



CHARGÉS DE CONSIGNATION BT/HTA - BC/HC

- P58 Analyse du risque et
préidentification
- P60 Autorisation d'accès et
documents appropriés
- P62 Consignation, règles impératives
et spécificités BT, HTA
- P73 Consignation
en 2 étapes
- P74 Equipements et matériels
de protection

Le chargé de consignation (**Cdc**) est habilité :

BC pour les consignations du domaine de la basse tension.
(Une habilitation supplémentaire H0V est nécessaire si voisinage HTA).

HC pour les consignations du domaine de la haute tension.
(Une habilitation B0 est nécessaire si voisinage simple BT).



Analyse du risque et préidentification

Avant toute consignation, le chargé de consignation doit procéder à une analyse du risque électrique dans l'environnement de l'opération ainsi qu'à une préidentification de l'installation à consigner.

Attention : le chargé de consignation doit être désigné par l'employeur ou son délégué.



ANALYSE DU RISQUE

MOYENS DE PRÉVENTION	
TYPE DE RISQUE Risques de contact direct, de court-circuit et d'amorçage dans l'environnement de la consignation	Le port des EP* ainsi que l'utilisation de MPC** adaptés aux niveaux de tension sont obligatoires. * Equipement de protection individuelle. ** Moyens de protection collectifs.
Risques liés à la situation de l'installation à consigner	Mettre en place, si nécessaire, un balisage de l'installation consignée en complément d'une signalisation, lorsque le CDT n'est pas présent après la consignation. - BT En basse tension, le balisage est préconisé si l'installation (armoire ...) est située dans un lieu de passage, par exemple. - HT Des précautions sont à prendre en cas de concentration d'installations dans un même local ou emplacement.
Autres risques	Prendre en compte les autres risques pouvant mettre en cause la sécurité du chargé de consignation (induction magnétique, voisinage, vêtu de l'installation ...)

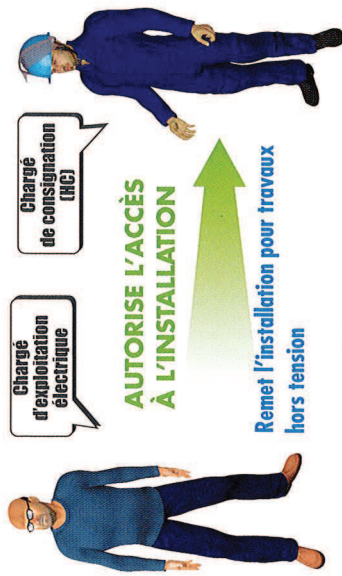
PRÉIDENTIFICATION

Étape essentielle de préparation de l'opération, la préidentification permet de s'assurer que la consignation sera bien effectuée sur l'installation concernée. Elle permet également d'identifier les autres installations présentes dans l'environnement.

Autorisation d'accès et documents appropriés

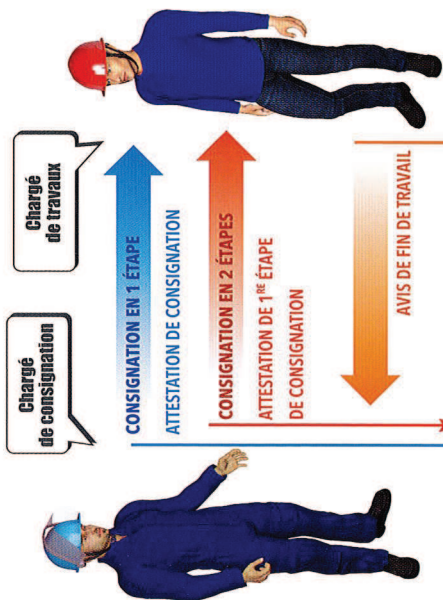
Autorisation d'accès

L'autorisation d'accès à l'installation est donnée au chargé de consignation par le chef d'établissement ou son délégué (ex. : le chargé d'exploitation électrique) qui lui remet l'installation pour réaliser la consignation. Le chargé de consignation (**CdC**) donne accès, à son tour, au chargé de travaux (**CdT**) pour les travaux hors tension.



