

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Code : **NT.00055.GN-SP.ESS**

Édition : 1



Le texte suivant correspond à une traduction du texte original NT.00055.GN-SP.ESS, Édition 1, afin de faciliter la compréhension de son contenu par tous les employés de Gas Natural Fenosa. En cas de divergences d'interprétation provenant de la traduction, le contenu de la version originale espagnole alors en vigueur prévaudra à tous les effets.

Date d'approbation : 09/10/2015

Date de traduction :

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Table des matières

1. Objet	4
2. Portée	4
3. Documents de référence	4
4. Définitions	4
5. Responsabilités	8
6. Déroulement	10
6.1. Demande pour réaliser des travaux	11
6.2. Planification de la création de la ZD et de la ZT	11
6.2.1. Planification préalable effectuée au bureau	11
6.2.2. Visite sur place de planification de la décharge	12
6.3. Demande de décharge	12
6.4. Autorisation ou refus de la demande de décharge	12
6.5. Création de la zone en décharge	13
6.6. Création de la zone de travail	14
6.6.1. Livraison de la zone en décharge du COR à l'Agent de zone de travail	14
6.6.2. Création de la zone de travail par l'Agent de zone de travail	15
6.6.3. Réception de la zone de travail par le Chef des travaux	16
6.7. Exécution des travaux hors tension à l'intérieur de la zone de travail	16
6.8. Finalisation des travaux, retrait de la zone de travail et remise à disposition de l'installation	17
6.9. Urgences et pannes	18
6.10. Travail en rapport avec des tiers	19
6.11. Documents complémentaires de cette norme qui devront être élaborés par les entreprises du groupe concernées	20
7. Annexes	22
Annexe 02. Décharges spéciales	23
Annexe 03 Matrice de responsabilités	24
Annexe 04. Rapport de planification de la décharge (IPD)	25
Annexe 05. Création et mise à disposition de la zone de travail	29
Annexe 06. Registre pendant les travaux	31
Annexe 07. Finalisation des travaux, retrait de la ZT et remise à disposition de l'installation	32
Annexe 08. Préparation pour travaux aux abords d'installations à haute tension de GNF effectués par des tiers	34
Annexe 09. Remise à disposition de l'installation au terme de travaux aux abords d'installations à haute tension de GNF effectués par des tiers	36
Annexe 10. Exemple d'éléments de signalisation et de blocage	38

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

1. Objet

La présente Norme de sécurité et de santé a pour objectif de définir la procédure générale à respecter pour décharger les installations électriques de distribution de tension nominale ≥ 1 kV (haute tension) pour l'exécution de travaux hors tension.

2. Portée

Cette norme s'applique aux entreprises de distribution électrique détenues majoritairement par Gas Natural Fenosa, et à toute autre entreprise dont le groupe est responsable de l'activité.

Elle s'applique à tous les travaux de décharge sur des installations de tension nominale ≥ 1 kV (ou aux abords) appartenant au groupe, ou en copropriété, ou à des tiers lorsque le groupe est responsable des travaux ou de l'opération et de l'entretien de l'installation, cette intervention ayant lieu de manière programmée ou urgente (urgences ou pannes).

De plus, cette norme s'appliquera au personnel propre, au personnel des entreprises sous-traitées et au personnel de tiers dans le cadre de travaux exigeant la décharge d'installations appartenant au groupe.

La législation applicable et les points visés par cette Norme de sécurité et santé devront dans tous les cas être respectés dans chaque zone territoriale.

3. Documents de référence

- Norme technique NT.00034.GN-SP.ESS-PT.01. « Norme de sécurité et santé. Partie 1 : Contrôle préalable au début des travaux ».
- National Electrical Safety Code, C2- 2012, NESC, IEEE Standards Association.
- Décret Royal 614/2001 sur les dispositions minimales pour la protection de la santé et la sécurité des travailleurs face au risque électrique (Espagne).
- Norme technique NT.00043.GN-SP.ESS. « Norme de sécurité et santé. Permis de travail ».
- IEEE Std 1048™-2003 "Guide for Protective Grounding of Power Lines"

4. Définitions

Code de décharge : numéro d'identification exclusif pour chaque décharge générée par SGI/SDS.

Décharge : ensemble d'actions nécessaires pour laisser une installation hors service et y créer la zone en décharge ZD et la zone de travail ZT. La décharge peut également être appelée **consignation**, etc.

Décharge spéciale : décharge pour laquelle la définition et/ou la création de la ZD et/ou de la ZT présentent des complexités ou des particularités spéciales du point de vue de la sécurité des travaux à effectuer, ce qui oblige à exiger des conditions supplémentaires en plus de celles prévues pour une décharge normale. L'**Annexe 02** présente ces conditions

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 4 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

supplémentaires ainsi que la liste non exhaustive des travaux et/ou des situations donnant lieu à une décharge spéciale. La décharge peut également être appelée **consignation spéciale**, etc.

Source de tension ou d'alimentation : partie ou élément connu/e et identifié/e d'une installation électrique à travers laquelle/lequel peut arriver la tension ou l'énergie électrique en situation d'exploitation normale. Par conséquent, les sources d'alimentation ne seront pas considérées pouvant faire l'objet d'une manœuvre de déconnexion proprement dite, et les sources de tension ne pourront pas être enclenchées de manière fortuite sur l'installation comme, par exemple, des tensions induites, des chutes de conducteurs sous tension au croisement de lignes ou des tensions injectées de manière imprévue par d'éventuels éléments de génération situés dans des installations réceptrices de consommateurs. La protection contre ces sources de tension accidentelles est assurée par le système de mise à la terre et de mise en court-circuit de la zone de travail.

Installation en service : toute installation sous tension et utilisée pour l'exploitation, avec ou sans charge. Aucune installation NE PEUT ÊTRE mise en service sans l'autorisation expresse du COR.

Installation en régime spécial d'exploitation : situation dans laquelle se trouve une installation lorsque, tout en étant en service, son état normal de fonctionnement a été modifié afin d'effectuer des travaux sous tension sur cette installation ou des travaux à proximité. Elle peut être dénommée différemment (carton jaune, etc.).

Installation hors service : toute installation ayant été déconnectée du réseau et hors tension. Dans ce cas, il convient de distinguer différents états possibles de l'installation :

- **DISPONIBLE** : l'installation est à disposition du COR qui peut la mettre en service lorsque nécessaire.
- **NON DISPONIBLE** : l'installation ne peut pas passer à l'état disponible sans l'autorisation nécessaire d'une personne externe au COR.
- **EN DÉCHARGE** : installation non indisponible sur laquelle a été créée la ZD.
- **PRÉPARÉE POUR DES TRAVAUX HORS TENSION** : installation en décharge sur laquelle a été créée la ZT.

Une installation NE PEUT PAS être mise hors service sans l'autorisation expresse du COR, sauf en cas de force majeure (accident, incendie ou autre urgence), éventualité dans laquelle l'unité ayant mis l'installation hors service appellera le COR pour fournir toute l'information nécessaire.

Ordre de décharge : document contenant l'information de la demande de décharge approuvée par le COR, le code de décharge et les observations formulées par le propre COR.

Point d'isolation : lieu de l'installation où se trouve l'élément de manœuvre assurant l'interruption effective de tension et l'isolation nécessaire entre ses extrémités.

SGI / SDS : systèmes de gestion des incidents et des décharges.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 5 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Travailleur autorisé : travailleur disposant d'une formation suffisante dispensée par l'employeur pour réaliser des travaux spécifiques avec risque électrique, sur la base de sa capacité pour les réaliser correctement, selon les procédures établies dans la réglementation en vigueur dans le pays d'application, avec la possibilité en outre pour le groupe d'exiger une accréditation spécifique de cette qualification.

