

L'habilitation électrique

Si les accidents électriques sont relativement peu nombreux, ils ont, en revanche, pour la plupart, des conséquences graves.

Le BTP dénombrait, en 2010, 479 accidents graves et six décès. Des accidents qui surviennent sur des installations restées sous tension ou non totalement consignées. D'où l'importance de l'application des principes généraux de prévention grâce, notamment, aux règles émises par la NF C18-510 et à l'habilitation électrique. Cette dernière concerne toute personne qui réalise des opérations sur des installations électriques ou dans leur voisinage, soit une large population de professionnels du BTP.

L'habilitation électrique constitue une 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.

Depuis le 1^{er} juillet 2011, cette habilitation est obligatoire et vise à renforcer la maîtrise du risque électrique. Elle s'appuie essentiellement sur la formation des opérateurs qui constitue l'élément clé de cet objectif.

Cette fiche offre une description de ce nouveau dispositif.

Risque électrique

L'énergie électrique est partout sur les chantiers mais reste un danger invisible. Méconnaître les risques, les moyens de prévention et de protection peut engendrer des accidents graves et souvent mortels.

Accidentologie

Les accidents professionnels d'origine électrique sont en nette diminution, mais demeurent toujours graves avec un risque de mortalité quinze fois supérieur aux accidents du travail tous secteurs confondus (Fig. 1).

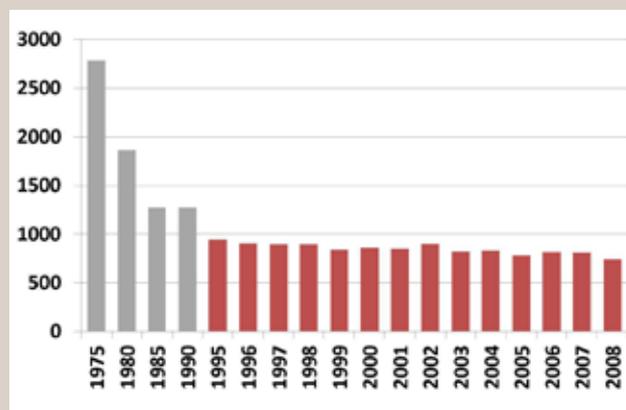
Accidents dus à l'électricité en 2008 dans le BTP

- Accidents du travail en premier règlement : 233
- Nouvelles IP : 24
(IP : atteinte partielle ou totale de la capacité de travail de la victime)
- Journées d'IT : 19221
(IT : incapacité temporaire)
- Décès : 3 (soit 2,1 % de l'ensemble des accidents mortels du BTP)

Source : Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts)

Fig. 1

Nombre d'accidents du travail avec arrêt de 1975 à 2008 dus au risque électrique (source : Cnamts).



Selon le Serce (Syndicat des entreprises de génie électrique), le taux de fréquence ⁽¹⁾ des entreprises d'électricité s'est amélioré en 2010. Il s'établit à 13,4 en 2010, contre 13,8 en 2009.

Formation: une évolution en trois phases

Le décret de 1982, applicable aux réseaux de distribution, a rendu obligatoires la formation et l'habilitation du personnel, mais aussi la mise en place d'un carnet de prescriptions, ainsi que des formations spécifiques et des habilitations pour les travaux sous tension.

Le décret de 1988 visait les installations. Il mentionnait l'obligation de s'assurer que le personnel possédait une formation suffisante, l'obligation de remise d'un carnet de prescriptions, ainsi que la mise en place de formations spécifiques pour les travaux sous tension.

Enfin, les décrets de 2010, applicables depuis le 18 juillet 2011, concernent tous les employeurs, même ceux dont l'électricité n'est pas la spécialité mais qui peuvent être amenés à intervenir sur ou à proximité d'une installation électrique. Ces décrets précisent qu'il y a obligation de formation du personnel au risque électrique, de délivrance d'un livret de prescriptions établi d'après la norme NF C18-510, et de formation et d'habilitation spécifique pour les travaux sous tension.

Nouvelles dispositions réglementaires

De nouvelles règles ont été ajoutées au Code du travail en vue de renforcer la protection des travailleurs contre les risques électriques. Entrées en vigueur le 1^{er} juillet 2011, elles concernent les opérateurs amenés à côtoyer de près les installations électriques.

