 COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE	PROCEDURE		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	PR	1335	C
	CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATIONS ELECTRIQUES SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION ET LES EQUIPEMENTS SOUS LA RESPONSABILITE DU STL		Activité principale		Page		
DIQ2			1/9				
DRT / GRENOBLE SERVICE TECHNIQUE & LOGISTIQUE		Code CEA		Code ST		Autre Code	

CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATIONS ELECTRIQUES

SUR LE RESEAU DE DISTRIBUTION

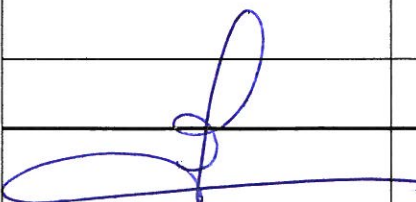


ET LES EQUIPEMENTS

SOUS LA RESPONSABILITE DU STL

DIFFUSION : - Suivant document ST.E.LD1335 à son dernier indice.

Mots Clés :


PR - Électricité - Distribution - Consignation - Exploitation - FM

24.10.2008			 E. MERCIER
			Chef de groupe STL/EXP
	L. MARINI	A. FINET	JM. DURAND
Date	Rédacteur	Vérificateur	Émetteur

 COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE	PROCEDURE		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	PR	1335	C
	CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATIONS ELECTRIQUES		Activité principale			Page	
			DIQ2			2/9	

HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
O	25.11.1996	Edition originale.
A	26.02.1997	Modifications : Précision retrait exploitation.
B	20.02.2007	Mise à jour générale.
C	24.10.2008	Mise à jour première étape de consignation, REX démantèlement INB et contrat multitechnique.
D		
E		
F		
G		
H		

 COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE	PROCEDURE				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	E	PR	1335	C
	CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATIONS ELECTRIQUES				Activité principale			Page	
					DIQ2			3/9	

Sommaire

1.	OBJET	4
2.	DOCUMENTS DE REFERENCE ET ASSOCIES	4
2.1.	DOCUMENTS DE REFERENCE REGLEMENTAIRES	4
2.2.	DOCUMENTS DE REFERENCE CEA/GRENOBLE	4
2.3.	DOCUMENTS ASSOCIES	4
3.	CHAMP D'APPLICATION ET PERSONNEL CONCERNE	4
3.1.	CHAMP D'APPLICATION	4
3.2.	PERSONNEL CONCERNE	4
4.	ACTIONS	5
4.1.	DEFINITIONS	5
4.2.	GENERALITES	6
4.3.	CHARGE DE CONSIGNATION	6
4.4.	CHARGE DE TRAVAUX	6
4.5.	CHARGE D'EXPLOITATION	6
4.6.	CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATION POUR TRAVAUX DANS LE DOMAINE HAUTE ET BASSE TENSION	7
4.7.	PREMIERES ETAPES DE CONSIGNATION ET DECONSIGNATION DANS LE DOMAINE BASSE TENSION	7
5.	GESTION ET CONTROLE DES CONSIGNATIONS	8
5.1.	GESTION DES CONSIGNATIONS	8
5.2.	CONTROLE DES CONSIGNATIONS	8
6.	UTILISATION DES DOCUMENTS	8
7.	ARCHIVAGE	9
8.	ANOMALIES ET ACTIONS CORRECTIVES	9

 COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE	PROCEDURE				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	E	PR	1335	C
	CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATIONS ELECTRIQUES				Activité principale				Page
					DIQ2				4/9

1. OBJET

Cette procédure a pour objet de préciser l'organisation des consignations et des déconsignations sur le réseau de distribution et les équipements électriques des sites du CEA/Grenoble sous responsabilité du Service Technique et Logistique (dénommé STL ci-après).

2. DOCUMENTS DE REFERENCE ET ASSOCIES

2.1. Documents de référence réglementaires

Décret 88-1056 du 14.11.1988 et Arrêtés d'application : Protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

Publication UTE C18-510 : Recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique, rendu obligatoire par l'Arrêté Interministériel du 17.01.1989, paru au J.O. du 26.01.1989.

2.2. Documents de référence CEA/Grenoble

Circulaire de sécurité CEA/G. n° 028: Prévention des risques électriques.

2.3. Documents associés

- Carnet de consignations.

3. CHAMP D'APPLICATION ET PERSONNEL CONCERNE


3.1. Champ d'application

Cette procédure s'applique pour toutes les consignations du réseau de distribution électrique haute et basse tension du CEA/Grenoble tel que défini dans la Circulaire de Sécurité 028. Les limites de ce réseau sont représentées dans le schéma ST.E.PR.0040 annexé à cette circulaire.

