électrique isolée non consignée est nécessaire, les règles suivantes doivent être respectées :

- avoir une autorisation de travail ;
- ne pas opérer de traction mécanique sur les extrémités et les connexions d'accessoires ;
- respecter les contraintes d'effort fixées par le fabricant ;
- ne pas endommager l'enveloppe de la canalisation ;

- suivre les instructions de sécurité.

Cette opération peut être réalisée par un chargé de travaux B2 H2 ou par un chargé d'intervention BR, au minimum par un exécutant habilité B1 H1.

Nettoyage, ripage, soutènement... : les autres opérations sur canalisations électriques

D'autres opérations peuvent être réalisées après dégagement de la canalisation électrique isolée non consignée, sans risque pour celle-ci, mais nécessitant d'entrer en contact avec elle sans la déplacer :

- nettoyer une canalisation souterraine ou ses accessoires ;
- effectuer un ripage (opération qui vise à changer de position de manière provisoire de moins de 10 cm une canalisation électrique enterrée rendue visible) ;
- effectuer un soutènement ;
- ouvrir un fourreau ;
- mettre en œuvre des moyens de protection de câbles et d'accessoires.

Ces travaux sont des opérations d'ordre non électrique ; ils doivent être réalisés par des opérateurs habilités BF-HF sous la conduite d'un chargé de chantier habilité BF ou HF.

L'exécutant, qui est un professionnel des travaux publics, doit être formé et titulaire d'une habilitation BF-HF pour réaliser ces opérations. Quant à l'encadrant, il sera formé et habilité chargé de chantier BF-HF.

Les domaines de tension

Les ouvrages, installations et équipements électriques sont classés en domaines de tension, définis dans le tableau ci-dessous, en fonction des tensions nominales (U).

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)	$U > 50\,000 \text{ V}$	$U > 75\,000 \text{ V}$

Des distances de sécurité à respecter

Des distances de sécurité sont définies entre un opérateur et une installation ou un ouvrage. Elles dépendent de la tension nominale d'une pièce nue sous tension et du type d'installation ou d'ouvrage. Elles permettent de déterminer les différentes zones dans l'environnement des installations ou des ouvrages en champ libre et des installations dans les locaux.

Ces distances déterminent également les distances de sécurité à respecter pour toutes les canalisations électriques visibles ou invisibles dans l'environnement.

Zone d'investigation, zone d'incertitude, zone d'approche prudente

Concernant plus particulièrement les canalisations enterrées, on distingue trois types de zones :

- **La zone d'investigation.** En dehors des cas où une limite physique évidente – telle que la limite d'un local (mur, sol, plafond) ou d'une propriété – matérialise la limite de la zone d'investigation, cette dernière est fixée conventionnellement par la distance limite d'investigation (DLI) égale à 50 m. Dans la zone d'investigation, il est demandé d'analyser si l'exécution de l'opération envisagée peut exposer les opérateurs au risque électrique.
- **La zone d'incertitude.** Il s'agit de la zone définie autour d'une canalisation électrique isolée enterrée en fonction de la classe de précision cartographique déclarée par l'exploitant (*cf.* le fascicule 2 du guide technique).
- **La zone d'approche prudente.**

Dans tous les cas, une distance limite d'approche prudente (DLAP), fixée à 0,50 m, détermine la zone d'approche prudente autour de la canalisation isolée, visible. Dans cette zone, il est nécessaire de mettre en œuvre les prescriptions déterminées durant l'analyse de risque.

Les acteurs concernés par l'habilitation électrique

Employeur ou chef d'établissement

En tant que responsable légal de l'entreprise, l'employeur est responsable des salariés et doit satisfaire aux exigences prévues par le Code du travail. Il a en charge l'organisation du travail. Il doit définir les règles d'entretien des moyens et équipements qu'il fournit et s'assurer qu'elles sont respectées.