Documents appropriés

- l'**attestation de consignation en une étape**. Dès la consignation réalisée, le chargé de consignation remet au chargé de travaux une attestation de consignation dès la consignation réalisée. Ce document autorise le travail sur l'installation (il doit être signé par le **CdC** et le **CdT**) ;
- l'**attestation de première étape de consignation**. Dès la 1^{re} étape réalisée, le chargé de consignation remet au chargé de travaux une attestation de 1^{re} étape de consignation autorisant le chargé de travaux à effectuer la 2^e étape de consignation puis la réalisation des travaux hors tension ;
- l'**avis de fin de travail**. Associé à l'attestation de consignation, il est remis par le chargé de travaux au chargé de consignation, qui peut procéder à la déconsignation.



Attestation de PREMIÈRE ÉTAPE DE CONSIGNATION

Nom de l'entreprise : _____

N° de l'entreprise : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Ville : _____

Le chargé de consignation (CdC) : _____

Le chargé de travaux (CdT) : _____

Le jour de la consignation : _____

Le lieu de la consignation : _____

Le type de consignation : _____

Le type de travaux : _____

Attestation de CONSIGNATION EN UNE ÉTAPE

Nom de l'entreprise : _____

N° de l'entreprise : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Ville : _____

Le chargé de consignation (CdC) : _____

Le chargé de travaux (CdT) : _____

Le jour de la consignation : _____

Le lieu de la consignation : _____

Le type de consignation : _____

Le type de travaux : _____

Avis de FIN DE TRAVAIL

Nom de l'entreprise : _____

N° de l'entreprise : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Ville : _____

Le chargé de travaux (CdT) : _____

Le jour de la fin de travail : _____

Le lieu de la fin de travail : _____

Le type de travaux : _____

Attention !
Les documents doivent être établis au moins en 2 exemplaires.

Consignation, règles impératives et spécificités BT, HTA

Toute consignation (en 1 ou en 2 étapes) doit respecter 5 opérations impératives.

Au préalable : s'équiper avec les équipements et matériels de protection adaptés au niveau de tension de l'installation.

1 Séparation électrique de l'installation des sources de tension

Séparation de l'installation de toutes les sources de tension sur l'ensemble des conducteurs actifs (y compris le neutre pour la BT). Cette séparation doit être obtenue avec certitude.

En BT

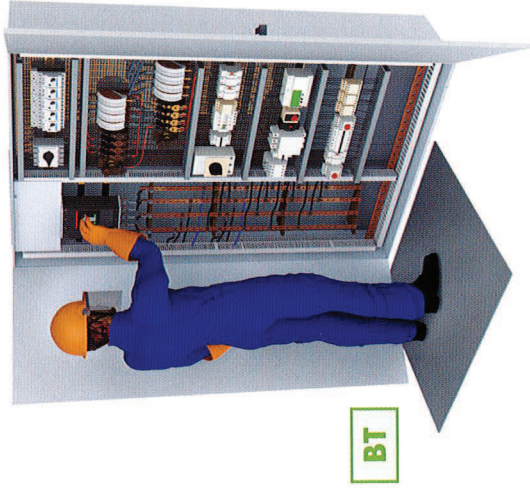
- par contrôle :
- de l'état de l'organe mécanique de coupure,
 - par d'autres méthodes équivalentes.

En HTA

- par contrôle :
- visuel des contacts séparés avec une distance d'ouverture correspondant aux caractéristiques de l'organe de coupure,
 - de l'asservissement mécanique,
 - du système de télécommande,
 - avec d'autres méthodes équivalentes.



Opérations d'ordre électrique BT/HTA



2 Condamnation en position d'ouverture des organes de séparation

La condamnation doit interdire toute manœuvre de l'organe de séparation afin d'éviter toute remise sous tension accidentelle.

ATTENTION : toute condamnation s'accompagne d'une signalisation.