Quatre décrets, parus en 2010 et transposés dans le Code du travail, modifient sensiblement la réglementation dans le domaine du risque électrique. Ils concernent l'ensemble des travaux réalisés sur ou au voisinage des installations électriques pour la production, la conversion, la distribution ou l'utilisation de l'énergie électrique, quel que soit le domaine de tension. Leur application modifie les obligations de l'employeur et du maître d'ouvrage concepteur des lieux de travail.

(1) Le taux de fréquence est le nombre d'accidents avec arrêt de travail supérieur à un jour, survenus au cours d'une période de 12 mois par million d'heures de travail.

Quelque 500 000 salariés sont concernés par ce changement. En effet, entre 300 000 et 400 000 entreprises de bâtiment employant du personnel non électricien, essentiellement des peintres, des plombiers, des menuisiers, des plaquistes et des poseurs divers, sont désormais concernées par l'habilitation électrique.

Décret n° 2010-1016

Des obligations nouvelles pour les employeurs

Le décret n° 2010-1016 est applicable depuis le 1^{er} juillet 2011. Il précise les obligations générales de l'employeur, les dispositions particulières à certains locaux ou emplacements, ainsi que les modalités de vérification des installations électriques permanentes et temporaires. Il vise particulièrement les installations provisoires des chantiers de BTP, les chantiers forestiers et agricoles.

Les installations électriques permanentes existant à cette date et conformes aux dispositions du décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 sont réputées satisfaire aux prescriptions des nouveaux articles R.4226-5 à R.4226-13 du Code du travail, dans leur rédaction résultant du décret n° 2010-1016. Ces dispositions sont entrées en vigueur depuis le 18 juillet 2011 (arrêté du 26/12/2011).

Décret n° 2010-1017

Responsabiliser la maîtrise d'ouvrage

Le décret n° 2010-1017 est applicable depuis le 1^{er} septembre 2010. Il détermine les obligations générales du maître d'ouvrage, mais aussi les prescriptions relatives à la conception et à la réalisation des installations électriques. Ce décret précise notamment les dispositions que le maître d'ouvrage doit prendre afin que les installations électriques soient conçues et réalisées pour éviter tout risque de choc électrique, de brûlure, d'incendie ou d'explosion d'origine électrique.

Les bâtiments en cours de construction ou d'aménagement, dont la demande de permis de construire a été déposée avant le 1^{er} septembre 2010, ou ceux pour lesquels les travaux ne nécessitant pas de permis de construire ont débuté avant le 1^{er} septembre 2010, ne sont pas concernés (arrêté du 20/04/2012).

Décret n° 2010-1018

Mieux prévenir les risques électriques sur les lieux de travail

Le décret n° 2010-1018 est applicable au 18 juillet 2011. Il fixe les dispositions à prendre vis-à-vis de la prévention des

Nota

- Les peintres sont concernés par la pose et la dépose d'appareillages électriques, de prises, etc.
- Les plombiers le sont également par les raccordements basiques d'ensembles neufs, mais aussi la pose-dépose d'appareils existants, qu'il s'agisse de chauffage électrique, de ballons électriques, de pompes à chaleur, d'alimentation électrique de chaudières...
- Les menuisiers-plaquistes, qui posent des cloisons et des plafonds, sont aussi amenés à intervenir sur des réseaux électriques.
- Il en est de même pour les poseurs divers qui peuvent être en contact avec des sources électriques.

Nota

■ La circulaire du 9/10/2012 indique que les employeurs disposent d'un délai de quatre ans, à compter du 1^{er} juillet 2011, pour respecter les obligations de formation, d'habilitation et de remise de livret au personnel ne disposant pas d'habilitation.

■ Pour pouvoir être habilité, le personnel doit avoir acquis une formation relative à la prévention des risques électriques et avoir reçu les instructions le rendant apte à veiller à sa propre sécurité et à celle du personnel qui est placé éventuellement sous ses ordres.

risques électriques sur les lieux de travail, notamment pour les travailleurs indépendants ou les employeurs exerçant directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil, ou encore effectuant des opérations sur des installations électriques ou dans leur voisinage. Sont également précisées les modalités d'intervention de l'inspecteur ou du contrôleur du travail.