Avant d'attribuer une habilitation à une personne placée sous son autorité, l'employeur doit s'assurer de l'adéquation entre les besoins à satisfaire en matière de sécurité électrique, la formation reçue et la capacité de la personne à effectuer les opérations qui lui sont confiées.

Pour cela, l'employeur doit prendre en compte, selon les opérations à effectuer :

- le type d'ouvrage ou d'installation concerné ;
- la localisation des ouvrages ou des installations ;
- le type de travail d'ordre électrique ou non électrique autorisé ;
- les limites de tension.

Il doit aussi tenir compte des critères suivants concernant la personne à habilitier :

- les compétences techniques ;
- la connaissance de l'ouvrage, de l'installation ou du matériel ;

- la compétence en matière de prévention du risque électrique ;
- les éventuelles restrictions médicales ;
- le comportement de la personne qui doit réaliser des opérations en toute sécurité.

En respectant ces conditions, l'employeur peut attribuer une habilitation à une personne placée sous son autorité après s'être assuré :

- que la formation théorique et pratique correspondant à l'habilitation et les compétences acquises par l'intéressé correspondent aux symboles visés ;
- que le champ d'application de l'habilitation est convenablement cerné et, notamment, qu'il ne risque pas de placer le titulaire dans une situation pour laquelle il n'aura pas été formé ou informé.

L'employeur doit également remettre un recueil de prescriptions de sécurité, contre reçu, à toute personne habilitée.

Chargé(e) d'exploitation électrique

Un chargé d'exploitation électrique peut être désigné par son employeur qui lui délègue tout ou partie de ses prérogatives en matière d'exploitation des installations ou réseaux électriques. Il a notamment en charge les missions :

- de conduite,
- d'utilisation,
- d'entretien,
- de dépannage,
- de surveillance,
- d'accès.

Dans ces cas, il désigne les chargés de travaux, de consignation et d'opération, et commande les travaux électriques dont il est chargé de l'exploitation. Il peut aussi déléguer une partie de ses prérogatives à une entreprise intervenante chargée de réaliser des travaux, ou à un service interne.

Chargé(e) de consignation

Il s'agit d'une personne formée, habilitée et désignée par son employeur pour effectuer la consignation d'une installation ou partie d'installation ou d'ouvrage. Cette consignation permet notamment d'effectuer des travaux hors tension. À la fin des opérations, c'est le chargé de consignation, après échange de documents avec les chargés de travaux ou chargés de chantier, qui effectue la déconsignation. Le chargé de consignation possède l'habilitation BC ou HC.

Chargé(e) de travaux

Le chargé de travaux d'ordre électrique ou non électrique est une personne formée, habilitée et désignée par son employeur. Il est responsable des travaux qui lui sont confiés ainsi que de la mise en place des dispositions destinées à assurer la sécurité de l'ensemble de son équipe et de la sienne. Le chargé de travaux possède l'habilitation B2 ou H2.

Chargé(e) d'intervention générale

C'est une personne formée, habilitée et désignée par son employeur. Le chargé d'intervention générale est responsable des interventions qui lui sont confiées ainsi que de la mise en place des dispositions destinées à assurer sa propre sécurité. Il peut travailler, le cas échéant, avec un exécutant.

Le chargé d'intervention générale doit posséder une expérience pratique des travaux électriques hors tension (pratique professionnelle, lecture de schémas électriques...). Ces interventions, uniquement réalisées en basse tension, comprennent principalement des opérations :

- de maintenance,
- de remise en état de fonctionnement,
- de mise en service partielle et temporaire,
- de connexion et de déconnexion en présence de tension.

Le chargé d'intervention générale est habilité BR : il s'agit d'un électricien confirmé.

Exécutant(e)

Désigné par son employeur, l'exécutant peut être, selon les cas, formé non habilité, formé et habilité, électricien ou non électricien. Il n'est jamais seul et intervient toujours sous la responsabilité d'un chargé de travaux ou d'un chargé de chantier.

Un exécutant non habilité ne peut intervenir que dans la zone d'investigation (Zone 0) pour y effectuer des travaux non électriques.