En BT

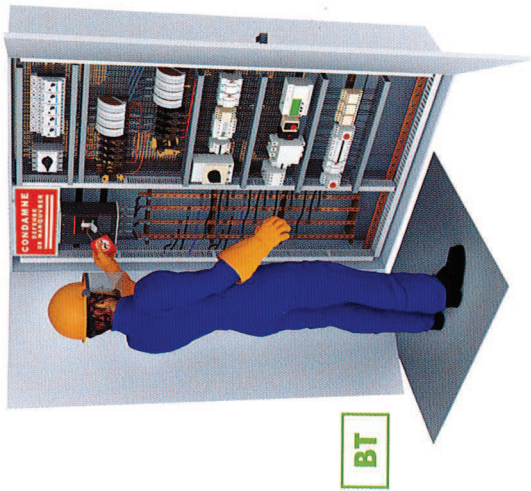
réalisée par :

- blocage mécanique, en utilisant généralement un cadenas (avec macaron de condamnation) ou un système adapté, comme dans le cas de la condamnation des appareillages modulaires.

En HTA

réalisée par :

- blocage mécanique, en utilisant généralement un cadenas (avec macaron de condamnation),
- par asservissement à distance.



3 Identification de la partie de l'installation concernée

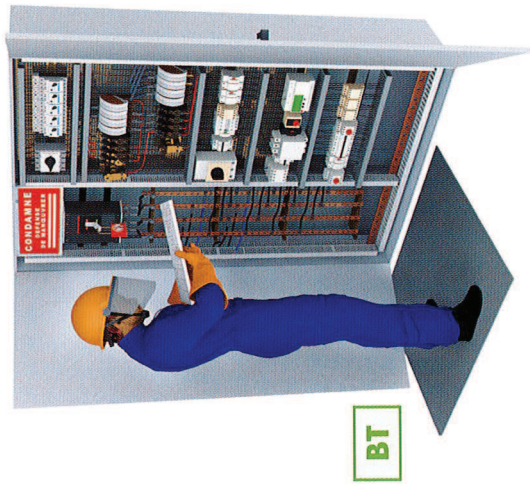
L'identification permet avec certitude la mise hors tension et la condamnation de la partie de l'installation concernée.

Elle comprend :

- la consultation des schémas électriques,
- une identification visuelle,
- un repérage des départs concernés,
- et tout autre moyen sûr équivalent.



Opérations d'ordre électrique BT/HTA



7

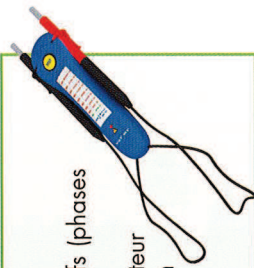


4 Vérification d'absence de tension

La vérification d'absence de tension s'effectue au plus près de la zone de travail.

En BT

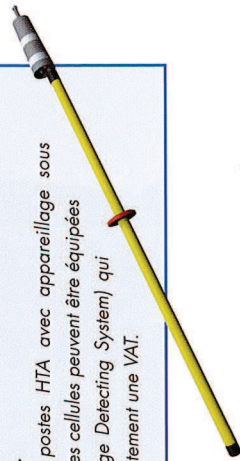
sur l'ensemble des conducteurs actifs (phases + neutre) et la terre.
La VAT s'effectue avec un vérificateur d'absence de tension basse tension adapté et conforme aux normes en vigueur.



En HTA

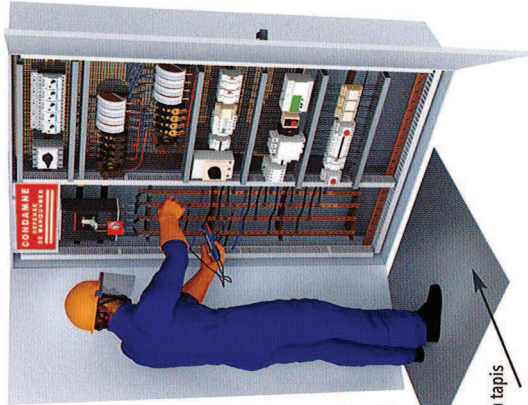
sur l'ensemble des conducteurs actifs (phases et neutre distribué) avec un VAT HTA adapté et conforme aux normes en vigueur.

