	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique		
	Référence	Indice	Page
	STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	1	1/13
	Classement 1	ELECTRICITE	
	Classement 2		
Thème (s)	HTA - RESEAU		
Affaire			

Titre du document :

Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache

Champ d'application et résumé :

- Consignes, obligations et autorisations d'accès dans les locaux dédiés à la distribution de l'énergie électrique du centre de Cadarache.
- Poste HT
- Poste de transformation
- Généraux BT

Destinataires internes CEA	Destinataires externes CEA
DG/CEACAD/CSMN : S. DARROUX DG/CEACAD/CQSE : L. BOISSET DG/CEACAD/DSTG/STL : K. SILBERSTEIN, T. ABRAN, DG/CEACAD/DSTG/STL/GEFD : C. DUDON, P. CARON, E. KAISERLIAN, A. BOISSIER DES/DIMP/DCET/SE2C : J. PRADEL Tous chefs d'installation Tous ingénieurs sécurité	Titulaire du Contrat Général de Services (63kV)

Historique des évolutions d'indice

Indice	Date	Commentaires
1	Voir GCAO	Refonte du document précédemment référencé 201 ELECT INS 15 038 qui remplaçait lui-même, le document 112 ELECT PFS NTE 04001973 et portant le même intitulé

Nom	E. Roquebert	E. Kaiserlian / C. Dudon	K. Silberstein
Visa			
	RÉDACTEUR	VÉRIFICATEUR	APPROBATEUR

En l'absence d'accord ou de contrat, la diffusion des informations contenues dans ce document auprès d'un organisme tiers extérieur au CEA est soumise à l'accord du Directeur du centre de Cadarache

Cadre de réalisation du document.

Durée d'archivage : voir tableau de gestion

Site intranet : Oui ☐ Non ☐

CLASSIFICATION

DR	CC	CD	SD	sans
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Direction Générale
Département de support technique et gestion
Service technique et logistique

Référence
STL NTE ELEC DO 430
du 02/08/2021


Indice
1

Page
2 / 13


Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache

SOMMAIRE

1	DOMAINE D'APPLICATION.....	4
2	DOCUMENTS DE REFERENCE	4
2.1	TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES	4
2.2	DOCUMENTS INTERNES.....	4
3	DEFINITIONS RELATIVES AUX INTERVENANTS.....	5
3.1	LE CHEF D'ETABLISSEMENT OU CHEF D'INSTALLATION.....	5
3.2	CHARGE D'EXPLOITATION.....	5
3.3	RESPONSABLE D'AFFAIRES CEA.....	5
3.4	CHARGE DE CONSIGNATION ELECTRIQUE HT/BT.....	6
3.5	CHARGE DE TRAVAUX	6
3.6	CHARGE DE CHANTIER	6
4.	FORMATIONS ET HABILITATIONS.....	7
4.1	FORMATION (RAPPEL DE LA NF C18-510).....	7
4.2	CONDITIONS D'HABILITATION.....	7
4.2.1	Pour les unités du CEA / TECHNICATOME	7
4.2.2	Pour les unités IRSN.....	7
4.2.3	Pour le STL/GEFD en qualité d'exploitant du réseau	7
4.2.4	Pour le STL et l'astreinte STL	8
4.2.5	Pour l'exploitant délégué (EEI)	8
4.2.6	Pour le personnel du contrat électromécanique	8
4.2.7	Pour le personnel mis à disposition par des entreprises de travail temporaire	8
4.2.8	Autres personnels	8
4.3	CONTROLE DES HABILITATIONS.....	8
5	CONDITIONS D'ACCES.....	9
5.1	ACCES DANS LES LOCAUX HT/BT.....	9
5.2	CONDITIONS D'ACCES PARTICULIERES.....	9
5.3	CONSIGNES DE SECURITE.....	10
6	CONDITIONS GENERALES DE DEROULEMENT DES TRAVAUX DE MAINTENANCE OU DE TRAVAUX NEUFS.....	10
6.1	DECLARATION D'OUVERTURE DE TRAVAUX, PLAN DE PREVENTION ET EQUIPEMENTS DE SECURITE	10
6.1.1	Pour les travaux réalisés par l'EEI	10
6.1.2	Pour les travaux réalisés par des entreprises.....	11
6.2	PREPARATION DES TRAVAUX	11
6.2.1	Pour les travaux de maintenance réalisés par l'EEI	11
6.2.2	Pour les travaux neufs	11
6.2.3	Demande de coupures pour les travaux	11
6.2.4	Délivrance des autorisations de travail	12
6.2.5	Délivrance d'attestation de consignation, avis ou autorisations annexes	12