Les installations existant à la date du 18 juillet 2011 et conformes aux dispositions du décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 sont réputées satisfaire aux prescriptions des articles R.4227-14 et R.4324-21 du Code du travail, dans leur rédaction résultant de ce décret.

Décret 2010-1118

Limiter les travaux sous tension

Le décret n° 2010-1118, applicable au 1^{er} juillet 2011, détaille les prescriptions techniques pour les opérations sur les installations électriques conformément aux normes homologuées : opérations sur les installations électriques hors tension ou sous tension, opérations électriques ou non électriques au voisinage.

Il s'agit là d'un durcissement de la réglementation qui sous-entend que les travaux hors tension doivent dorénavant être particulièrement privilégiés.

Les travaux sous tension ne peuvent être entrepris que sur ordre écrit du chef d'établissement, qui est également tenu de réaliser ou de faire réaliser une analyse de risque, afin de définir les modalités d'exécution de ces interventions.

Les modalités d'exécution sont définies par la norme NF C18-510, d'application obligatoire.

Les domaines de tension

Les ouvrages, installations et équipements électriques sont classés en domaines de tension définis dans le tableau 1 en fonction des tensions nominales (U).

Tableau 1 • Domaines de tension		
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)	$U > 50\,000 \text{ V}$	$U > 75\,000 \text{ V}$

Distances

Des distances de sécurité sont définies entre un opérateur et une installation ou un ouvrage. Elles sont fonction 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 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.

On distingue quatre types de distances à partir d'une pièce nue sous tension.

■ **La distance limite d'investigation (DLI)** est établie à 50 mètres de part et d'autre de pièces nues sous tension. Elle définit également la limite extérieure de la zone d'investigation.

Nota. C'est à partir de cette DLI que l'employeur doit procéder à une analyse du risque électrique.

■ **La distance limite de voisinage simple (DLVS)** définit la limite extérieure de la zone de voisinage simple (Tableau 2).

Nota. C'est à partir de cette DLVS que l'habilitation devient obligatoire.

Tableau 2 • Zone de voisinage simple	
Tension	DLVS
$U < 50\,000 \text{ V}$	3 m
$U > 50\,000 \text{ V}$	5 m

■ **La distance limite de voisinage renforcé (DLVR)** se différencie, selon la tension, en DLVR BT et en DLVR HT :

- la DLVR BT est fixée à 30 cm d'une pièce nue sous tension du domaine BT ;
- la DLVR HT dépend de la tension de la pièce nue sous tension dans le domaine HT selon le tableau 3.

Tableau 3 • Tension et DLVR		
Tension en alternatif	Tension en continu	DLVR
$1\,000 \text{ V} < U \leq 50\,000 \text{ V}$	$1\,500 \text{ V} < U \leq 75\,000 \text{ V}$	2 m
$50\,000 \text{ V} < U \leq 250\,000 \text{ V}$	$75\,000 \text{ V} < U \leq 375\,000 \text{ V}$	3 m
$250\,000 \text{ V} < U \leq 500\,000 \text{ V}$	$375\,000 \text{ V} < U \leq 500\,000 \text{ V}$	4 m

■ La distance minimale d'approche (DMA), en BT, est confondue avec la DLVR.

Nota. En HT, la DMA est la distance limite à ne jamais franchir : elle préserve du risque d'amorçage et elle est variable selon la tension.

Définition des zones autour d'une pièce nue sous tension

Différentes zones sont définies (Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4).

■ **Zone 0 :** zone d'investigation où le personnel non habilité peut travailler sans risque. Les limites intérieures de

la zone (distance limite de voisinage simple) doivent être clairement balisées.

■ **Zone 1 :** zone de voisinage simple, d'accès réservé aux personnels habilités au domaine de tension de la zone ou aux personnels ayant reçu une instruction de sécurité et accompagnés par une personne habilitée.

Nota. Ces deux zones existent en BT et HT.

■ **Zone 2 :** zone de voisinage renforcée haute tension dont l'accès est réservé au personnel habilité désigné par l'employeur et autorisé à travailler au voisinage de pièces nues sous tension en haute tension.

■ **Zone 3 :** zone de travaux sous tension en haute tension accessible uniquement à des électriciens formés et habilités aux travaux sous tension, dans laquelle des règles spécifiques sont à appliquer.