Note : pour certains postes HTA avec appareillage sous enveloppe métallique, les cellules peuvent être équipées du système VDS (Voltage Detecting System) qui permet d'effectuer directement une VAT.



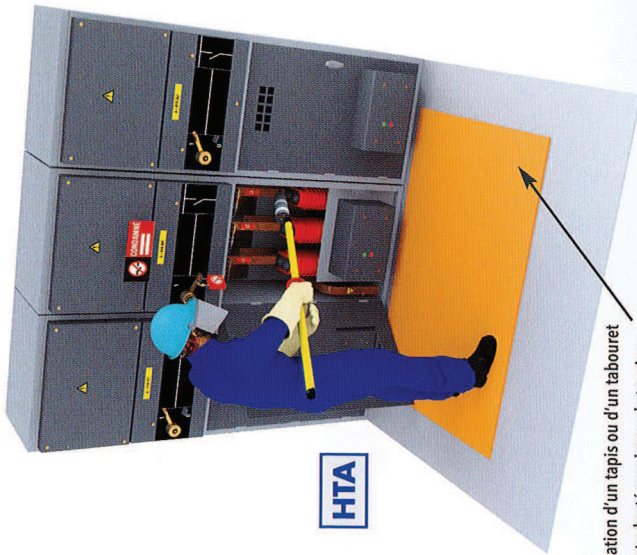
Attention !

Immédiatement avant et immédiatement après chaque vérification d'absence de tension, il est impératif de vérifier le bon fonctionnement du VAT (voir chapitre 12).



BT

Utilisation d'un tapis isolant BT.



HTA

Utilisation d'un tapis ou d'un tabouret isolant adapté au niveau de tension.

5 Mise à la terre et en court-circuit

La mise à la terre et en court-circuit doit être réalisée immédiatement après la VAT.

En BT

La mise à la terre et en court-circuit n'est pas nécessaire, **sauf s'il existe un risque** :

- de présence de tension provenant d'une source autonome (onduleur, batterie ...)
- de tension induite ;
- de présence de condensateur ou de câble de grande longueur.

En HTA

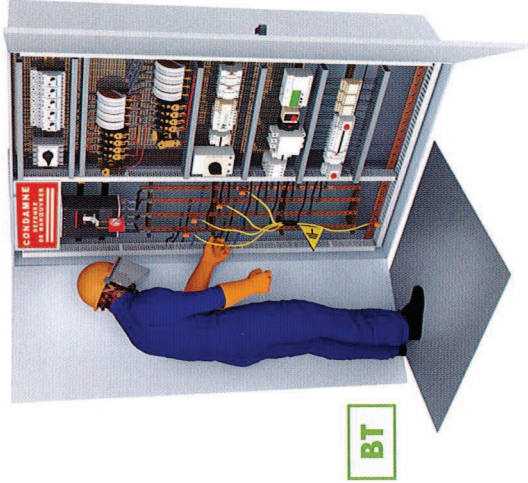
La mise à la terre et en court-circuit est réalisée entre tous les conducteurs actifs (phases et neutre s'il est distribué) et la terre avec un dispositif normalisé, approprié aux caractéristiques de l'installation.

Attention !

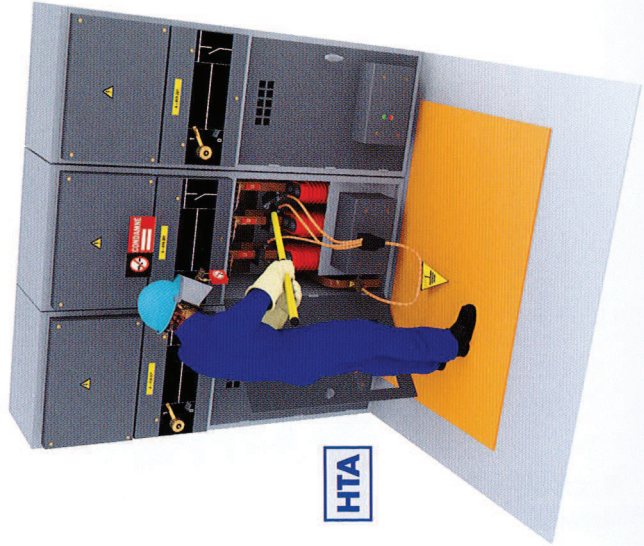
Une mise à la terre commence impérativement par le raccordement du dispositif à la terre.