Un exécutant habilité 0 peut intervenir dans la zone d'approche prudente et dans la zone de voisinage simple pour y effectuer des travaux d'ordre non électrique.

L'exécutant de travaux d'ordre non électrique possède l'habilitation B0 ou H0.

Un exécutant habilité BF-HF peut intervenir dans la zone d'approche prudente d'une canalisation électrique enterrée sous tension après son dégagement pour :

- nettoyer une canalisation souterraine ou ses accessoires ;
- effectuer un ripage ;
- effectuer un soutènement ;

- ouvrir un fourreau ;
- mettre en œuvre des moyens de protection des câbles et accessoires.

Un exécutant de travaux électriques peut intervenir dans la zone d'approche prudente d'une canalisation électrique enterrée sous tension après son dégagement pour :

- nettoyer une canalisation souterraine ou ses accessoires ;
- effectuer un ripage ;
- effectuer un soutènement ;
- ouvrir un fourreau ;
- mettre en œuvre des moyens de protection des câbles et accessoires.

Chargé(e) de chantier

Le chargé de chantier est une personne formée, désignée par son employeur. Il est responsable des travaux non électriques qui lui sont confiés ainsi que de la mise en place des dispositions destinées à assurer la sécurité de son équipe et de la sienne. Il fait respecter les distances de sécurité; à cet effet, il peut désigner un ou plusieurs surveillants de sécurité de limite. Selon les cas, il peut être habilité ou non habilité.

Pour les travaux en fouilles, le chargé de chantier habilité BF-HF peut réaliser ou faire réaliser un travail d'ordre non électrique dans la zone d'incertitude ou dans la zone d'approche prudente, une fois que la canalisation électrique a été dégagée.

Le chargé de chantier reçoit les documents des exploitants, dont le certificat pour tiers ou l'autorisation de travail. Il s'assure du balisage de la zone de travail et s'assure que les protections sont prévues et en place. Il organise et contrôle la surveillance des personnes placées sous son autorité. Il surveille les activités nécessitant d'entrer en contact avec les canalisations ou ses accessoires. Parmi elles :

- nettoyer une canalisation souterraine ou ses accessoires ;
- effectuer un ripage ;
- effectuer un soutènement ;
- ouvrir un fourreau ;
- mettre en œuvre des moyens de protection des câbles et accessoires.

Le chargé de chantier est généralement un professionnel du BTP non électricien.

Surveillant(e) de sécurité électrique

Il fait appliquer les instructions de sécurité, y compris en cas d'accident d'origine électrique. Il doit se consacrer uniquement à cette fonction lorsque celle-ci lui est assignée. Il a autorité sur les personnes qu'il surveille. Le surveillant de sécurité électrique doit être placé sous l'autorité d'un chargé de travaux (B2 et/ou H2) ou d'un chargé de chantier (B0 et/ou H0 ou BF-HF).

On distingue deux types de surveillants de sécurité électrique : le surveillant de sécurité électrique d'opération et d'accompagnement, et le surveillant de sécurité électrique de limite.

Le surveillant de sécurité électrique d'opération et d'accompagnement

Il a pour rôle de surveiller une ou plusieurs personnes se trouvant dans le voisinage ou dans un local d'accès réservé aux électriciens. Le surveillant de sécurité électrique d'opération et d'accompagnement est habilité 0, 1, 2 ou habilité BR, selon les limites de tension, le type d'ouvrage ou d'installation et la nature des opérations.

Le surveillant de sécurité électrique de limite

Il doit s'assurer que le personnel et les engins ou outils qu'il surveille ne dépassent pas les limites fixées pour prévenir le risque électrique. Ces limites ont été définies lors de la préparation du travail ou par l'instruction de sécurité. L'habilitation du surveillant de sécurité électrique de limite est adaptée à la tâche qui lui est confiée. S'il opère en zone 1 ou en zone 2, il doit être habilité. S'il opère en zone 0, l'habilitation n'est pas nécessaire.