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 3 /13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

6.3	CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX	12
7	CONDITIONS DE REMISE SOUS TENSION.....	12
7.1	POUR ESSAIS ET RECEPTION	12
7.2	CONDITIONS DE REMISE SOUS TENSION DEFINITIVE.....	13
8	PRISE EN COMPTE DES INSTALLATIONS (EXPLOITATION ET MAINTENANCE)	13

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 4 /13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

1 DOMAINE D'APPLICATION

Les prescriptions du présent document sont applicables à tout ouvrage ou local du domaine HT implanté sur le Centre de Cadarache. Les principales fonctions concernées sont :

- La conversion HTB/HTA,
- La distribution HTA,
- La conversion HTA/BT
- La distribution principale BT (TGBT)
- L'éclairage public
- Le comptage d'énergie électrique.

Installations hors champs d'application :

- Les installations en aval des Tableaux Généraux Basse Tension (TGBT),
- Les ouvrages HT intéressant un process, raccordés en aval des TGBT (laboratoires, plates formes d'essais Haute Tension),
- Les ouvrages HT raccordés sur le réseau RTE – 400 KV.

Bâtiments particuliers :

Bâtiments extérieurs au centre de Cadarache mais appartenant au CEA Cadarache (ex : station de prélèvement d'eau de Bompas, de Jouques)


2 DOCUMENTS DE REFERENCE

2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES

- **Arrêté du 7 décembre 2020** relatif aux normes d'installation intéressant les installations électriques des bâtiments destinés à recevoir des travailleurs
- **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 n° 2010-1118 du 22 septembre 2010** relatif aux opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage, contenant les nouveaux articles R. 4544-1 à R. 4544-11 du code du travail.
- **Décret n°92-158 du 20 février 1992** complétant le code du travail et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.
- **Décret n°94-1159 du 26 décembre 1994** relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil et modifiant le code du travail
- **Norme NF C18-510**, instructions générales de sécurité d'ordre électrique,
- **Norme NF C13-200**, installations électriques haute tension
- **Norme NF C15-100**, installations électriques basse tension

2.2 DOCUMENTS INTERNES

- **Cahier de charge CGS,**
- **Commande CGS**
- **Convention générique** réf. 112 ELECT PZR CVI 10000187
- **Conditions particulières** applicables à l'installation XXX
- **Procédure de consignation** ref 201 ELECT PRO 18 029
- **Procédure de maintenance des postes HT/BT** ref 201ELECT PRO 19 017

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 5 /13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

3 DEFINITIONS RELATIVES AUX INTERVENANTS

3.1 LE CHEF D'ETABLISSEMENT OU CHEF D'INSTALLATION

Tous les ouvrages sont placés sous la responsabilité légale des chefs d'installation désignés par la direction du Centre (cf. IGS). Cette disposition est également valable pour les chantiers soumis au D92-158

Pour les chantiers soumis au D94-1159 (chantier clos et indépendant) le maître d'ouvrage nomme un représentant ayant les mêmes responsabilités et prérogatives qu'un chef d'installation.

La section VI dudit décret impose que le chef d'établissement mette en place une organisation de la surveillance des installations électriques, qui doit être portée à la connaissance du personnel (art.47).

Si cette surveillance est assurée par une entreprise extérieure, une personne doit être désignée pour assurer le relais entre le personnel et l'entreprise chargée d'assurer cette surveillance (circulaire DRT 89-2 modifiée 94).