Nota. Ces deux zones existent uniquement en HT.

■ **Zone 4 :** zone de voisinage renforcé basse tension dans laquelle les règles des interventions BT générales ou relatives aux travaux sous tension (TST) BT sont appliquées, ou bien pour d'autres opérations BT (manœuvre, mesurage, essai et vérification).

Nota. Cette zone n'existe qu'en BT.

Autre distance de sécurité

La distance limite d'approche prudente (DLAP) détermine une zone autour d'une canalisation isolée visible ou invisible (Fig. 5). Elle est fixée à 50 cm de la canalisation (Fig. 6). Dans cette zone, tous les travaux doivent être effectués selon les modes opératoires établis durant l'analyse du risque électrique.

Les acteurs

Employeur ou chef d'établissement

L'employeur est le responsable légal de l'entreprise : il est donc 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

Fig. 2

Zones autour d'un conducteur nu en champ libre en haute tension 20 kV.

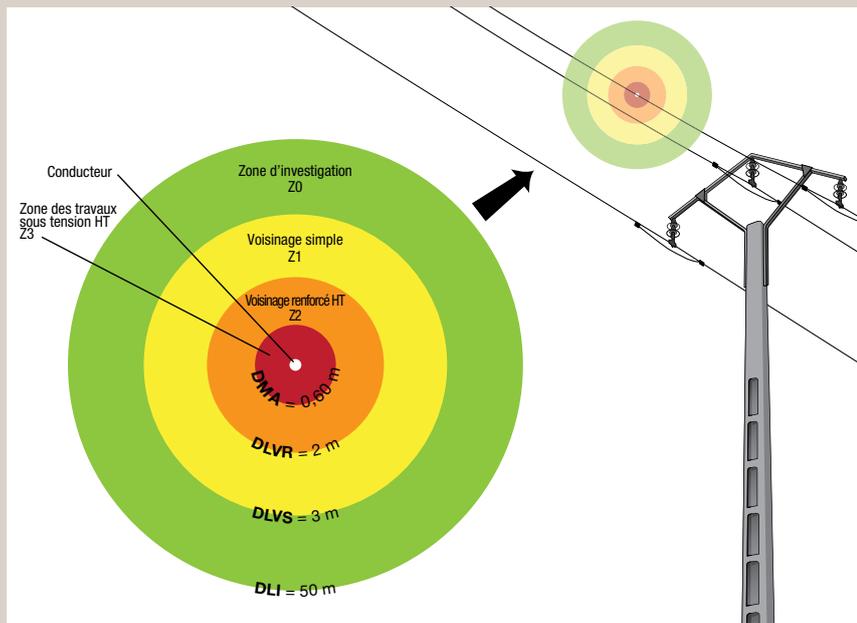
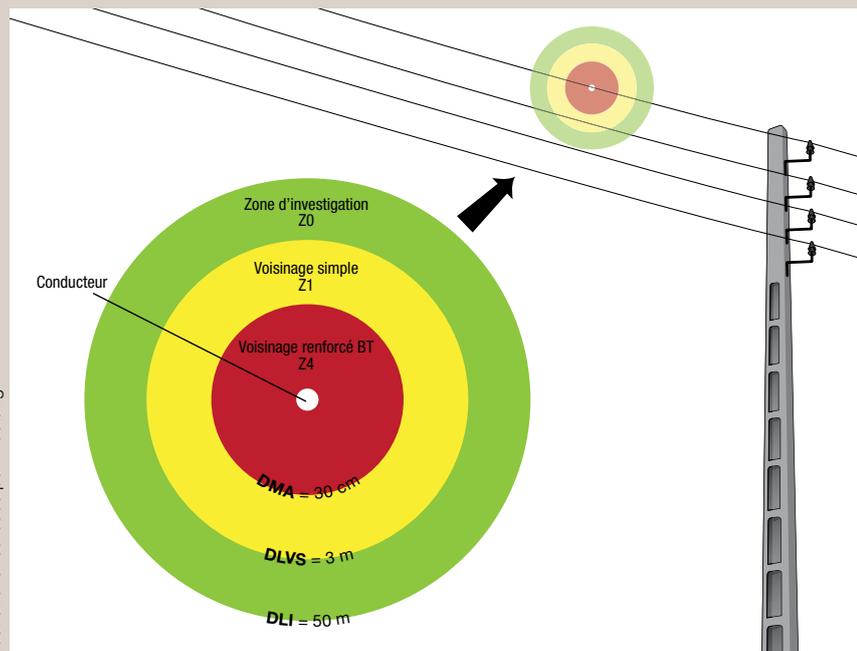
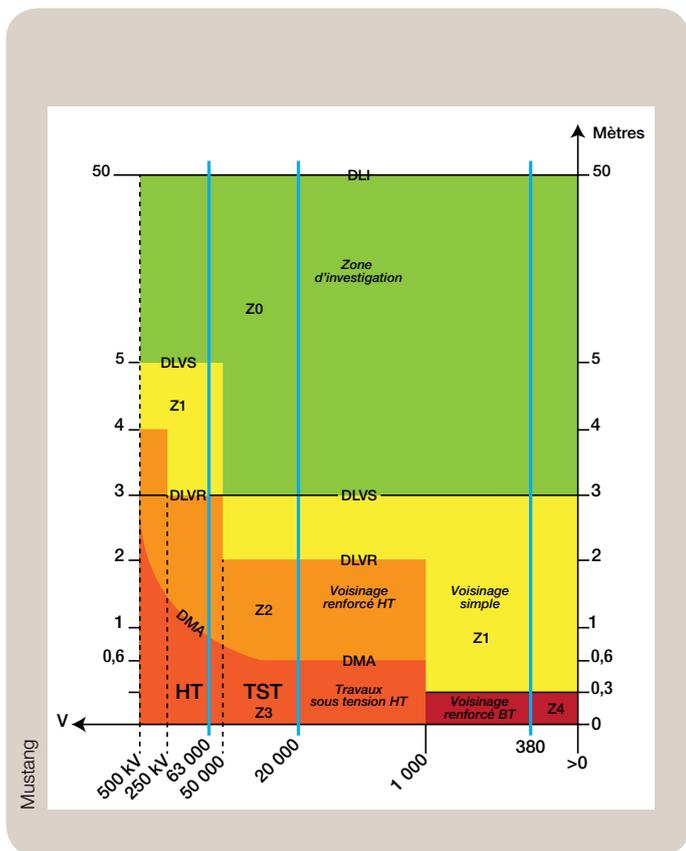