La formation devra être centrée spécifiquement sur le poste de travail ou la fonction de chaque travailleur, s'adapter à l'évolution des risques et à l'apparition de nouveaux risques, et être répétée de manière périodique si nécessaire.

La formation (théorique et pratique) requise pour un « travailleur autorisé » doit lui permettre de réaliser correctement les travaux qu'il effectuera, avec la portée minimale suivante :

- Risque électrique et premier secours.
- Utilisation et conservation d'équipements de protection individuelle et collective.
- Les opérations et manœuvres nécessaires pour mettre hors tension les installations.
- Les travaux sur des installations électriques dans des endroits présentant un risque d'incendie.

Travailleur qualifié : travailleur autorisé (c'est-à-dire, remplissant les conditions requises pour cette qualification) qui possède des connaissances spécialisées en matière d'installations électriques à haute tension, du fait de sa formation accréditée, professionnelle ou universitaire, ou de son expérience accréditée de deux années ou plus, avec la possibilité en outre pour le groupe d'exiger une accréditation spécifique de cette qualification.

Dans ce dernier cas, le certificat qui accrédite son expérience devra indiquer le type concret d'installations sur lesquelles le travailleur réalisait ses activités.

De plus, si cela est requis, il devra être familiarisé avec les travaux électriques dans des zones en présence d'atmosphères explosives.

Zone en décharge (ZD) : partie d'une installation dans laquelle les opérations suivantes ont été effectuées :

- Déconnexion des sources de tension à l'aide des dispositifs de coupure situés aux points d'isolation.
- Prévention de tout réarmement éventuel par blocage (si possible) et signalisation « Manœuvre interdite » avec les dispositifs de coupure en position ouverte.
- Vérification de l'absence de tension dans chacun des conducteurs isolés des sources de tension et situés en aval du point d'isolation.
- Mise à la terre et en court-circuit de tous les points d'isolation disposant d'un système fixe de mise à la terre (c'est-à-dire des sectionneurs de mise à la terre), y compris leur blocage et la signalisation opportune.

Une ZD ne peut pas être considérée une zone de travail et, par conséquent, elle n'est pas préparée pour y effectuer des travaux.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 6 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Zone de travail (ZT) : partie de l'installation où sont effectués les travaux de manière sûre. La ZT sera située à l'intérieur de la ZD qui aura été créée au préalable. Pour créer la ZT, les opérations suivantes (en plus de celles nécessaires pour créer la ZD) sont effectuées :

- Vérification de l'absence de tension dans tous les conducteurs pénétrant dans la ZT.
- Mise à la terre et en court-circuit, le plus près possible du lieu de travail, et de chaque côté de ce dernier, de tous les conducteurs pénétrant dans la ZT, avec leur blocage, le cas échéant, et la signalisation correspondante.
- Signalisation de sécurité pour délimiter la ZT. S'il existe des éléments non isolés de l'installation proches de la ZT devant rester sous tension, des mesures de protection additionnelles devront être prises si les travaux doivent avoir lieu dans la zone de proximité de l'élément sous tension.

Il peut y avoir plusieurs ZT dans la même ZD, et plusieurs travaux hors tension peuvent être effectués dans la même ZT.

Les actions pour créer la ZD ainsi que les actions pour créer la ZT constituent dans leur ensemble ce que l'on appelle les cinq règles d'or pour effectuer des travaux hors tension de manière sûre à l'intérieur de la ZT :

- 1er. Déconnecter les sources d'alimentation.
- 2e. Éviter toute réalimentation éventuelle par blocage et signalisation.
- 3e. Vérifier l'absence de tension.
- 4e. Mettre à la terre et en court-circuit.
- 5e. Protéger contre des éléments proches sous tension, le cas échéant, et mettre en place une signalisation de sécurité pour délimiter la ZT.

Zone de danger ou zone de travaux sous tension : espace autour des éléments sous tension non protégés dans lequel la présence d'un travailleur non protégé suppose un risque grave et imminent qu'un arc électrique ou un contact direct avec un élément sous tension se produise, en tenant compte des gestes ou mouvements normaux que le travailleur peut effectuer sans se déplacer.

Zone de proximité : espace délimité autour de la zone de danger depuis lequel le travailleur peut pénétrer de manière accidentelle dans la zone de danger. Là où est installée une barrière physique garantissant la protection contre le risque électrique, la distance depuis l'élément sous tension jusqu'à la limite extérieure de cette zone sera celle indiquée dans le tableau figurant ci-dessous.

Les limites (des deux zones) seront définies de manière générique en fonction du tableau suivant, en retenant dans tous les cas les valeurs prévues par la réglementation locale en vigueur si cette dernière s'avère plus restrictive.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 7 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Distances limites des zones de travail			
U_n (KV)	D_{PEL} (Cm)	D_{PROX-1} (Cm)	D_{PROX-2} (Cm)
Inférieur ou égal à 1	50	70	300
3	80	112	300
6		112	300
10		115	300
15	90	116	300
20	95	122	300
30	110	132	300
45	120	148	300
66	140	170	300
110	180	210	500
132	200	330	500
220	300	410	500
380	400	540	700

D_{PEL} = Distance jusqu'à la limite extérieure de la zone de danger.
 D_{PROX-1} = distance jusqu'à la limite extérieure de la zone de proximité lorsqu'il est possible de délimiter avec précision la zone de travail et de garantir que cette dernière ne sera pas franchie pendant l'exécution des travaux.
 D_{PROX-2} = distance jusqu'à la limite extérieure de la zone de proximité lorsqu'il est impossible de délimiter avec précision la zone de travail et de garantir que cette dernière ne sera pas franchie pendant l'exécution des travaux.

5. Responsabilités

Nous indiquons ci-dessous les fonctions et les responsabilités des unités ou des personnes concernées par l'opération de décharge :

Pétitionnaire : personne qui demande la concession d'une décharge pour effectuer des travaux hors tension. Ce terme désigne le Chef des travaux (JT) et il est responsable de la planification initiale des travaux hors tension faisant l'objet de la décharge, en apportant toute l'information nécessaire au sollicitant pour que ce dernier effectue la planification pour la création de la ZD et de la ZT.

Sollicitant : personne recevant le besoin d'effectuer des travaux hors tension de la part du pétitionnaire. Il effectue la demande de décharge à l'Agent de zone de travail (AZT). Il est le responsable de la planification préalable pour la création de la ZD et de la ZT sur la base de l'information fournie par le pétitionnaire.

Unité responsable de l'analyse des décharges sur le réseau à haute tension : unité en charge d'analyser les demandes de décharges et de les refuser ou de les accepter.

Centre d'opération de réseau (COR) : unité qui assure l'exploitation du système électrique assigné où se trouvent les opérateurs de réseau, et les responsables de la direction des

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 8 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

manœuvres effectuées sur place par l'Équipe d'opération locale (EOL/BOL) pour la création de la ZD et sa livraison à l'AZT.

Équipe / brigade d'opération locale (EOL/BOL) : équipe de travailleurs qualifiés situés aux points d'isolation, et responsables de l'exécution des manœuvres sous les ordres du COR, et des opérations locales nécessaires pour créer ou supprimer la ZD. Le personnel peut être engagé (mais pas sous-traité), et l'équipe comprendra au moins deux personnes.