3.2 CHARGE D'EXPLOITATION

En Heures Normales, le STL/GEFD désigné par la Direction du Centre, reçoit délégation pour assurer l'exploitation des ouvrages définis au § 1. Le chargé d'exploitation (STL/GEFD) est autorisé à déléguer tout ou partie de ses prérogatives :


- A une **Entreprise Extérieure Intervenante (EEI)** titulaire du contrat global de service CGS incluant les missions d'exploitation et de maintenance des installations HT/BT du Centre de Cadarache. Les missions confiées à l'EEI sont définies dans le cahier des charges annexé au contrat.
- A une unité du Centre sous réserve du respect des conditions suivantes :
 - Justifier de la formation du personnel et que celui-ci réalise régulièrement les différentes tâches afférentes à l'exploitation du réseau,
 - Justifier de l'organisation mise en place pour assurer la maîtrise des opérations ; celle-ci devra être opérationnelle 24h sur 24,
 - Fournir au STL/GEFD les consignes d'exploitations, les procédures et les plans permettant à celui-ci de se substituer à l'exploitant en cas de défaillance. Cette substitution ne pourra se faire que sur ordre de la Direction du Centre,
 - Etre alimenté en antenne ou par une boucle ne comportant aucune autre installation que celles placées sous sa responsabilité,
 - Mettre en place un protocole ou convention particulière GEFD/unité.

Hors heures ouvrées, l'exploitation du réseau HTB/HTA du centre est assurée par l'astreinte STL.

3.3 RESPONSABLE D'AFFAIRES CEA

Personne possédant les connaissances théoriques et pratiques nécessaires au suivi des travaux aussi bien dans le domaine technique que dans le domaine de la sécurité :

- Il définit au travers d'un programme fonctionnel et/ou d'un cahier des charges, la nature des travaux,
- Il porte un jugement technique sur la pertinence des offres,
- Il réalise les formalités administratives avant chantier,
- Il assure le suivi du chantier (pendant et en dehors des heures ouvrables),
- Il fait prendre les mesures de sécurité nécessaires et veille à leur application,

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 6 /13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

- Il s'assure de la réalisation des essais et contrôles avant mise sous tension,
- Il autorise la mise sous tension en relation avec les responsables d'exploitation "process",
- Il contrôle les dossiers de réalisation et en assure la diffusion et l'archivage
- Il s'assure que l'installation livrée a bien fait l'objet d'une demande de maintenance par l'exploitant.

3.4 CHARGE DE CONSIGNATION ELECTRIQUE HT/BT

Le Chargé de consignation est désigné exclusivement par le chargé d'exploitation délégué défini au § 3.2. Il est la seule personne autorisée à effectuer tout ou partie de la consignation électrique des ouvrages et délivrer les attestations de consignation ou autorisations de travail.

Le chargé de consignation doit être en possession d'une habilitation valide de type BC et/ou HC

En cas de force majeure ou de défaillance de l'exploitant délégué, le STL/GEFD peut temporairement et dans un cadre particulier, désigner un chargé de consignation.

L'exploitant délégué en sera obligatoirement informé dans les plus brefs délais. La décision sera consignée sur le cahier d'ordre placé en salle de quart du bâtiment 259.

Cas des disjoncteurs divisionnaires placés sur les TGBT :

En dérogation à l'Article ci-dessus, la consignation pour travaux de disjoncteurs divisionnaires placés sur les TGBT, pourra être assurée par le personnel habilité de l'entreprise titulaire des travaux.

Les consignations définitives sont à proscrire. Dans un tel cas, les câbles sont à déconnecter, le disjoncteur devenant alors une « réserve ».

3.5 CHARGE DE TRAVAUX

Dans la majorité des cas, le chargé de travaux est un agent de l'entreprise qui a en charge la création ou la modification des ouvrages.

Le Chargé de travaux assure la direction des travaux.

Il assure les missions définies par les normes de références au domaine de tension sur lequel il intervient.

Il prend et fait prendre les mesures de sécurité nécessaires en fonction du type de travaux et de l'analyse des risques (mise en place des balisages de la zone de travail, conditions d'intervention...).

Il prévoit l'ensemble des dispositions de fin de travaux (bonne exécution des travaux, enlèvement des délimitations, avis de fin de travail, ...)

