

L'HABILITATION ELECTRIQUE

Comprendre

Choisir



Agir

Ce document est élaboré par :
CDG13
Boulevard de la Grande Thumine
CS10439
13098 Aix en Provence Cedex 2
www.cdg13.com

Toute reproduction est interdite



Introduction

« 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. »

Norme NF C 18-510, 5.1.2

Par le biais de son action sur le terrain, le service prévention du CDG13 a pu constater que les collectivités, face à la complexité de la norme, ont des difficultés à la mettre en œuvre.

Ce document a pour but de clarifier la démarche à suivre, en particulier la phase d'analyse préalable, ainsi que d'aider à choisir le niveau d'habilitation approprié.

Il est donc proposé un schéma de synthèse sur lequel des liens (en relief) mènent vers des explications plus détaillées.



La démarche d'habilitation

Analyse préalable

1 : OPERATION

2 : AGENT

Redéfinition des tâches ou formation complémentaire

Adéquation ?

NON

OUI

Formation/ Habilitation

Formation Préparatoire
(théorique et pratique)

Avis favorable ?

NON

OUI

Habilitation

Suivi

Validité de l'habilitation ?

NON

OUI

Compétences et aptitudes de l'agent

Après avoir clairement défini les opérations, il faut choisir l'agent qui sera chargé de les réaliser selon des critères précis :



- Compétences techniques de l'agent

Diplômes, certificats professionnels, expérience reconnue dans le domaine. Exemple : le niveau BR ne convient pas à un non-électricien.

- Aptitude médicale

L'agent doit-être reconnu apte à réaliser les opérations par le médecin de prévention.



- Savoir-être

L'autorité, en délivrant le titre d'habilitation, reconnaîtra que le comportement de l'agent est compatible avec la réalisation d'opérations électriques en toute sécurité. Exemple : l'agent sera suffisamment responsable pour respecter les procédures de consignation, de balisage pour les tiers, etc.



Formation préparatoire (théorique et pratique)



Après avoir **analysé l'opération et désigné un agent**, un stage donnant lieu à une évaluation doit lui être dispensé.

Attention :

Cette formation, de préférence délivrée par un organisme spécialisé, est uniquement orientée sur la prévention du risque électrique.

Un agent n'ayant pas les compétences techniques, pourra se voir refuser un avis favorable par l'organisme.

Dans ce cas :

- Suivre une formation technique complémentaire
- Limiter les tâches de l'agent à certaines opérations



Validité de l'habilitation



S'assurer de la **validité** de l'**habilitation** en 2 étapes :

- Suivi régulier (NFC 18-510, 5.4)

L'habilitation doit être contrôlée :

- **annuellement**

- à chaque **modification** du **contexte de travail** de l'agent:

- changement d'activités
- révision de l'aptitude médicale
- évolution de la réglementation...

- Recyclage (NFC 18-510, 5.5)

La périodicité du recyclage de la formation est à définir par l'employeur en fonction de :

- la fréquence des opérations
- l'évolution technologique des matériels...