Agent de zone de travail (AZT) : travailleur qualifié désigné par le sollicitant qui reçoit du COR la ZD et qui est responsable de la création et de la suppression de la ZT, en réalisant, dirigeant et supervisant sur place toutes les manœuvres et opérations nécessaires à la création de la ZT. Il remet l'installation au COR au terme des travaux, après avoir démantelé la ZT.

Le personnel peut être engagé mais pas sous-traité.

Équipe de travail propre de l'AZT (EP) : travailleur ou travailleurs qualifiés dirigés par l'AZT et de sa même entreprise qui, sous ses ordres, exécutent physiquement les manœuvres et les opérations nécessaires à la création et au démantèlement de la ZT.

Équipe de travail engagée de l'AZT (EC) : s'applique uniquement si l'AZT fait partie du personnel du groupe. Équipe engagée de travailleurs qualifiés comprenant un Chef d'équipe et le reste des membres de l'équipe qui, sous la direction et supervision sur place de l'AZT, exécutent physiquement les manœuvres et opérations nécessaires à la création et au démantèlement de la ZT.

Chef des travaux (JT) : travailleur qualifié désigné par le pétitionnaire, présent lors des travaux (et désigne un remplaçant qualifié en cas d'absence temporaire, en l'indiquant dans le journal d'événements pendant l'exécution des travaux), qui les dirige par désignation ou délégation de ses supérieurs, et qui est responsable de la sécurité des membres de son équipe de travail. Le JT reçoit la ZT de la part de l'AZT et la vérifie et l'accepte avant de commencer les travaux. Au terme de ces travaux, il informe l'AZT pour que ce dernier puisse démanteler la ZT. Le personnel peut être engagé (mais pas sous-traité).

Équipe de travail du JT (ET) : un ou plusieurs travailleurs désignés par le JT et qui exécutent physiquement les travaux hors tension, sous la responsabilité et la direction du JT. Avant de commencer les travaux, cette équipe reçoit toute l'information nécessaire du JT sur les conditions de sécurité dans lesquelles la ZT a été créée.

Tiers : personne ou entreprise étrangère au groupe qui effectue des travaux pour son compte, et qui n'est donc pas sous la responsabilité de Gas Natural Fenosa.

Agent pour tiers (APT) : travailleur qualifié désigné par le sollicitant en cas de travaux effectués par des tiers à proximité de l'installation du groupe dont la décharge est demandée par le tiers.

Une même personne peut assumer deux fonctions ou plus de celle décrites dans ce chapitre ; si tel est le cas, la personne assumerait chaque fonction de manière indépendante, à l'exception des fonctions d'AZT et de JT pour décharges spéciales qui exigent deux personnes différentes.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 9 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

De plus, les personnes assumant les différentes fonctions lors d'une décharge devront prouver au groupe qu'elles possèdent les connaissances nécessaires pour effectuer les travaux, un système nécessaire d'accréditations pouvant être établi à ce titre.

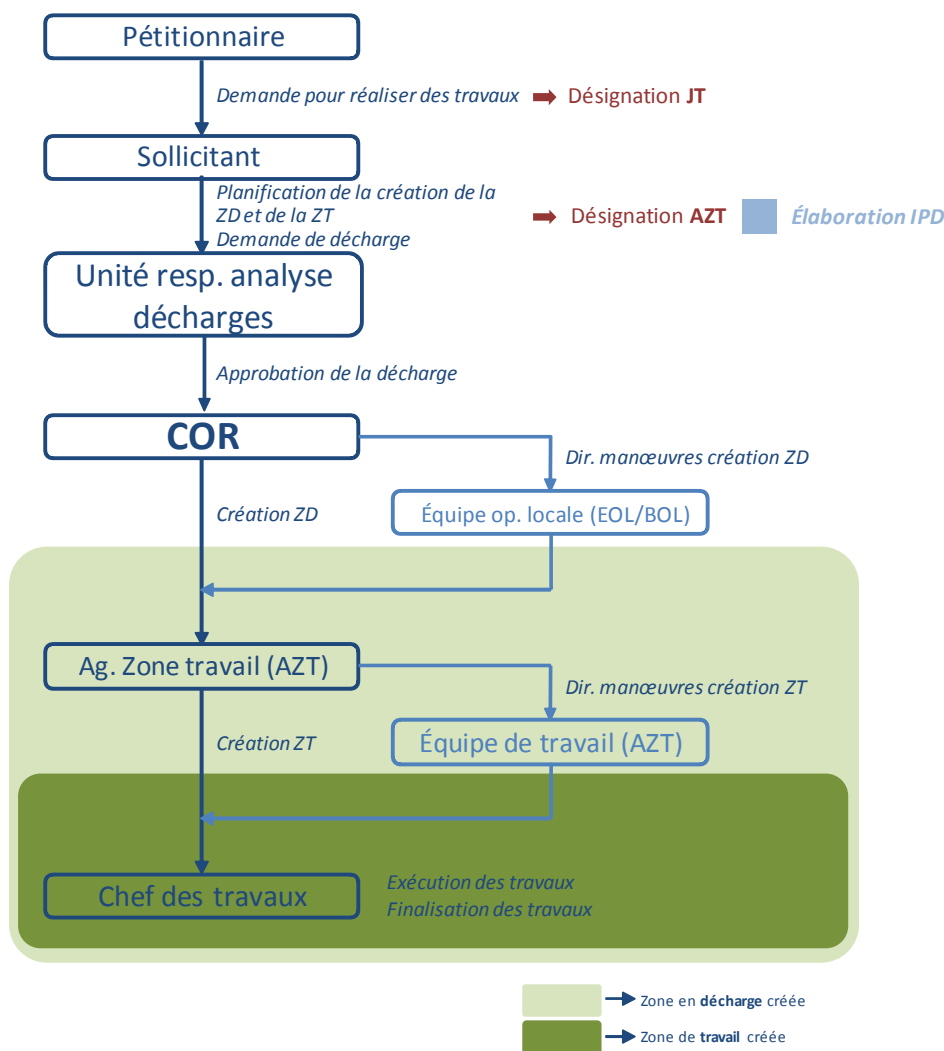
L'Annexe 03 présente la matrice avec les différentes responsabilités pendant les différentes phases de la décharge.

6. Déroulement

Les critères définis dans le présent document ne substituent pas les obligations ni les exigences imposées par la loi et les réglementations locales à respecter obligatoirement, ni les conditions de concessions ou d'autorisations de distribution de chaque pays, en devant respecter à tout moment les dispositions en la matière de la législation locale en vigueur.

Tout travail qui pénètre ou risque de pénétrer dans la zone de danger se fera en décharge ou, si l'on dispose des moyens nécessaires, comme travail sous tension (travail à chaud).

Nous indiquons ci-dessous le schéma basique d'une opération de décharge planifiée, avec la description de ses différentes étapes :



NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 10 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

6.1. Demande pour réaliser des travaux

Avant le besoin d'effectuer une décharge, le **pétitionnaire** communiquera au **sollicitant** les travaux à effectuer et la planification initiale de ces derniers, en évaluant les risques d'exécution associés, et en désignant le **JT** responsable de leur exécution.

Il devra communiquer au **JT** toute l'information pertinente relative à cette planification initiale.

6.2. Planification de la création de la ZD et de la ZT

Avant de communiquer la demande de décharge à l'**Unité responsable de l'analyse des décharges**, le **sollicitant** doit effectuer une bonne planification des travaux associés à la création de la ZD et de la ZT en privilégiant la sécurité.