Le chargé de travaux doit être en possession d'une habilitation valide de type B2/B2V ou H2/H2V en fonction du domaine de tension.


Dans certains cas particuliers (Travaux non électriques, travaux avec plusieurs intervenants, etc.) le chargé de travaux peut être un salarié représentant le chef d'installation ou le chef d'établissement moyennant la possession des habilitations électriques adaptées.

3.6 CHARGE DE CHANTIER

Dans le cadre de travaux de voirie ou du bâtiment, le chargé de chantier n'a pas obligation à être habilité.

Il peut diriger ou effectuer les travaux non électriques dans la mesure où le risque électrique a été supprimé dans l'environnement de travail.

Si le risque électrique n'a pas pu être supprimé il conviendra de nommer un surveillant de sécurité (non électricien) habilité HOV/B0 chantier, qui devra assurer la surveillance du personnel et des engins par rapport aux limites à ne pas franchir.

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 7 /13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

4. FORMATIONS ET HABILITATIONS

L'accès aux ouvrages ou locaux du domaine d'application est réservé au personnel habilité.

4.1 FORMATION (RAPPEL DE LA NF C18-510)

Les programmes de formation doivent comporter deux parties :

- la formation théorique,
- la formation pratique assurant une bonne connaissance des installations et une étude des prescriptions de sécurité relatives aux opérations qui peuvent être confiées à la personne à habiliter.

La formation en Haute Tension sera obligatoirement assurée par un organisme spécialisé.

L'habilité devra effectuer un recyclage pour les cas suivants :

- périodicité de trois ans
- changement de fonction
- changement de périmètre d'activité
- changement de domaine de tension

4.2 CONDITIONS D'HABILITATION

L'habilitation est la reconnaissance par l'employeur de la capacité d'une personne placée sous son autorité à accomplir les tâches qui lui sont confiées en sécurité vis-à-vis du risque électrique.

En conséquence seul l'employeur peut habilitier les personnes appartenant à son entreprise (NF C18-510).

4.2.1 Pour les unités du CEA / TECHNICATOME

Le Chef d'Installation du poste HT/BT concerné délivre les habilitations au personnel placé habituellement sous sa responsabilité.

Dans la case "ouvrages concernés" il ne peut être indiqué que le numéro du ou des postes HT/BT dont il est le Chef d'Installation. Une copie des habilitations est adressée annuellement au STL/GEFD

4.2.2 Pour les unités IRSN


Les postes HT/BT implantés dans les bâtiments de l'IRSN, sont placés sous la responsabilité du Chef d'Installation de l'IRSN.

Des postes HTA/BT extérieurs au bâtiment peuvent alimenter en Basse Tension des bâtiments de l'IRSN. Dans un tel cas, les postes HTA/BT sont placés sous la responsabilité du Chef d'Installation du poste 63kV ou sous la responsabilité du Chef d'Installation de l'IRSN (cf base IGS2.0).

Pour des raisons d'exploitation, le personnel de l'IRSN, peut être autorisé à accéder dans le ou les postes concernés. Le Chef du ou des bâtiments IRSN délivre les habilitations au personnel placé sous sa responsabilité. Dans la case « ouvrage concernés » il ne peut être indiqué que le numéro du ou des postes HT/BT alimentant un bâtiment IRSN. Le personnel ne peut être habilité qu'à manœuvrer les disjoncteurs divisionnaires permettant l'isolement momentané d'un ouvrage BT IRSN (hors consignation définie au § 7.2.5). Une copie de l'habilitation est adressée pour accord annuellement au STL/GEFD.

4.2.3 Pour le STL/GEFD en qualité d'exploitant du réseau

Le chef de service du STL délivre les habilitations au personnel placé sous sa responsabilité.

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 8 / 13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

Dans la case "ouvrages concernés" il sera mentionné "tous les ouvrages HT/BT du Centre de Cadarache".
Une copie des habilitations est adressée annuellement aux Chefs d'Installations des postes HT/BT.

4.2.4 Pour le STL et l'astreinte STL

Le chef du STL délivre les habilitations à son personnel susceptible d'intervenir dans les locaux de distribution de l'énergie.