Recommandé tous les 3 ans



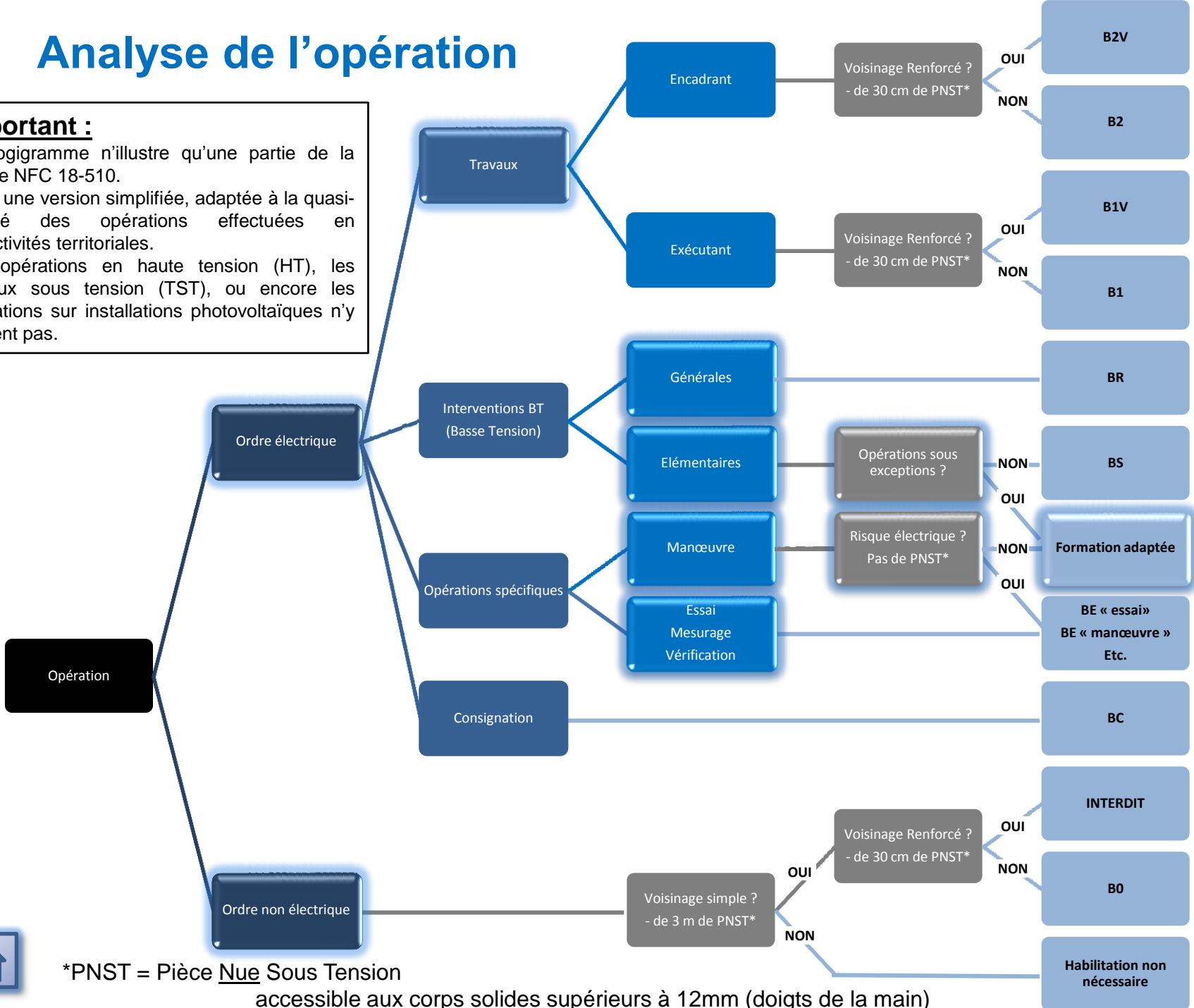
Analyse de l'opération

Important :

Ce logigramme n'illustre qu'une partie de la norme NFC 18-510.

C'est une version simplifiée, adaptée à la quasi-totalité des opérations effectuées en collectivités territoriales.

Les opérations en haute tension (HT), les travaux sous tension (TST), ou encore les opérations sur installations photovoltaïques n'y figurent pas.



*PNST = Pièce Nue Sous Tension

accessible aux corps solides supérieurs à 12mm (doigts de la main)

Qualification de l'opération

Opérations d'ordre électrique

(NFC 18-510, 3.4.3)

Opération qui, pour un ouvrage ou une installation en exploitation électrique, concerne les parties actives, leurs isolants, la continuité des masses et autres parties conductrices des matériels ainsi que les conducteurs de protection.



Opérations d'ordre

non électrique

(NFC 18-510, 3.4.9)

Opération qui est effectuée sur ou à proximité d'un ouvrage ou d'une installation électrique, et qui ne répond pas à la définition d'opération d'ordre électrique.

Il s'agit des opérations de construction, maintenance, démantèlement, désherbage, peinture, livraison, déménagement, etc.

Exemple : remplacement du carrelage, changement de la serrure d'un local TGBT



Travaux

Les **travaux** sont des opérations qui ont pour finalité de **créer, modifier** une installation ou un ouvrage électrique.

Exemples : création et dimensionnement de l'installation électrique d'un nouveau local, remplacement d'un tableau qui n'est plus aux normes, extension d'un réseau existant, etc.

En fonction du type de tâche réalisée, l'agent doit être habilité en tant qu' :

Encadrant

- Balisage de la zone
- Vérification de la bonne exécution des travaux (consignations, port des équipements de protection,...)

Exécutant

- Exécution opérationnelle des travaux sous la conduite de l'encadrant.



Interventions BT générales

(NFC 18-510, 10.1.1)

Il s'agit des interventions générales d'entretien et de dépannage sur des circuits :
(maxi 1000V et 63A)

- Recherche de pannes, dysfonctionnements
- Réalisation de mesures, essais, manœuvres
- Remplacement de matériel défectueux
- Mise en service partielle et temporaire d'une installation
- Connexion et déconnexion en présence de tension

L'agent en charge de ces opérations doit avoir des connaissances d'électricien confirmé.