L'objectif de cette planification sera :

- Établir la bonne définition de la ZD et de la ZT, ainsi que les mesures adaptées à prendre pour garantir le fait que ces zones protègent bien contre le risque électrique les travailleurs qui effectueront les travaux sous tension.
- Analyser les risques associés à la création même de la ZD et de la ZT.

Dans le cas des décharges considérées spéciales selon les procédures propres à chaque pays, une visite sur place sera obligatoire pour planifier la décharge.

6.2.1. Planification préalable effectuée au bureau

À partir de la planification initiale communiquée par le pétitionnaire, le **sollicitant** effectuera les travaux suivants pendant la planification au bureau (pour l'identification de ces installations, et pour définir si la décharge ou le régime spécial de cette dernière est nécessaire, le sollicitant devra disposer au bureau de toute la documentation nécessaire en ce sens) :

· Définition de la ZD

Le **sollicitant** identifiera de manière claire à l'aide de leur code de la base de données d'installations (BDI) les points d'isolation des sources de tension nécessaires pour créer la ZD, ainsi que les éventuels sectionneurs de mise à la terre devant être actionnés. Cette identification sera effectuée pour toutes les installations concernées par la décharge.

· Définition de la ZT

Le **sollicitant** identifiera de manière claire les emplacements des mises à la terre pour créer la ZT (y compris celles coïncidant avec les mises à la terre de la ZD), ainsi que leur ordre de pose.

En cas de risque de pénétrer dans la zone de danger de l'installation faisant l'objet des travaux avec d'autres éléments sous tension, leur décharge devra être demandée et le **sollicitant** devra également définir la ZD et la ZT, cette dernière étant constituée par les mises à la terre nécessaires de ces

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 11 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

installations, au niveau des conducteurs entrant dans la zone proche de l'installation dans laquelle ont lieu les travaux hors tension (par exemple, un croisement de ligne aérienne, l'espace même de croisement).

Analyse des facteurs à risque pendant l'exécution des travaux

Après avoir identifié a priori les installations concernées, le **sollicitant** devra réaliser l'étude des facteurs à risque suivants :

- Travaux à proximité d'autres éléments sous tension et non isolés
- Travaux simultanés et/ou successifs
- Autres aspects pouvant compromettre la sécurité des travaux

6.2.2. Visite sur place de planification de la décharge

Si l'objectif de la planification ne peut pas être garanti entièrement sans pouvoir se rendre sur place, la visite correspondante des installations devra être effectuée. Cette visite sera obligatoire pour les décharges spéciales.

Pendant la visite, le **sollicitant** analysera sur place les risques associés aux travaux nécessaires à la création de la ZD et de la ZT pour planifier les mesures préventives nécessaires.

Qu'il ait effectué une visite sur place ou non, le **sollicitant** devra élaborer un Rapport de planification de décharge (IPD) avec les résultats de la planification et la désignation de l'**AZT (Annexe 04)**.

Ce rapport doit identifier de manière claire tous les éléments mentionnés du réseau (installations, points de manœuvre, etc.) à l'aide de leur code BDI.

Ce rapport sera remis à l'**AZT**, et il sera à disposition des autres personnes intervenant pendant l'opération.

6.3. Demande de décharge

Le **sollicitant** introduira la demande de la décharge dans le système correspondant avec l'information, les indications et les délais d'anticipation définis dans les procédures de gestion des travaux sous haute tension propres à chaque pays. Cette demande devra indiquer l'information de base contenue dans l'IPD.

De plus, on procédera à la demande (ou on veillera à ce qu'elle soit faite) des décharges et des régimes spéciaux des installations additionnelles indiquées dans la demande.

6.4. Autorisation ou refus de la demande de décharge

Après avoir reçu la demande de décharge, l'**unité responsable de l'analyse des décharges** vérifiera que cette demande contient bien toute l'information nécessaire (en la renvoyant si elle est incomplète), et elle en évaluera la faisabilité en vue de

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 12 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

l'accepter ou de la refuser, selon les dispositions de la procédure « Gestion des travaux affectant le réseau à haute tension ».

6.5. Création de la zone en décharge

Après l'autorisation de la décharge avant son exécution (chaque fois que les conditions du réseau et tout autre facteur le permettent), le **COR** sera chargé de la création et du démantèlement de la ZD. Pour ce faire, il donnera l'ordre à l'**EOL/BOL** d'exécuter les opérations et les manœuvres nécessaires.

Toute l'information dont a besoin le **COR** sera mise à jour en temps réel dans les systèmes SCADA/DMS/OMS, à disponibilité de tout le personnel de ce dernier.

Avant le début des manœuvres en vue de créer la ZD, le COR identifiera dans le système l'installation correspondant à la décharge demandée, les points d'isolation à manœuvrer et les sectionneurs de mise à la terre associés à ces points (s'ils sont disponibles).

La séquence des opérations et des manœuvres à effectuer pour créer la ZD est la suivante :

- Déconnexion des sources de tension à l'aide des dispositifs de coupure situés aux points d'isolation. Si la coupure n'est pas visible, on vérifiera qu'elle est effective à l'aide de la signalisation de l'indicateur de position de l'élément de coupure.
- Prévention de tout réarmement éventuel par blocage (si possible) et signalisation « *Manœuvre interdite* » avec les dispositifs de coupure en position ouverte.
- Vérification de l'absence de tension dans chacun des conducteurs isolés des sources de tension et situés en aval du point d'isolation.
- Mise à la terre et court-circuit à l'aide de la fermeture du sectionneur de mise à la terre pour tous les points d'isolation pourvus de ce système fixe de mise à la terre, en les bloquant si possible, et signalisation de la mise à la terre correspondante.

Si l'installation n'est pas équipée de système fixe de mise à la terre, la pose de mises à la terre mobiles ne sera pas nécessaire pour créer la ZD.

Pour les câbles, en absence de système de mise à la terre et avec l'un des centres situés à leurs extrémités en court-circuit, des mises à la terre devront y être posées pour compenser ce manque afin de garantir un niveau de protection équivalent.

Les mises à la terre de la ZD sont de la responsabilité du **COR** et, par conséquent, elles ne pourront être retirées que par le **COR**. La mise à la terre sera effectuée immédiatement après avoir vérifié l'absence de tension.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 13 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

6.6. Création de la zone de travail

L'**AZT** est responsable de la bonne création de la ZT, par lui-même ou en utilisant à cette fin son équipe de travail (EP/EC), ou en recourant au **JT** et à son équipe (ces derniers assumant les fonctions d'EC). Dans tous les cas, l'**AZT** dirigera et supervisera sur place les actions nécessaires pour créer cette zone.

S'il existe plusieurs ZD à l'intérieur d'une même installation, chacune devra disposer de son propre **AZT** qui créera la zone ou les zones de travail nécessaires dans chaque ZD.

De manière exceptionnelle, sur des lignes de tension supérieure ou égale à 33 kV, en fonction de la répartition ou du transport (connexion entre les sous-stations ou alimentations aux clients), s'il s'avère nécessaire de travailler dans deux ZT ou plus distantes entre elles (dont la gestion par un même AZT supposerait une augmentation excessive du temps de décharge), on pourra demander la création de plusieurs ZD délimitées par les mêmes points d'isolation sur l'installation même. Cette demande devra être approuvée par le responsable de la gestion technique du système.

L'**AZT** ne pourra pas être substitué pendant la création de la ZT.

Pendant l'exécution des travaux, à la fois l'**AZT** et le **JT** doivent être joignables par le **COR**.

L'**AZT** et le **JT** annoteront les actions décrites dans ce chapitre en remplissant les formulaires prédéfinis dans le modèle correspondant à « Décharges. Création et mise à disposition de la zone de travail (**Annexe 05**).