Opérations d'ordre électrique BT/HTA



7

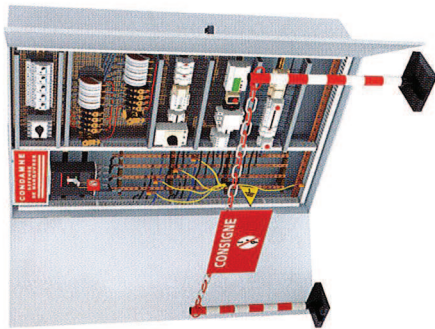


71

70

Opération complémentaire

L'installation consignée doit être balisée par le chargé de travaux (CdT) ou sous sa responsabilité.



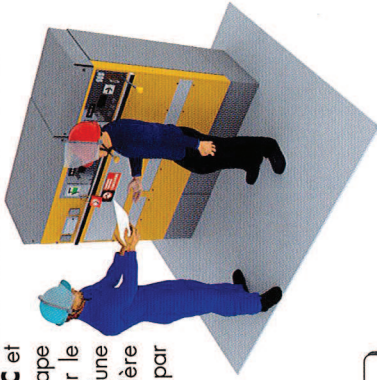
Déconsignation

La déconsignation est effectuée par le chargé de consignation (CdC) après remise de l'avis de fin de travail par le chargé de travaux (CdT) dans l'ordre inverse des opérations de la consignation (consignation en une étape).



Consignation en 2 étapes

La consignation en 2 étapes consiste à une consignation partagée entre le **CdC** et le **CdT**. La deuxième étape doit être effectuée par le CdT après réception d'une attestation de première étape de consignation par le **CdC**.



Chargé de consignation (CdC)

1^{RE} ÉTAPE

- 1- la séparation électrique de l'installation des sources de tension ;
- 2- la condamnation en position d'ouverture des organes de séparation, puis il confie l'installation au chargé de travaux, qui réalise la 2^e étape de consignation.



ATTESTATION DE 1^{RE} ÉTAPE DE CONSIGNATION

Chargé de travaux (CdT)

2^E ÉTAPE

- 3- l'identification de la partie de l'installation concernée sur le lieu de travail ;
- 4- la vérification d'absence de tension ;
- 5- la mise à la terre et en court-circuit.



Équipement et matériel de protection

Le chargé de consignation doit assurer sa sécurité et porter des EPI (équipements de protection individuelle) appropriés.

De même, le chargé de travaux s'équipe d'EPI pour effectuer la deuxième étape de consignation.

Il doit porter des vêtements de travail adaptés (ex. : combinaison en tissu non propageateur de la flamme), être équipé de gants isolants, d'une protection mécanique de la tête et d'une protection du visage et des yeux, adaptés au niveau de tension et conformes aux normes en vigueur.

Cette protection individuelle est complétée par un tapis ou un tabouret isolant.

L'absence de tension ainsi que la mise à la terre et en court-circuit doivent être effectuées par des dispositifs normalisés.



Pour toutes précisions, voir chapitre Equipements de sécurité principaux définition et usage page 108.

CHARGÉS DE TRAVAUX ÉLECTRIQUES HORS TENSION BT/HTA



B2 / H2

- P76 Analyse globale des risques
- P78 Autorisation d'accès
- P78 Organisation du chantier et surveillance
- P83 Limites BT par niveaux d'habilitation
- P85 Limites HTA par niveaux d'habilitation
- P86 Equipements et matériels de protection