Fig. 3

Zones autour d'un conducteur nu en champ libre en basse tension 380 V.





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 habiliter :

- 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.

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

Fig. 5
Canalisation isolée visible.

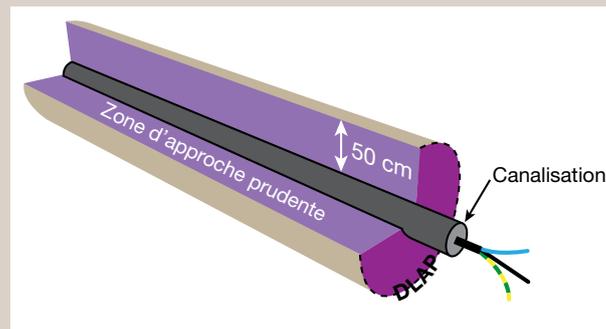
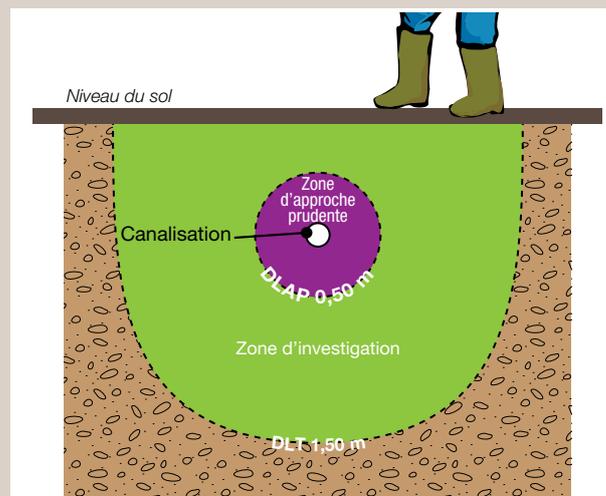


Fig. 6
Canalisation isolée enterrée.



illustrations réalisées par Mustang

Chargé(e) d'exploitation électrique

Lorsqu'il existe, le chargé d'exploitation électrique est 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 d'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

Le chargé de consignation est 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.