6.6.1. Livraison de la zone en décharge du COR à l'Agent de zone de travail

Le **COR** et l'**AZT** se contacteront pour la livraison de la ZD, en procédant à l'identification des interlocuteurs et à la séquence de communication orale indiquée dans l'instruction technique, et qui sera la suivante :

- Le **COR** demandera à l'**AZT** si toutes les conditions préalables sont bien remplies avant le début des travaux.
- Le **COR** indiquera à l'**AZT** les éléments manœuvrés pour isoler les sources de tension et les emplacements des éventuelles mises à la terre présentes dans la ZD.
- L'**AZT** devra vérifier et confirmer que la ZD indiquée par le **COR** coïncide bien avec celle indiquée dans la demande de décharge approuvée. Dans le cas contraire, les actions seront stoppées jusqu'à éclaircissement de la situation par les deux parties et le **sollicitant**.
- En cas de régimes spéciaux et d'autres décharges figurant dans la demande de décharge, l'**AZT** demandera au **COR** de lui confirmer qu'ils ont tous bien été réalisés.
- Le **COR** remettra la ZD à l'**AZT** et lui indiquera qu'il peut procéder à la création de la ZT.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 14 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

- Vérification de l'absence de tension dans tous les conducteurs pénétrant dans la ZT.
- Mise à la terre et en court-circuit de chaque côté des conducteurs pénétrant dans la ZT, avec leur blocage, si possible, et la signalisation correspondante. Si les mises à la terre de la ZT coïncident avec celles de la ZD, l'AZT devra vérifier, bloquer (si possible) et signaler leur pose.
- Délimitation et signalisation de la ZT.

Si les mises à la terre et en court-circuit de la ZD (si leur pose a été possible) coïncident avec celles de la ZT, et si elles sont effectuées par la même personne (dans l'exercice de différentes fonctions), leur vérification redondante ne sera pas nécessaire, les différents cadenas et éléments de blocage pouvant être posés de manière simultanée.

- Au terme de la création de la ZT, et dès que l'AZT et le JT ont rempli tous les registres, le COR demandera à l'AZT de l'appeler pour en avoir la confirmation.

6.6.2. Création de la zone de travail par l'Agent de zone de travail

L'AZT informera l'équipe devant créer la ZT sur les aspects suivants :

- Caractéristiques de la ZD créée par le COR.
- Aspects à risque identifiés lors de la création de la ZT (travaux à proximité, travaux en hauteur, travaux dans des espaces confinés, travaux sur la voie publique, etc.).

L'AZT ou l'équipe sous sa responsabilité, supervision et direction sur place, effectuera les actions de création de la ZT selon la séquence suivante :

- Vérification de l'absence de tension dans tous les conducteurs pénétrant dans la ZT et le plus près possible de la ZT, immédiatement avant de procéder à la mise à la terre et au court-circuit.
- Mise à la terre et en court-circuit, le plus près possible du lieu de travail, et de chaque côté de ce dernier, de tous les conducteurs pénétrant dans la ZT. Sur les réseaux aériens, au moins une des mises à la terre et en court-circuit doit être visible à tout moment depuis le lieu des travaux. Blocage si possible, et signalisation de mises à la terre. Dans le cas des câbles et autres équipements pour lesquels les mises à la terre de la ZT peuvent coïncider avec celles de la ZD, l'AZT vérifiera la bonne mise à la terre préalable des extrémités de ces dernières (sauf si, dans l'exercice de différentes fonctions, elles sont effectuées par la même personne, ce qui fera que cette vérification redondante ne sera pas nécessaire).
- Établir une signalisation de sécurité pour délimiter la ZT. S'il existe des éléments d'une installation proche de la ZT devant rester sous tension, des

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 15 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

mesures de protection additionnelles devront être prises si les travaux doivent avoir lieu dans la zone de proximité.

Chaque action doit être notée dans le modèle correspondant à « Décharges. Création et mise à disposition de la zone de travail » (**Annexe 05**) avant de passer à la suivante.

Après avoir créé la ZT, les cinq règles d'or pour travailler hors tension en sécurité dans l'installation ont été respectées.

6.6.3. Réception de la zone de travail par le Chef des travaux

Après avoir créé la ZT, l'**AZT** la livrera au **JT** qui la réceptionnera, vérifiera qu'elle a été correctement créée et l'acceptera.

Si l'**AZT** et le **JT** est la même personne, l'**AZT/JT** devra désigner une personne qualifiée de son **ET** avec laquelle il établira la ZT et qui devra signer le document de réception.

Le **JT** devra prendre toutes les mesures de sécurité complémentaires sur place pour garantir sa sécurité et celle des personnes sous ses ordres pendant l'exécution des travaux. Il expliquera à tous les membres de son **ET** les travaux à réaliser, les limites de la ZT et tous les aspects pouvant avoir une influence sur le bon déroulement des travaux, et il les informera sur tous les risques pouvant ne pas être immédiatement perceptibles par les membres de l'équipe. Tous les membres de l'**ET** devront signer le registre, en indiquant qu'ils ont bien reçu et compris cette information donnée par le **JT** (**Annexe 05**).

L'**AZT** enregistrera à l'aide d'un procédé approprié (voie téléphonique, etc.) la confirmation de la création de la ZT, que cette dernière a bien été livrée au **JT** et que les travaux commencent.

À partir de cet instant, l'**AZT** pourra abandonner l'installation (même s'il doit rester joignable par le **COR**).

6.7. Exécution des travaux hors tension à l'intérieur de la zone de travail

Le **JT** annotera les actions décrites dans ce chapitre en remplissant les formulaires prédéfinis dans le modèle « Décharges. Registres pendant l'exécution des travaux » présenté dans l'**Annexe 06**.

Il devra contrôler les admissions ou les réadmissions du personnel sous ses ordres, et autoriser l'accès, s'il considère que cette responsabilité lui revient, à toute personne étrangère à son équipe et devant effectuer d'autres travaux (contrôle, inspection, supervision des travaux, etc.).

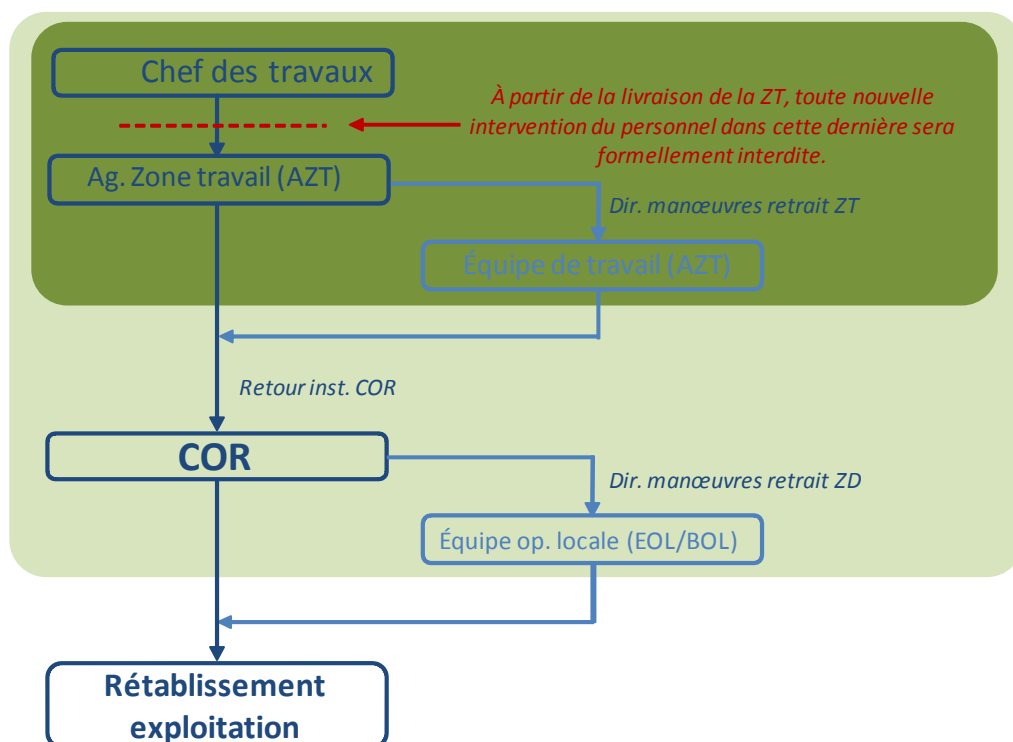
Les personnes externes signeront le registre correspondant, en attestant qu'elles ont bien été informées des risques.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 16 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