Dans la case "ouvrages concernés" il sera mentionné "tous les ouvrages HT/BT du Centre de Cadarache".

Une copie des habilitations est adressée annuellement au Chef d'installation du poste de livraison "63kV" pour acceptation.

Une copie des habilitations est adressée annuellement aux Chefs d'Installations des postes HT/BT pour information.

4.2.5 Pour l'exploitant délégué (EEI)

L'employeur habilite son personnel intervenant dans le cadre au contrat.

Dans la case "ouvrages concernés" il sera mentionné "tous les ouvrages HT/BT du Centre de Cadarache".

La liste des habilitations est disponible et à jour sur le SII <http://serveur-bdd/Web63kV.ASP?WCI=WebHabilEle>

Par défaut, tout le personnel de cette liste est autorisé à pénétrer dans un poste HT/BT de toutes les IGS, sauf avis contraire du chef d'installation concerné.

4.2.6 Pour le personnel du contrat électromécanique

Idem § 4.2.5 sauf "ouvrages concernés" – il sera mentionné "tous les ouvrages BT du Centre de Cadarache" entrant dans le périmètre du contrat électromécanique et les disjoncteurs divisionnaires des TGBT placés dans les postes.

4.2.7 Pour le personnel mis à disposition par des entreprises de travail temporaire

L'habilitation est délivrée par le Chef d'Etablissement qui utilise ce personnel (Article L 124-4-6 du Code du Travail).

Les règles d'acceptation sont identiques à celles définies aux § 4.2.4 et/ou 4.2.5 en fonction de l'affectation du personnel.

4.2.8 Autres personnels


Dans le cadre de délégation d'exploitation, certaines installations peuvent avoir du personnel susceptible d'intervenir dans le cadre de travaux ou interventions électrique ou non.

Idem § 4.2.5 sauf "ouvrages concernés" – il sera mentionné "tous les ouvrages BT de l'installation XXX" entrant dans le périmètre de la délégation d'exploitation et les disjoncteurs divisionnaires des TGBT placés dans les postes.

4.3 CONTROLE DES HABILITATIONS

Le personnel intervenant doit être porteur de son titre d'habilitation ou le conserver à sa portée. Il doit pouvoir être présenté sans délai sur demande :

- Du Chef d'Installation,
- De l'Ingénieur de Sécurité de l'Installation ou du Centre,
- De l'exploitant du réseau HT,
- De l'exploitant délégué et/ou du chargé de consignation HT/BT.

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 9 /13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

5 CONDITIONS D'ACCES

5.1 ACCES DANS LES LOCAUX HT/BT

A l'exception de l'équipe de quart de l'exploitant délégué, l'accès est soumis à la délivrance d'une Autorisation de Travail par cette même équipe de quart, dans les conditions décrites au §7.2.4.

L'accès aux locaux est réservé au personnel figurant sur les listes mentionnées au § 4.2

Pour les autres personnes :

- Soit le personnel non habilité est placé sous la surveillance constante d'une personne habilitée figurant sur la liste,
- Soit le personnel est habilité par son employeur, et placé sous la direction d'un « chef de travaux » (habilitation H2 ou B2 suivant le cas).

Les locaux sont obligatoirement fermés à clef (clefs BRICARD séries 42.217 & 218 – 44.212 & 213 - BDW8 1991 uniquement).

L'attribution des clefs est nominative et limitée au strict nécessaire au personnel défini au § 4.2.

Pour les travaux, il peut être envisagé le prêt momentané de clef à une entreprise. La demande devra être formalisée au travers d'une demande d'opération préalablement validée par le STL/GEFD (formulaire sur le SII <http://serveur-bdd/Docs/demande%20op%C3%A9ration.pdf>). La gestion des clefs en prêt est réalisée par l'exploitant délégué (à partir du logiciel prévu à cet effet au poste 63kV).

NOTA : en conséquence, toute personne qui, de par sa fonction antérieure ou pour tout autre motif, serait en possession illicite de clefs, est invitée à les restituer au secrétariat du STL/GEFD.