Interventions BT élémentaires

(NFC 18-510, 10.1.2)

Il s'agit des interventions élémentaires sur des circuits terminaux :
(maxi 400V et 32A)

- Remplacement et raccordement de chauffe-eau, convecteurs, volets roulants...
- Remplacement de fusibles BT
- Remplacement à l'identique d'un interrupteur, d'une prise, d'une lampe
- Raccordement sur borniers (dominos...) en attente

C'est le type d'interventions qu'est amené à réaliser un gardien de complexe sportif, un chargé de petite maintenance, un plombier-chauffagiste...



Manœuvres

(NFC 18-510, 11.5)

Les manœuvres sont effectuées sur des installations en fonctionnement normal :

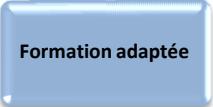
- mise en marche, réglage, arrêt d'un équipement
- réarmement d'un relais de protection
- branchement, débranchement d'équipements amovibles

RISQUE ELECTRIQUE ?

Le paragraphe 11.5.1, ainsi que l'interprétation de norme NFC 18-510 F1 d'août 2012, disposent que **l'agent peut ne pas être habilité pour faire une manœuvre s'il n'y a pas d'exposition au risque électrique**, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de pièces nues sous tension (PNST) accessibles par inadvertance ou méconnaissance (protection par construction).

Exemples - Il n'est pas nécessaire d'être habilité pour :

- réarmer un disjoncteur sur un tableau protégé (PNST non accessible aux corps solides supérieurs à 12mm = IP2x)
- brancher un aspirateur sur une installation aux normes (prises sécurisées)
- basculer un interrupteur pour allumer la lumière du bureau...

Voir  dans les cas où l'habilitation n'est pas obligatoire.

Formation adaptée



Essai, Mesurage, Vérification

(NFC 18-510, 11.2 - 11.3 - 11.4)

Les essais, les mesurages et les vérifications sont des **opérations** d'ordre électrique **qui ne sont pas destinées à modifier** les ouvrages ou les installations.

Essai

Cette opération a pour but de vérifier qu'un ouvrage fonctionne conformément à ses spécifications (essai de bon fonctionnement à l'issu d'un dépannage, essai de réception d'un ouvrage...).

Mesurage

Cette opération comprend :

- les mesures électriques sur les installations : mesure d'intensité, de tension...
- les mesures électriques et non électriques dans l'environnement électrique d'une installation.

Vérification

Les vérifications ne nécessitent ni démontage, ni remplacement, ni consignation, ni déconsignation.

Ces opérations consistent à effectuer:

- des examens visuels et des contrôles de l'état des ouvrages,
- des contrôles techniques s'assurant du bon fonctionnement des dispositifs de coupure d'urgence, d'éclairage de sécurité...



Opérations particulières sous exception

(NFC 18-510, 12.3.1 et 12.4)

La norme a prévu 2 cas pour lesquels, après analyse de la tâche, une habilitation ne s'avère pas forcément nécessaire :

- Remplacement d'ampoules, néon, LED
- Changement de fusibles

La règle est toujours la même : **RISQUE ELECTRIQUE = HABILITATION**

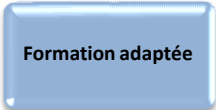
Pour les ampoules :

S'il n'y a pas de risques de contact pendant le remplacement (IP2x), alors l'agent n'a pas besoin d'être habilité. Pour tous les autres cas, l'habilitation est nécessaire car la simple mise hors tension « ne garantit pas contre les conséquences de tout maintien accidentel ou toute apparition intempestive de tension » (NFC 18-510, 3.4.12).

Attention : la plupart des ampoules à vis ont des douilles de 27mm, donc non IP2x.

Pour les fusibles :

Si le boîtier où se trouve le fusible offre une protection de l'agent durant l'opération, l'habilitation n'est pas nécessaire (c'est le cas de la plupart des tableaux récents).

Voir  dans les cas où l'habilitation n'est pas obligatoire.



Formation adaptée

(NFC 18-510, 5.6)

« La formation et le maintien de la compétence à la prévention du risque électrique relèvent de la responsabilité de l'employeur . »

« Si des **INSTRUCTIONS DE SECURITE** électrique existent (...) elles doivent de préférence faire l'objet d'un complément de formation ou, à défaut, être **communiquées et commentées** au personnel concerné (**par exemple lors de l'accueil dans l'entreprise**). »

Par conséquent, même si l'analyse a montré qu'une habilitation n'est pas nécessaire pour réaliser certaines opérations, la communication des informations relatives à la sécurité reste obligatoire (instructions de sécurité et/ou formation).

Le contenu de la formation / instruction est défini dans la norme (5.6.2 et Annexe A).

Les agents doivent connaître :

- Les opérations qu'ils sont autorisés à faire (le champ de l'autorisation)
- Les dangers de l'électricité, et être capable d'identifier une situation à risque
- Le matériel à manœuvrer/remplacer, et les risques liés à une mauvaise manipulation
- La conduite à tenir en cas d'accident