6.8. Finalisation des travaux, retrait de la zone de travail et remise à disposition de l'installation

Après avoir effectué les travaux, la séquence inverse de celle décrite pour la création de la ZD et de la ZT commencera, selon le schéma basique et les indications suivantes :



L'**AZT** et le **JT** annoteront les actions décrites dans ce chapitre en remplissant les formulaires prédéfinis dans le modèle correspondant à « Décharges. Finalisation des travaux, retrait de la zone de travail et remise à disposition de l'installation » dont le modèle figure dans l'**Annexe 07**.

L'**AZT** est responsable du bon retrait de la ZT, en utilisant à cette fin son équipe de travail ou en ayant recours au **JT**. Dans tous les cas, l'**AZT** dirigera et supervisera sur place les actions nécessaires pour démanteler cette zone.

Le **JT** indiquera à l'**AZT** qu'il peut démanteler la ZT. À partir de cet instant, toute intervention du personnel dans la ZT sera formellement interdite.

Les mises à la terre de la ZT devront être retirées une à une, de manière séquentielle, en enregistrant chaque action de retrait dans le champ correspondant du modèle « Décharges. Finalisation des travaux, retrait de la zone de travail et remise à disposition de l'installation ». De cette manière, l'**AZT** s'assurera que toutes les mises à la terre ont été retirées de la ZT avant de remettre l'installation au **COR**.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 17 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

L'**AZT** appellera le **COR** pour lui confirmer le retrait de la ZT et lui remettre l'installation pour la mise en fonctionnement. En cas de plusieurs ZT dans la même décharge, l'**AZT** n'appellera le **COR** qu'après avoir traité toutes les zones de travail.

Le **COR** demandera à l'**AZT** de confirmer chacune des actions effectuées pour démanteler la ZT :

- Retrait du personnel et de la délimitation de la ZT
- Retrait des mises à la terre de la ZT

Le **COR** demandera à l'**AZT** de confirmer que les registres correspondants ont bien été complétés.

Le **COR** mettra fin à la communication avec l'**AZT** et contactera alors l'**EOL/BOL** pour lui ordonner les manœuvres locales nécessaires de démantèlement de la ZD et reprendre le service :

- Le retrait des éventuels systèmes de mise à la terre et en court-circuit de la ZD.
- Le déblocage et le retrait de la signalisation des dispositifs de coupure.
- La fermeture des appareils de coupure pour remettre la tension s'il s'avère nécessaire de manœuvrer en local.

6.9. Urgences et pannes

On considère urgence ou panne toute situation critique affectant la sécurité des personnes, des installations mêmes ou du service électrique, et qui exige à ce titre une intervention immédiate sur ces installations, soit en les mettant hors tension de manière urgente (décharge urgente non planifiée) soit, si l'installation est déjà hors tension suite à l'enclenchement des protections, en commençant les travaux de localisation de la panne en vue de sa réparation ultérieure.

Dans les cas d'urgence ou de panne, la procédure de décharge sera modifiée comme indiqué dans ce chapitre.

Dans le cas d'une urgence, le **COR** déterminera s'il est nécessaire de concéder une décharge urgente, en fonction de l'information reçue par les unités opérationnelles sur place.

L'existence d'une panne peut être détectée par le **COR** de différentes manières (appels de clients ou du personnel du groupe, enclenchements de dispositifs de protection, etc.). Le **COR** créera le dossier d'incident correspondant dans le SGI/SDS et il introduira dans les champs opportuns les informations associées au fur et à mesure que ces dernières sont apportées par les différentes parties concernées.

Après avoir isolé le tronçon en panne, les **EOL/BOL** feront les parcours nécessaires le long des installations pour identifier le point exact de la panne. L'**AZT** qui aura été membre habituel des **EOL/BOL** de localisation de la panne, et qui sera la même personne que le **JT**, contactera le **COR** en qualité de responsable pour créer la ZT et pour exécuter les travaux à l'intérieur de cette dernière, en communiquant son téléphone portable et en décrivant brièvement les travaux à réaliser en fonction du type

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 18 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

de panne. Si personne ne s'identifie auprès du **COR** en qualité d'**AZT**, le **COR** contactera la personne du groupe responsable pour désigner l'**AZT** et le **JT**.

Le **COR** vérifiera que l'**AZT** figure bien dans la liste du personnel qualifié communiquée par l'unité de Maintenance, et il indiquera à l'**AZT** le numéro d'incident dans le SGI/SDS pour que ce dernier puisse le noter sur place dans son modèle. Si le **JT** n'est pas la même personne que l'**AZT**, ce **JT** se présentera à l'**AZT** en tant que tel pour assumer les responsabilités indiquées dans la présente procédure.

Le **COR** et l'**AZT** vérifieront que la zone isolée sous tension remplit bien toutes les conditions nécessaires pour pouvoir y créer ultérieurement la ZT. Pour ce faire, en plus des manœuvres d'ouverture effectuées pendant la localisation de la panne, le **COR** procédera à des manœuvres additionnelles pour créer la ZD, soit avec l'**AZT** intervenant comme **EOL/BOL**, soit avec d'autres **EOL/BOL** disponibles.

Avant de créer la ZT, l'**AZT** devra effectuer une planification préalable sur place en se basant sur les points à analyser indiqués dans le chapitre de planification de cette procédure.

Dans les cas précis où la planification des travaux a été faite sur place, le contrôle rigoureux avant le début des travaux, conformément à la procédure NT.00034.GN-SP.ESS, est tout particulièrement important. PT 1. « Norme de sécurité et santé. Partie 1 : Contrôle préalable au début des travaux », afin d'identifier des situations à risque particulières.

6.10. Travail en rapport avec des tiers

La même procédure ici décrite sera appliquée, sauf pour ce qui est des aspects suivants, ou conformément à ce que prévoit la législation locale ou les contrats signés avec des tiers.

Une réunion aura toujours lieu avec le tiers afin de planifier et de coordonner les travaux.

Travaux à effectuer par Gas Natural Fenosa dans des installations en commun avec une autre entreprise électrique

Ce cas de figure s'applique aux transformateurs ou aux lignes dont les extrémités sont exploitées et entretenues par une autre entreprise électrique.

On appliquera autant que possible la procédure de cette norme, et en complément, toutes les conditions que l'autre entreprise électrique applique dans ses procédures pour des travaux dans ses installations.