5.2 CONDITIONS D'ACCES PARTICULIERES

Pour les rondes, visites, relevés de compteur, ou toute opération répétitive :


- Le personnel mentionné au § 4.2 peut accéder de 7h à 17h30 aux locaux.
- Une AT peut être rédigée pour une longue durée (maximum 1 an), précisant le jour et l'heure des opérations. Le personnel prévient alors le 63kV par téléphone avant l'entrée dans le poste, et en sortant du poste.
- Le personnel respecte les éventuelles dispositions complémentaires mentionnées dans les conventions passées avec les unités.

Pour les travaux de maintenance, travaux neufs et manœuvres sur les réseaux BT:

- Le personnel intervenant devra obligatoirement avoir l'accord préalable du chef d'installation. Cet accord devra être formalisé par signature de la demande d'opération, avec désignation nominative du personnel « chargé de travaux ».

Pour les interventions de dépannage ou non prévues,

En week-end, de 17h30 à 7h le lendemain, en périodes de fermeture, les intervenants devront prévenir l'exploitant délégué au "63kV" avant d'accéder aux locaux.

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 10 /13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

5.3 CONSIGNES DE SECURITE

En l'absence de mise en place de dispositions particulières (consignations, délimitation de zone de travail, instruction permanente de sécurité, procédures) il est rappelé :

- L'interdiction d'ouvrir des portes ou panneaux HT,
- L'interdiction d'effectuer un travail sous ou sur les cellules HT et BT,
- L'interdiction de monter sur les cellules HT et BT (bien qu'isolées, cela représente un danger particulier grave),
- L'interdiction de fixer des objets (pancartes, supports etc) sur les cellules et parois du poste, même côté extérieur.
- L'interdiction d'appuyer des échelles ou des échafaudages sur les cellules,
- L'interdiction de faire de la poussière ou de la peinture sans mesure particulière de protection.

NOTA : liste non limitative, pour plus de détails, voir la norme NF C 18-510

Par ailleurs, il est interdit, à toute personne autre que le personnel de l'exploitant et de l'exploitant délégué, de manœuvrer ou d'apporter des modifications aux équipements suivants :

- Les cellules HT,
- Les disjoncteurs généraux BT,
- Les disjoncteurs de couplage des TGBT et la filerie associée,
- Les panneaux de mesures (tension intensité maxi-mètres) et de comptage ainsi que la filerie associée,
- Les contrôleurs d'isolement placés sur le TGBT,
- Les platines de relayage et de sécurité (température transformateur, fusion fusible HT ...) et accessoires associés,
- Les ateliers d'énergie 48 v ou 127 Vcc alimentant les circuits de sécurité du poste,
- Les armoires des servitudes,
- Les armoires des auxiliaires (relayage sécurité, arrêts d'urgence ...),
- Les armoires de télégestion, la filerie et les accessoires.

6 **CONDITIONS GENERALES DE DEROULEMENT DES TRAVAUX DE MAINTENANCE OU DE TRAVAUX NEUFS**

6.1 DECLARATION D'OUVERTURE DE TRAVAUX, PLAN DE PREVENTION ET EQUIPEMENTS DE SECURITE


6.1.1 **Pour les travaux réalisés par l'EEl**

L'ISI en charge de l'installation (IGS008) initie, avec le concours du personnel chargé du suivi du contrat, les DOT et les PdP annuels, ainsi que le dossier d'autorisation pour la réalisation de travaux sous tension (batteries). Ils sont mis à disposition et pour information à l'ensemble des Chefs d'Installation.

Les personnels de l'EEl se rapprochent des différentes installations pour la rédaction des additifs au PdP annuel.

Les EEl en charge du contrat CGS, et notamment celle chargée de l'exploitation et de la consignation des ouvrages HTA dans les postes HT/BT, devront prévoir l'ensemble des mesures visant à assurer la sécurité des opérateurs :

- Analyse du risque
- Neutralisation du risque
- Mise en place d'EPC (Equipement de Protection Collective)
- Fourniture d'EPI (Equipement de protection individuelle) pour le personnel placé sous sa responsabilité

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 11 /13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

6.1.2 Pour les travaux réalisés par des entreprises

L'initiateur des travaux organise la rédaction de la DOT et du PdP en lien avec l'ISI du poste concerné.
L'émetteur officiel du document reste le Chef d'Installation du poste concerné.