Nota. 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.

Nota. Le chargé de travaux possède l'habilitation B2 ou H2.

Chargé(e) d'intervention élémentaire

Le chargé d'intervention élémentaire est une personne formée, habilitée et désignée par son employeur. Il est responsable des interventions élémentaires qui lui sont confiées ainsi que de la mise en place des dispositions destinées à assurer sa propre sécurité.

Le chargé d'intervention n'a aucune personne sous sa responsabilité dans le cadre de son intervention élémentaire. C'est un non-électricien autorisé à effectuer les interventions élémentaires suivantes :

- le remplacement à l'identique d'un fusible BT ;
- le remplacement à l'identique d'une lampe, d'un accessoire d'appareil d'éclairage, d'une prise de courant ou d'un interrupteur ;
- le raccordement d'un élément de matériel électrique à un circuit en attente, protégé contre les courts-circuits ;
- le réarmement d'un dispositif de protection sur une installation et dans un environnement qui garantissent la sécurité de l'opérateur.

Toutes ces interventions sont limitées par les caractéristiques physiques des circuits sur lesquels elles sont autorisées. Elles sont réservées à des circuits terminaux répondant aux caractéristiques suivantes :

- alimentés sous une tension inférieure ou égale à 400 V en courant alternatif, et 600 V en courant continu ;
- protégés contre les courts-circuits par des dispositifs de protection de courant assigné au plus égal à 32 A en courant alternatif, et inférieur ou égal à 16 A en courant continu ;
- de sections inférieures ou égales à 6 mm² cuivre (10 mm² aluminium) ;
- disposant d'un organe de coupure qui assure la fonction de sectionnement et qui permet la mise hors tension dans des conditions de sécurité.

Nota. Toute opération qui ne répond pas à ces critères n'est pas une intervention BT élémentaire. Le chargé d'intervention élémentaire est habilité BS.

Chargé(e) d'intervention générale

Le chargé d'intervention générale est une personne formée, habilitée et désignée par son employeur ; elle est responsable des interventions qui lui sont confiées ainsi que de la mise en place des dispositions destinées à assurer sa propre sécurité. Elle 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,
- et certaines opérations de connexion et de déconnexion en présence de tension.

Nota. Le chargé d'intervention générale est habilité BR. L'habilité BR est par définition un électricien confirmé.

Exécutant(e)

L'exécutant est une personne désignée par son employeur. Il 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.

Nota. L'exécutant doit assurer sa propre sécurité. Lorsqu'il est habilité, il possède l'habilitation B1 ou H1.

Chargé(e) de chantier

Le chargé de chantier est une personne formée, désignée par son employeur. Il est responsable des travaux d'ordre non électrique 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. Il est notamment en charge du respect des distances de sécurité ; à cet effet, il peut désigner un ou plusieurs surveillants de sécurité de limite. Il peut être habilité ou non habilité selon les cas.

Nota. Le chargé de chantier est généralement un professionnel du BTP non électricien. Lorsqu'il est habilité, il possède l'habilitation B0 ou H0.

Surveillant de sécurité

Le surveillant de sécurité électrique

Le surveillant 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.

Nota. 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).

On distingue deux types de surveillants de sécurité électrique :

- le surveillant de sécurité électrique d'opération et d'accompagnement ;
- 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.

Nota. 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.

Nota. L'habilitation du surveillant de sécurité électrique de limite est adaptée à la tâche qui lui est confiée. S'il opère dans la zone 1 ou dans la zone 2, il doit être habilité. S'il opère dans la zone 0, l'habilitation n'est pas nécessaire.

La formation

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'habilitation électrique pour des salariés amenés à travailler dans le cadre d'opérations électriques ou non électriques.

Formation au risque électrique

Cette formation basique doit permettre au salarié de comprendre les risques liés à l'électricité et de s'en protéger de manière sûre.

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.

Formation à 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 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.

Nota. Seule la procédure d'habilitation aux travaux sous tension nécessite des certifications.

L'habilitation

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.

Nota. L'habilitation n'est pas directement liée à la qualification professionnelle.