Travaux à effectuer par Gas Natural Fenosa dans des installations appartenant à un tiers, exploitées et/ou entretenues par le groupe

Ce cas de figure s'applique à des tiers dans des sous-stations du groupe ou des centres de sectionnement (ou de transformation) appartenant au tiers, mais exploitées et/ou entretenues par Gas Natural Fenosa.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 19 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Le **COR** de Gas Natural Fenosa se coordonnera avec le tiers pour une bonne création de la ZD. Après création de cette dernière, elle sera livrée à l'**AZT** conformément aux instructions de la présente norme.

Décharge demandée par Gas Natural Fenosa pour des travaux pénétrant dans la zone de danger d'une installation appartenant à une autre entreprise électrique

Ce cas de figure s'applique à des travaux à effectuer par le groupe, qu'ils soient de nature électrique ou non, et qui exigent une décharge de l'installation de l'autre entreprise électrique du fait du non-respect des distances.

L'unité du groupe responsable de l'exécution des travaux contactera l'autre compagnie électrique pour que cette dernière procède à la décharge selon ses propres procédures, et lui remette l'installation hors tension et avec les mises à la terre que la compagnie électrique juge nécessaires.

Décharge demandée par un tiers pour des travaux, de nature électrique ou non, dans les installations appartenant à Gas Natural Fenosa.

Ce cas de figure s'applique à des travaux à effectuer par un tiers dans les installations appartenant à Gas Natural Fenosa ou dans celles dont la responsabilité d'exploitation revient au groupe (par exemple, la pose de dispositifs de communication ou de fibre optique dans les installations du groupe, etc.) pour lesquelles Gas Natural Fenosa doit créer à ce titre une ZT pour que le tiers puisse y travailler.

Pour ces travaux, l'**AZT** sera appelé « Agent pour tiers » (**APT**) et des modèles spécifiques de préparation et de remise à disposition de l'installation seront utilisés pour ce type de travaux (**Annexes 08 et 09**).

Pour ces travaux :

- Le pétitionnaire des travaux sera le tiers et le sollicitant de la décharge sera l'unité responsable de l'installation.
- Le sollicitant désignera l'**APT** des travaux (personnel propre ou sous-traité), et il inclura dans la demande le téléphone portable de l'**APT** et celui du **JT** du tiers.
- L'**APT** créera la ZT et la mettra à disposition du **JT** du tiers. Dans ce cas, le **JT** et son équipe ne pourront pas exercer les fonctions d'**EC**.

6.11. Documents complémentaires de cette norme qui devront être élaborés par les entreprises du groupe concernées

Pour la bonne application de cette norme, on devra disposer obligatoirement des documents suivants :

Procédure spécifique « Gestion de décharges sur le réseau à haute tension »

Chaque pays disposera de la procédure détaillée de la gestion des décharges qui repose sur les critères contenus dans la présente norme.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 20 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Procédure spécifique « Gestion de travaux affectant le réseau à haute tension »

L'objectif de cette procédure spécifique est de définir la méthodologie à suivre pour gérer les travaux effectués sur le réseau de distribution de tension égale ou supérieure à 1 kV pendant l'opération de demande et de démarches, en tenant compte des pratiques locales et des restrictions et/ou obligations réglementaires (délais, étapes, etc.).

Instruction technique « Protocole de communication entre le Centre d'opérations de réseau et le personnel sur place »

L'objectif de cette instruction technique sera de définir un protocole de communication orale à distance entre le personnel des Centres d'opérations de réseau et le personnel effectuant sur place les travaux sous haute tension, pour garantir une communication sans malentendu, fiable et sûre entre tous.

Instruction technique « Opération et manœuvres dans des installations ≥ 1 kV pour travaux hors tension »

L'objectif de cette instruction technique sera de définir la procédure à suivre dans les installations de Gas Natural Fenosa pour effectuer les manœuvres, le blocage et la signalisation, la vérification d'absence de tension et la délimitation de zones de travail dans des installations à haute tension ≥ 1 kV pour effectuer des travaux hors tension dans des installations électriques à haute tension ou aux abords de ces dernières.

De plus, ce document devra indiquer la liste de l'ensemble des équipements de protection individuelle (EPI) et collective (EPC) nécessaires pour effectuer les activités décrites.

L'énumération et la définition des caractéristiques des différentes signalisations d'interdiction et d'avertissements à utiliser pendant toutes les opérations, ainsi que des éléments de blocage, sont fondamentales pour cette instruction.

L'**Annexe 10** de cette norme apporte un exemple de caractéristiques de ces signalisations et de ces éléments de blocage dont la structure et le détail doivent être pris en compte dans les instructions techniques à rédiger.

Instruction technique « Pose correcte de mises à la terre et en court-circuit des appuis »

L'objectif de cette instruction sera de reprendre les meilleures pratiques et recommandations pour la pose la plus efficace et sûre des mises à la terre et de court-circuit mobiles dans les zones de travail, conformément à la norme IEEE Std 1048™-2003 « Guide for Protective Grounding of Power Lines » et études similaires.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 21 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

7. Annexes

Annexe 02 Décharges spéciales

Annexe 03 Matrice de responsabilités

Annexe 04 Rapport de planification de la décharge (IPD)

Annexe 05 Création et mise à disposition de la zone de travail

Annexe 06 Registres pendant l'exécution des travaux

Annexe 07 Finalisation des travaux, retrait de la ZT et remise à disposition de l'installation

Annexe 08 Préparation pour travaux aux abords d'installations à haute tension de GNF effectués par des tiers

Annexe 09 Remise à disposition de l'installation au terme de travaux aux abords d'installations à haute tension de GNF effectués par des tiers

Annexe 10 Exemple d'éléments de signalisation et de blocage

Les **Annexes** contenant des modèles de registres présentent des formats à titre d'indication.

Ces registres peuvent être sur support papier ou électronique. L'imprimé sur support papier sera autocopiant pour que l'**AZT** et le **JT** (ou le tiers) puissent en conserver une copie lorsque l'**AZT** quitte l'installation.

Des imprimés différents devront être utilisés pour des zones de travail différentes, et pour chaque **JT**.

Les imprimés seront conservés en fonction des exigences particulières de chaque entreprise.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 22 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 02. Décharges spéciales

La liste minimale des situations pour lesquelles une décharge est considérée *spéciale* est la suivante :

- Décharges successives et avec un rapport entre elles au cours desquelles se produit une variation de l'un des points d'isolation.
- Travaux aux abords d'autres éléments à haute tension non isolés.
- Travaux de réhabilitation de centres (transformation, sous-stations, etc.) où seule une partie à haute tension de l'installation est déchargée et où les autres éléments non isolés restent sous tension à l'intérieur du centre.
- Tout autre travail pour lequel la définition et/ou la création de la ZD et/ou de la ZT sont considérées complexes.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 23 / 40

Évaluez le besoin d'imprimer ce document. Une fois imprimé, celui-ci a valeur de copie non contrôlée. Protégeons l'environnement

Propriété de Gas Natural Fenosa. Reproduction interdite

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 03 Matrice de responsabilités

	DEMANDE	SOLLIC.	COR	EOL	AZT	EP/EC	JT	ET	REPR.
PLANIFICATION DES TRAVAUX									
Définir les travaux hors tension faisant l'objet de la décharge	R	P							
Définir la zone en décharge et la zone de travail	P	R							
Évaluer les travaux à proximité et les autres risques	P	R							
Effectuer la visite sur place pour la planification de la décharge	P	R			P				P
Élaborer le rapport de planification de la décharge	P	R			P				P
Élaborer le rapport de planification des travaux hors tension	R								P
DEMANDE DE DÉCHARGE									
Envoyer la demande de décharge	I	R	I		I				I
Analyser la décharge et formuler des observations	I	I	R (*)		I				I
Accepter/refuser la demande de décharge	I	I	R (*)		I				I
CRÉATION DE LA ZONE EN DÉCHARGE									
Créer la zone en décharge			A	R					
Livrer la zone en décharge			R		I				
Réceptionner la zone en décharge			I		R	I			
CRÉATION DE LA ZONE DE TRAVAIL									
Créer la zone de travail					A	R			
Livrer la zone de travail					R		I		
Réceptionner la zone de travail			I		I		R	I	
EXÉCUTION DES TRAVAUX HORS TENSION									
Exécuter les travaux hors tension							A	R	
FIN DES TRAVAUX ET REMISE À DISPOSITION DE L'INSTALLATION									
Communiquer la fin des travaux					I		R		
Démanteler la zone de travail					A	R	I		
Remettre à disposition la zone de travail			I		R	I			
Démanteler la zone en décharge et mettre l'installation sous tension			A	R					

(*) L'unité de programmation et de suivi de l'exploitation assure cette fonction pour les installations de tension > 33 kV.