Il implique obligatoirement l'exploitant du poste pour la définition des mesures de sécurité à prendre.

Les équipes de l'entreprise chargée de travaux dans un poste HT/BT devront également être équipées de leur propre matériel de sécurité nécessaire et suffisant.

6.2 PREPARATION DES TRAVAUX

6.2.1 Pour les travaux de maintenance réalisés par l'EEI

L'EEI soumet au STL/GEFD (en novembre de l'année précédente), un planning annuel de maintenance.

- Après contrôle, il est diffusé à toutes les installations.
- Un mois avant la réalisation des travaux, un rappel à l'unité concernée est fait.
- La date de visite est confirmée par fax ou par courriel au chef d'installation et aux installations clairement identifiées.
- Une semaine avant la date d'intervention, un affichage est réalisé aux accès principaux du (ou des) bâtiment(s) impacté(s)

Nota : il appartient au chef d'installation du poste HT/BT concerné de diffuser largement l'information aux personnes placées sous sa responsabilité et aux autres installations alimentées par le poste.

6.2.2 Pour les travaux neufs

L'initiateur des travaux doit avant toute autre opération, se préoccuper de la faisabilité des travaux (bilan puissance, nature du matériel à mettre en œuvre, respect des textes réglementaires, disponibilité de l'installation, respect des règles CEA...).

Pour les opérations en création, il obtient l'accord préalable de l'exploitant et désigne un chargé d'affaire.

6.2.3 Demande de coupures pour les travaux


Toutes les demandes de coupures doivent être formalisées ou mail auprès de l'exploitant du STL/GEFD. Elles devront préciser le détail des travaux à réaliser, le nom du chargé d'affaire CEA, le chargé de travaux destinataire de l'AT (voir formulaire sur le SII <http://serveur-bdd/Docs/demande%20op%C3%A9ration.pdf>) et être validées par le chef d'exploitation du réseau électrique de l'installation.

Pour les travaux importants remettant en cause l'exploitation du réseau du poste ou la sécurité des biens et des personnes, le chargé d'affaire devra remettre au préalable au STL/GEFD, pour avis, le dossier des travaux.

Les demandes sont formulées à l'exploitant par le chef d'installation ou le correspondant technique : (voir formulaire sur le SII) :

- Avec 72 heures de préavis : pour les consignations en semaine sans contraintes particulières
- Avec une semaine de préavis pour les consignations le samedi.

Nota : dans le cas où la consignation doit être réalisée à une heure précise, le demandeur doit préalablement s'informer de la disponibilité d'intégrer sa demande dans le planning de coupure général.

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 12 /13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

Dérogation pour intervention suite à incident :

Dans ce cas les délais mentionnés, ci-avant, ne seront pas respectés. Après contact téléphonique, la demande sera confirmée par fax ou formalisée sur le "cahier d'ordre" en salle de quart du "63kV". Elle sera régularisée a posteriori par l'installation par envoi par courriel d'une demande d'opération.

6.2.4 Délivrance des autorisations de travail

Les autorisations de travail sont délivrées exclusivement par l'exploitant délégué. L'autorisation est remise sur les lieux de l'opération, après analyse, au chargé de travaux ou au surveillant de sécurité électrique.

Ces Autorisations de Travail sont délivrées sur demande (formulaire disponible sur le SII). Les demandes doivent être signées par le responsable d'affaires CEA, et validées par le CI de l'installation concernée.

6.2.5 Délivrance d'attestation de consignation, avis ou autorisations annexes

Le document est délivré exclusivement par le chargé de consignation désigné par l'exploitant délégué.

Sauf indication contraire portée sur le document, seule une attestation de première étape de consignation est délivrée (la séparation de toute source d'énergie doit être matérialisée de façon pleinement apparente). En conséquence, le chargé de travaux devra réaliser les opérations de sécurité prévues par la norme NF C 18-510 au titre de la deuxième étape de consignation.

Rappel : la restitution des attestations ou autorisations est obligatoire suivant les dates et heures mentionnées dans la case 11 du document.