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

Domaines d'application

La norme NF C18-510 définit les différents symboles de l'habilitation électrique ; cette codification formée de chiffres et de lettres est fonction :

- du domaine de tension,
- du type d'opération,
- de la nature des opérations (complément du type d'opération).

>>>

Tableau 4 • Récapitulatif des éléments des symboles

1 ^{er} caractère	Domaine de tension	Tensions	B : basse tension (BT) et très basse tension (TBT) H : haute tension (HT)
2 ^e caractère	Type d'opération	Travaux d'ordre non électrique	0 : pour exécutant(e) ou chargé(e) de chantier
		Travaux d'ordre électrique	1 : pour exécutant(e) 2 : pour chargé(e) de travaux
		Interventions BT	R : intervention BT générale S : Intervention BT élémentaire
		Consignation	C : pour chargé(e) de consignation électrique
		Opérations spécifiques	E : essai, mesurage, vérification ou manœuvre
		Opérations photovoltaïques	P : photovoltaïque
3 ^e caractère	Lettre additionnelle	Complète, si nécessaire, les travaux	V : travaux réalisés dans la zone de voisinage renforcé HT (zone 2) ou travaux d'ordre électrique hors tension dans la zone de voisinage renforcé BT (zone 4) T : travaux sous tension N : nettoyage sous tension X : opération spéciale
Attribut		Complète, si nécessaire, les caractères précédents	Écriture en clair ou type d'opération, d'essai, de mesurage, de vérification ou de manœuvre d'un opérateur.

Tableau 5

		Ouvrage ou installation consigné BT et HT		Voisinage simple BT et HT (zone 1)		Voisinage renforcé BT (zone 4)	
				Voisinage renforcé HT (zone 2)			
		Exécutant	Chargé de chantier	Exécutant	Chargé de chantier	Exécutant	Chargé de chantier
Opération d'ordre non électrique concourant à l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage ou de l'installation	BT	pas d'habilitation requis	B0	B0	B0	Cas interdits	
	HT	pas d'habilitation requis	H0	H0	H0	H0V	H0V
Autre opération d'ordre non électrique (travaux du BTP, déménagements, livraisons...)	BT	pas d'habilitation requis	pas d'habilitation requis	Cas interdits			
	HT	pas d'habilitation requis	pas d'habilitation requis				

>>> Le choix d'une habilitation sera réalisé en tenant compte de l'activité confiée au travailleur et de l'environnement électrique.

Le tableau 4 ne permet pas à lui seul de déterminer les habilitations requises. Il peut être complété par les tableaux 5 et 6.

Domaine de tension	Consignation (zones 1, 2 et 4)	Interventions BT Hors tension et hors zone 4	Opérations spécifiques Zones 1, 2 et 4	Opérations photovoltaïques Zones 1, 2 et 4
BT	BC	BS	BE	BP
HT	HC	Sans objet	HE	HP

Cas particuliers

Personnel de travail temporaire

Il appartient à l'employeur de l'entreprise qui fait appel à du personnel temporaire de l'habiliter en fonction du risque électrique encouru, après avoir évalué les compétences de ce personnel et, éventuellement, complété sa formation.

Travailleur indépendant ou employeur participant eux-mêmes à une opération

Ils doivent pouvoir faire la preuve de leur formation et de leur connaissance du risque électrique.

Stagiaire, apprenti

Les mineurs (- de 18 ans) ne possédant pas de diplôme professionnel dans le domaine de l'électricité ne peuvent pas être habilités. Les stagiaires, apprentis majeurs sont soumis aux mêmes règles que les autres salariés.

Nota. Les mineurs en possession d'un titre professionnel dans le domaine de l'électricité bénéficient désormais d'une dérogation permanente leur permettant d'être habilités.

Références réglementaires

- R.4544-1 à R.4544-11 : Prescriptions particulières aux opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage.
- 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° 2010-1017 du 30 août 2010 relatif aux obligations des maîtres d'ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à recevoir des travailleurs en matière de conception et de réalisation des installations électriques.
- Décret n° 2010-1018 du 30 août 2010 portant diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail.
- Décret 2010-1118 du 30 août 2010 portant diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail.

Documents à consulter

- Carnet de prescriptions de sécurité électrique pour le personnel du BTP habilité BS. Guide Réf. G3 G 01 13. Édition OPPBTP.
- Norme NF C18-510 Janvier 2012