Deux types de formations

D'une manière générale, la réglementation impose à l'employeur de former ses salariés aux risques rencontrés dans l'exercice de leur mission. Dans le cas du risque électrique, cette obligation peut se réaliser de deux manières :

- Formation basique au risque électrique en fonction de l'environnement courant (utilisation d'installation et/ou d'électroportatif, réseaux à proximité...).
- Formation en vue de la délivrance d'une habilitation électrique pour des salariés amenés à travailler dans le cadre d'opérations électriques ou non électriques.

La formation au risque électrique

Cette formation basique doit permettre au salarié de comprendre les risques liés à l'électricité et de s'en protéger. Il est donc formé aux prescriptions de prévention du risque électrique, notamment :

- connaître les dangers liés à l'endommagement des ouvrages ou des installations électriques ;
- connaître les conditions d'approche des ouvrages ou des installations électriques dans la zone de travail et les limites de cette zone ;
- savoir intégrer le risque électrique dans l'utilisation de l'outillage ou du matériel ;
- être informé de la nécessité d'avertir le chargé de chantier de tout dommage porté aux ouvrages ou aux installations durant les travaux.

Cette formation peut être délivrée par une personne maîtrisant la réglementation dans ce domaine et bénéficiant de solides bases en électricité. Il n'existe aucun agrément ni certification pour cette formation qui reste sous la responsabilité de l'employeur.

La formation permettant l'obtention de l'habilitation

Dans l'objectif d'acquérir la compétence nécessaire afin d'exercer son activité en toute sécurité dans un environnement où le risque électrique est présent, le salarié doit suivre une formation théorique et pratique, à l'issue de laquelle son employeur pourra lui délivrer, après avis écrit du formateur, une habilitation en adéquation avec les tâches qui lui seront confiées.

Cette formation est basée sur les règles édictées par la norme NF C18-510 et les principes généraux de prévention. Elle peut être dispensée par l'employeur ou confiée à un organisme extérieur compétent dans ce domaine selon les principes inscrits dans la NF C18-510. Il n'existe aucun agrément ni certification obligatoire pour cette formation à l'habilitation.

Seule la procédure d'habilitation aux travaux sous tension exige une formation dans un organisme agréé par le ministère du Travail.

Exemple de programme de formation

- Notions de Base et Généralités
 - Le courant Électrique
 - Grandeurs électriques
 - Exercice
- Les principaux facteurs de gravité d'une Électrisation
 - L'Analyse de risque
 - Deux types de courant
 - Conséquences du courant
 - La fibrillation cardiaque
 - Chemin de passage
 - Autres facteurs de gravité d'une électrisation
- ELECTROCUTIONS
 - Statistiques
 - Incendies d'origine Électrique
 - QCM de révision 1
- Les protections
 - Contact Direct
 - Contact Indirect
- Les Zones d'environnement
 - Définition
 - En champs libre
 - Local "électrique"
 - Les Pylônes
 - Volume autour d'une canalisation
 - QCM de révision 2
- L'habilitation électrique
 - Définition
 - Opérations "opérateurs non habilités"
 - Les titres d'habilitation
 - Les équivalences
 - Exercices
 - Les titres dans l'environnement BT
 - Les titres dans l'environnement HT
 - QCM de révision 3

- Prévention du risque Électrique
 - CONSIGNATION
 - EPC
 - EPI
- Des gestes qui sauvent
 - Que faire en cas d'électrisation?
 - En cas d'incendie
 - QCM de révision 4
- Spécificités des titre BF-HF
 - Le différentes opérations d'ordre non électrique
 - Citer les opérations concernées, les modes opératoires et les consignes à appliquer par les habilités symbole BF-HF
 - Connaître la procédure à appliquer lors d'un endommagement d'une canalisation électrique isolée enterrée.
 - Connaître les acteurs concernés par les travaux en fouilles dans les zones environnement des canalisations électriques isolées enterrées.
 - Connaître les limites de l'habilitation symbole BF-HF pour l'exécutant