Il est précisé que, sur le site du CEA/Grenoble, les quatre opérations principales de la consignation sont à effectuer par le Chargé de Consignation pour tous les équipements placés sous la responsabilité du STL (circulaire n°028). Pour les équipements qui ne sont pas sous la responsabilité du STL, le chargé de consignation pourra se limiter aux deux premières étapes de consignation.

3.2. Personnel concerné

- Le Chef du STL,
- Les Chefs de Groupe STL,
- Le chargé d'exploitation électrique STL,
- Les chargés d'affaires STL.
- Le responsable de l'entreprise titulaire du contrat général de maintenance du STL,
- Les techniciens chargés de consignation de cette entreprise,
- Les chargés de travaux des entreprises intervenant sur les réseaux et équipements du CEA/G.

 COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE	PROCEDURE				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	E	PR	1335	C
	CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATIONS ELECTRIQUES				Activité principale			Page	
					DIQ2			5/9	

4. ACTIONS

4.1. Définitions

Les consignations, objet de la présente procédure, sont à réaliser en respectant rigoureusement les termes de la publication UTE C18-510.

Les termes employés dans cette procédure sont empruntés à la Publication UTE C18-510, avec en particulier :

Consignation :

Ensemble d'opérations destinées à assurer la protection des personnes et des ouvrages contre les conséquences de tout maintien accidentel ou de tout retour intempestif de la tension.

Condamnation :

Opération nécessaire pour mettre et maintenir un appareil dans une position déterminée, interdire sa manœuvre et signaler que l'appareil ne doit pas être manœuvré.

Manoeuvre d'exploitation :

Modification de l'état électrique d'un réseau ou d'un équipement dans le cadre du fonctionnement normal.

Consignation pour travaux :

Effectuer l'ensemble des opérations suivantes afin d'assurer la protection des personnes et des ouvrages contre les conséquences de tout maintien accidentel ou de tout retour intempestif de la tension sur cet ouvrage :

- Séparation de l'ouvrage des sources de tension,
- Condamnation en position d'ouverture des organes de séparation,
- Identification de l'ouvrage,
- Vérification d'absence de tension, mise à la terre et en court circuit.

Lorsque le chargé de consignation réalise la totalité des quatre opérations cet ensemble est appelé *consignation pour travaux*.

Premières étapes de consignation :


Effectuer les deux premières étapes de la consignation par le chargé de consignation :

- Séparation de l'ouvrage des sources de tension,
- Condamnation en position d'ouverture des organes de séparation.

Lorsque le chargé de consignation ne réalise que les opérations de séparation et condamnation l'ensemble de ces deux opérations est appelé *première étape de consignation*. Elle ne peut, à elle seule, autoriser la réalisation de travaux.

Déconsignation électrique:

La déconsignation électrique d'un ouvrage comprend l'identification de l'ouvrage à déconsigner, la dépose des mises à la terre et en court-circuit, la décondamnation des organes de séparation en vue de la remise en service de l'ouvrage.

 COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE	PROCEDURE				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	E	PR	1335	C
	CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATIONS ELECTRIQUES				Activité principale			Page	
					DIQ2			6/9	

4.2. Généralités

Tel que précisé dans les Plans de Prévention, les coupures nécessaires aux travaux et interventions sont demandées par les chargés de travaux des entreprises intervenantes sur la distribution ou les équipements électriques, dans le cadre de marchés passés par le CEA/G. Les chargés de travaux font appel au service 33 (☎ : 33) pour le CEA/Grenoble ou service 22 (☎ : 22) pour INES afin de planifier leurs consignations. Ces coupures sont programmées par les chargés de consignation, ou par les chargés d'affaires STL sur les installations dont ils ont la charge.

Les consignations sont confiées comme l'autorise la Publication UTE C18-510, à l'entreprise titulaire du contrat général de maintenance du CEA/Grenoble.

La gestion de ces consignations est assurée par l'entreprise titulaire du contrat général de maintenance selon les modalités précisées au § 5 ci-après.

Nota :

Les consignations en Haute et basse Tension ainsi que les premières étapes de consignations en basse Tension peuvent également être réalisées par les chargés d'affaires CEA/STL électricité habilités et désignés, qui œuvrent comme Chargés de Consignation lors d'intervention de mise en sécurité ou dépannage notamment lors d'intervention d'astreinte.

4.3. Chargé de consignation

Le chargé de consignation est responsable de la séparation de l'ouvrage d'avec ses sources de tension et de la condamnation des organes de séparation. L'exécution de l'identification, de la vérification d'absence de tension et de la mise à la terre et en court circuit est réalisée sous la responsabilité du chargé de consignation dans le cas de consignation pour travaux et elle est de la responsabilité du chargé de travaux dans le cas de consignation en deux étapes.

Conformément à la loi, il appartient au Responsable de l'entreprise titulaire du contrat général de maintenance, d'assurer la formation et d'habilier les membres de son personnel affectés aux tâches de Chargés de Consignation. (Niveau d'habilitation HC et/ou BC)

4.4. Chargé de travaux

Le chargé de travaux est responsable de la sécurité sur le chantier, il assure la direction des travaux.