6.3 CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

Pendant toute la durée des travaux l'ouvrage est sous la responsabilité de l'entreprise intervenante et ce jusqu'à la signature du procès-verbal de réception.

7 CONDITIONS DE REMISE SOUS TENSION

7.1 POUR ESSAIS ET RECEPTION

RAPPEL :

L'article R4226-14 crée par le Décret n° 2010-1016 du 30 août 2010 relatif aux obligations de l'employeur pour l'utilisation des installations électriques des lieux de travail stipule que « L'employeur fait procéder à la vérification initiale des installations électriques lors de leur mise en service et après qu'elles ont subi une modification de structure.... ». Cette vérification doit être réalisée par un organisme de contrôle accrédité (R4226-15). Le responsable d'affaires doit adresser au STL/G2M une demande de vérification.


Après accord du chargé d'affaire, à la fin des travaux, la déconsignation sera réalisée après restitution au chargé de consignation de l'attestation de consignation.

Les nouvelles installations seront contrôlées et remises en service sous la responsabilité du chargé de travaux. Celui-ci aura pour obligation de s'assurer que les travaux ont été réalisés suivant les règles de l'art, que toutes les mises à la terre et dispositions provisoires de sécurité prises pendant l'exécution de l'ouvrage soient effectivement levées.

Nota : En phase d'essais, la gestion des consignations et déconsignations des équipements BT en aval du TGBT reste de la responsabilité de l'entreprise intervenante.

Le chargé de travaux a également pour obligation :

- D'expliquer la teneur des travaux aux représentants de l'installation et de l'exploitant,

	Direction Générale Département de support technique et gestion Service technique et logistique	Référence STL NTE ELEC DO 430 du 02/08/2021	Indice 1	Page 13 /13
Consignes de sécurité applicables dans les postes HT/BT et ouvrages HT du Centre de Cadarache				

- De remettre un jeu de plans à jour aux représentants de l'installation et de l'exploitant,
- De remédier à toutes dégradations causées lors des travaux,
- De laisser le poste propre et évacuer les déchets générés lors des travaux.

Les entreprises intervenantes devront laisser le poste dans un état correct de propreté et en état de fonctionnement.

L'exploitant et l'exploitant délégué peuvent s'opposer à la mise sous tension s'ils détectent des anomalies représentant un danger grave pour le personnel chargé des manœuvres ou pour le matériel.

7.2 CONDITIONS DE REMISE SOUS TENSION DEFINITIVE

La mise sous tension définitive n'est possible qu'aux conditions suivantes :

- Un chef d'installation ou un représentant du maître d'ouvrage doit être nommé
- Un correspondant de surveillance des installations doit être nommé,
- Existence d'un rapport de visite initiale autorisant la mise sous tension
- Existence d'un procès-verbal de réception signé par le chargé d'affaire, le chef d'installation et l'entreprise.

8 PRISE EN COMPTE DES INSTALLATIONS (EXPLOITATION ET MAINTENANCE)

Le chargé d'affaire CEA informe l'installation des démarches nécessaires à la prise en compte des ouvrages au titre des différents contrats gérés par le :

- STL/G2M (contrat électromécanique),
- STL/G2M (contrat VRP)
- STL/GEFD (contrat CGS).

Le chef d'installation émet une demande de prise en compte des installations au service en charge pour les contrats suivants :

- Contrat global de service (Exploitation et maintenance réseau HT et poste HT/BT) : L'exploitant et l'exploitant délégué établissent un procès-verbal de prise en compte de l'installation en ce qui concerne l'exploitation et/ou la maintenance de celle-ci.
- Maintenance des équipements électromécaniques (Uniquement pour les installations du site de Cadarache) : L'EEI établit un procès-verbal de prise en compte pour la maintenance des équipements.
- Contrôle et vérifications périodiques : l'EEI établit un rapport de visite initiale, qui concrétise la prise en compte

L'exploitation des réseaux BT internes aux installations reste de la responsabilité de l'installation.

Les points en écart resteront à la charge du maître d'ouvrage en ce qui concerne la maintenance de l'équipement concerné et tout accident dû ou au niveau de ces points, sera de sa responsabilité.