Conformément à la loi, il appartient au Responsable de l'entreprise du chargé de travaux, d'assurer la formation et d'habilier les membres de son personnel affectés aux tâches de Chargés de travaux. (Niveau d'habilitation H2 et/ou B2 pour travaux électrique)

4.5. Chargé d'exploitation

Le rôle du Chargé d'exploitation est de coordonner l'ensemble des actions concernant le réseau de distribution, de contrôler la disponibilité des installations et de s'assurer de la mise à jour du synoptique de manœuvre du réseau HT. Il peut participer à la réception et aux essais de certains ouvrages de distribution (ex : continuité et concordance des boucles HT).

Les chargés de consignation STL ou personnels titulaires du contrat général de maintenance informent le Chargé d'Exploitation électrique STL avant toute intervention, manœuvre, ou consignation HT.

 COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE	PROCEDURE				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	E	PR	1335	C
	CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATIONS ELECTRIQUES				Activité principale			Page	
					DIQ2			7/9	

4.6. Consignations et Déconsignation pour travaux dans le domaine haute et basse tension

Lorsque les installations ou les équipements électriques sont sous la responsabilité du STL, il est procédé à une "Consignation pour travaux".

Les manœuvres d'exploitation et les consignations induites par des travaux ou des opérations de maintenance sont réalisés par les personnes habilitées de l'entreprise titulaire du Contrat général de maintenance.

Les quatre étapes de consignation sont effectuées par le chargé de consignation pour le compte du chargé de travaux qui une fois le bon de consignation en sa possession et ses propres vérifications effectuées, peut réaliser des travaux.

En fin de travaux, le chargé de travaux doit :

- s'assurer de la bonne exécution du travail et de l'enlèvement de tous les outils (présence d'identification tenant et aboutissant, vérification des isolements, la position du neutre, la vérification des sens de rotation, etc.),
- rassembler son personnel et lui signifier l'interdiction définitive de tout nouvel accès à la zone de travail,
- procéder à l'enlèvement des délimitations matérielles de la zone de travail,
- procéder à l'enlèvement des mises à la terre et en court circuit et, si nécessaire, des dispositifs de signalisation des mises à la terre et en court-circuit qu'il aurait posés,
- remettre au chargé de consignation l'avis de fin de travail.

Après récupération de l'avis de fin de travail, le chargé de consignations doit :

- procéder au contrôle visuel des installations (présence d'identification tenant et aboutissant, protection collective en place, absence de câble nu, etc.),
- réaliser les opérations de déconsignation et réaliser les manœuvres d'exploitation de retour en configuration normale du réseau de distribution.

Les imprimés contenus dans le "Carnet de Consignation" sont utilisés comme "Attestation de Consignation pour travaux" et comme "Avis de fin de Travaux". Leur emploi est précisé au § 6 ci-dessous.

4.7. Premières étapes de consignation et Déconsignation dans le domaine basse tension

Lorsque les installations ou équipements électriques ne sont pas sous la responsabilité du STL, il peut être procédé à une "première étape de consignation".

Ces premières étapes de consignation sont effectuées pour le compte du Chef d'Installation ou de son représentant désigné via un chargé de travaux dûment habilité, selon la même procédure, avec la même rigueur, et par les mêmes Chargés de Consignation qu'aux § 4.6. ci-dessus, mais en se limitant aux opérations de séparation du réseau de distribution et de condamnation des organes correspondants.


Il appartient au chargé de travaux qui reçoit le bon de "première étape de consignation", de compléter les étapes de la consignation afin d'assurer la sécurité des intervenants. Le chargé de travaux doit notamment s'assurer auprès de son donneur d'ordre de la présence ou non de sources autonome d'énergie, d'installation de sécurité, d'alimentation multi-source, etc.

En fin de travaux, le chargé de travaux réalise l'ensemble des contrôles cité au § 4.6.

Après récupération de l'avis de fin de travail, le chargé de consignation procède aux opérations de déconsignation et réalise les manœuvres d'exploitation pour retour en configuration normale du réseau de distribution.

Les imprimés contenus dans le "Carnet de Consignation" sont utilisés comme "premières étapes de consignation" et comme "Avis de fin de travail". Ces mentions sont apposées par le chargé de consignation dans le titre du document, ainsi que la phrase : "Les premières étapes de consignation seule, n'autorise pas un travail" qui doit apparaître dans le champ "remarque".

Dans le cas de mise hors tension de longue durée, d'installations ou d'équipements sous responsabilité STL, la procédure de première étape de consignation sera appliquée pour le compte du chargé d'affaire STL.

 COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE	PROCEDURE				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
					ST	E	PR	1335	C
	CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATIONS ELECTRIQUES				Activité principale				Page
					DIQ2				8/9

5. GESTION ET CONTROLE DES CONSIGNATIONS

5.1. Gestion des consignations

La gestion des consignations et des retraits d'exploitation, dans le domaine HT et BT est faite par l'entreprise titulaire du contrat général de maintenance du CEA/Grenoble.

5.2. Contrôle des consignations

Le STL assure la gestion de ces consignations par :

- les suivis de chantiers,
- des contrôles de prestation par échantillonnage,
- un suivi des dépassements de durée via la GMAO.

Suivi de chantiers :

Les chargés d'affaires STL électricité, dans le cadre de la conduite des travaux dont ils ont la charge, s'assurent, au cours des visites de chantier, du respect de l'ensemble des mesures de sécurité.

Contrôle par échantillonnage :

Cette tâche est exécutée par les chargés d'affaires STL en charge du suivi du contrat général de maintenance.

Elle consiste en l'examen approfondi, d'une ou plusieurs consignations. Les consignations, objet de ce contrôle, sont choisies de façon aléatoire.

Ce contrôle porte sur la totalité de la procédure de consignation : habilitation des intervenants, observation sur le terrain des éléments de la consignation, verrouillages, écrans, balisage, etc.

Il est formalisé par la rédaction d'une fiche de compte rendu de contrôle de prestation.

Suivi des dépassements de durée :

Lors de l'établissement d'une consignation, une indication de durée prévue est portée sur l'attestation.

Les éléments de chaque consignation sont portés sur une base de données informatique GMAO.

Par échantillonnage, le Chargé d'affaires STL électricité en charge du contrat de maintenance édite un état informatique des consignations "hors délai prévu".

L'analyse des dépassements permet de détecter une éventuelle anomalie de procédure ou fait prendre la décision d'un retrait d'exploitation via les premières étapes de consignation (cf. § 4.7.).

6. UTILISATION DES DOCUMENTS

Les carnets de consignation comportent trois exemplaires autocopiants (original rose, copie verte, plus la souche).

L'exemplaire rose est remis par le Chargé de Consignation au Chargé de Travaux, après signatures, au moment de l'Attestation de Consignation.


Après travaux, l'exemplaire rose est reposé à sa place d'origine dans le carnet, pour apposition des signatures du Chargé de Travaux et du Chargé de Consignation pour prise en compte de l'Avis de Fin de Travaux.

L'exemplaire rose est conservé par le Chargé de Consignation pour archivage, l'exemplaire vert est remis au Chargé de Travaux.

Le remplacement éventuel d'un Chargé de Consignation est porté en toutes lettres sur l'avis de fin de travaux.

Si le chargé de consignation consigne pour son propre compte, il n'y a pas établissement d'une attestation de consignation.

Les Chargés de Consignation, saisissent chaque jour les données relatives à leurs actions, sur la base informatique GMAO utilisée par le STL pour la gestion des consignations.

 COMMISSARIAT A L'ÉNERGIE ATOMIQUE	PROCEDURE				
	CONSIGNATIONS ET DECONSIGNATIONS ELECTRIQUES				
	Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	ST	E	PR	1335	C
	Activité principale			Page	
	DIQ2			9/9	

7. ARCHIVAGE

L'archivage des attestations de consignation soldées est assuré par l'entreprise titulaire du contrat général de maintenance.

Elles sont classées par ordre chronologique en séparant la HT et la BT.

Ces attestations sont conservées deux ans.

8. ANOMALIES ET ACTIONS CORRECTIVES

Les anomalies éventuelles peuvent être détectées à chaque étape du contrôle : contrôle par échantillonnage sur le terrain, bilan de dépassement de durée, collationnement des attestations soldées. Elles peuvent aussi être détectées par les chargés d'affaires STL dans le cadre de leurs suivis de chantier.

Si l'anomalie concerne un non respect simple de procédure, qui ne met en aucun cas en cause la sécurité des personnes, elle sera portée succinctement sur les documents de contrôle évoqués au § 5.2. Le Chargé de Consignation en sera immédiatement averti. Le Responsable de l'Entreprise en sera avisé lors de la revue de contrat qui porte sur l'ensemble de ses prestations. Chacun à son niveau, prendra les mesures correctives appropriées.

Si l'anomalie détectée met en jeu la sécurité des personnes, le chargé d'affaires STL prend immédiatement les mesures d'urgence qui s'imposent et qui peuvent aller jusqu'à la suspension des interventions ou travaux en cours, mise en place d'un agent de sécurité interdisant l'accès à la zone de travail tant que les mesures compensatoires ne sont pas menées à terme.

Une fiche d'amélioration de la qualité est ouverte et instruite. Le Responsable de l'Entreprise est immédiatement convoqué. Des actions correctives concertées sont prises par le STL.