R = Réalise
A = Assure la bonne réalisation
I = Est informé
P = Participe

DEMANDE PÉTITIONNAIRE
SOLLIC. SOLLICITANT
REPR. REPRÉSENTANT DE L'ENTREPRISE RESPONSABLE
 DES TRAVAUX SUR PLACE

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 24 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 04. Rapport de planification de la décharge (IPD)

(page 1 / 4)

RAPPORT DE PLANIFICATION DE LA DÉCHARGE (IPD)

L'objectif de ce rapport est de refléter le résultat de la planification de la décharge pour définir la zone en décharge et la zone de travail, ainsi que les risques identifiés.

DATE DU RAPPORT :

PÉTITIONNAIRE DES TRAVAUX :

SOLLICITANT DES TRAVAUX :

INSTALLATION À DÉCHARGER :

DESCRIPTION DES TRAVAUX HORS TENSION À EFFECTUER ET OBJET DE LA DÉCHARGE :

--

Dessiner sur la page 3 de ce rapport un croquis avec l'emplacement de la zone en décharge et des zones de travail.

LISTE DES AUTRES INSTALLATIONS ASSOCIÉES À LA DÉCHARGE (*):

--

(*) Indiquer pour chacune des installations à quel type elle appartient parmi les 5 possibles : 1.- Installation à manœuvrer. 2.- Installation à décharger. 3.- Installation en régime spécial. 4.- Installation où auront lieu d'autres travaux en rapport (indiquer les travaux). 5. Nouvelle installation à mettre en service.

ENTREPRISE QUI ASSURERA LES TRAVAUX DE CRÉATION DE LA ZONE DE TRAVAIL :

ENTREPRISE QUI ASSURERA LES TRAVAUX HORS TENSION FAISANT L'OBJET DE LA DÉCHARGE :

	OUI	NON
À compléter par le sollicitant :		
La décharge est spéciale.		
Une visite sur place a eu lieu.		
Il existe plus d'une zone de travail ou plus de deux travaux dans la même zone de travail.		
Les travaux de création de la zone de travail obligent à nommer une Ressource préventive.		
Un rapport a été élaboré par le pétitionnaire pour la planification des travaux hors tension (IPTST).		
Des points à risque associés à la création de la zone en décharge (ZD) et de la zone de travaux (ZT) (*) ont été identifiés.		

(*) Indiquer sur la dernière page de ce rapport.

PERSONNES AYANT PARTICIPÉ À L'ÉLABORATION DE CE RAPPORT :

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Rôle lors de la décharge	Signature

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 25 / 40

Évaluez le besoin d'imprimer ce document. Une fois imprimé, celui-ci a valeur de copie non contrôlée. Protégeons l'environnement

Propriété de Gas Natural Fenosa. Reproduction interdite

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 04 Rapport de planification de la décharge (IPD) (page 2 / 4)

RAPPORT DE PLANIFICATION DE LA DÉCHARGE

DATE DU RAPPORT :

ÉTAT DU RAPPORT : Provisoire / définitif

INSTALLATION À DÉCHARGER :

REGISTRES À COMPLÉTER SI LA VISITE A ÉTÉ EFFECTUÉE.

PERSONNES PARTICIPANT À LA VISITE

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Rôle lors de la décharge	Signature

POINTS À RISQUE IDENTIFIÉS

	OUI	NON	ZD	ZT
TRAVAUX À PROXIMITÉ				
BESOIN DE TRAVAUX SOUS TENSION				
BESOIN DE DEMANDER DES RÉGIMES SPÉCIAUX				
ÉLÉMENTS DE MANŒUVRE EN MAUVAIS ÉTAT OU INACCESSIBLES				
COUVERTURE DÉFICIENTE POUR COMMUNIQUER AVEC LE COR				
RISQUES ASSOCIÉS À LA CRÉATION DE ZONES (travaux en hauteur, espace confiné, voie publique, etc.)				
SÉQUENCE DE MANŒUVRES POUR TRAVAUX SIMULTANÉS OU SUCCESSIFS				

ZD : Zone en décharge ZT : Zone de travail.

Pour chaque point à risque identifié, ajouter le détail de ce dernier sur la feuille ci-jointe.

Joindre au rapport un plan ou un croquis (dessiné sur la feuille 3 ci-jointe) en identifiant clairement la zone en décharge et la zone de travail.

Pour les travaux à proximité, représenter sur le plan ou croquis :

- Les points de tension où l'on travaillera à proximité.
- Les zones où sera posé le blindage.

RÉCEPTION ET ACCEPTATION DU RAPPORT PAR L'AZT ET LE JT

Agent de zone de travail (AZT) :

Chef des travaux (JT)* :

Nom :

Nom :

Entreprise :

Entreprise :

Signature
.....

Signature
.....

Date et heure :

Date et heure :

*Si le JT est la même personnes que l'AZT, le rapport sera signé par le travailleur qualifié de l'équipe de travail désignée par le JT qui signe également le rapport de la création de la zone de travail.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 26 / 40

Évaluez le besoin d'imprimer ce document. Une fois imprimé, celui-ci a valeur de copie non contrôlée. Protégeons l'environnement

Propriété de Gas Natural Fenosa. Reproduction interdite

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 04 Rapport de planification de la décharge (IPD)

(page 3 / 4)

RAPPORT DE PLANIFICATION DE LA DÉCHARGE (IPD)

DATE DU RAPPORT :

ÉTAT DU RAPPORT : Provisoire / définitif

INSTALLATION À DÉCHARGER :

CROQUIS AVEC L'IDENTIFICATION CLAIRE DE LA ZONE EN DÉCHARGE ET DE LA ZONE DE TRAVAIL

Identifier sur le croquis :

- Points d'isolation et points de pose de mise à la terre nécessaires pour la création de la ZD.
- Points de mise à la terre pour créer la ZT, numérotés de manière corrélative (1, 2, 3, etc.) sur le plan, en fonction de leur ordre de pose sur place et en vue de leur identification ultérieure.
- Pour les travaux à proximité, les points les plus proches de l'installation en décharge par rapport à d'autres éléments sous tension, type de blindage à utiliser et/ou emplacement de barrières physiques.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 27 / 40

Évaluez le besoin d'imprimer ce document. Une fois imprimé, celui-ci a valeur de copie non contrôlée. Protégeons l'environnement

Propriété de Gas Natural Fenosa. Reproduction interdite

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 04 Rapport de planification de la décharge (IPD)

(page 4 / 4)

RAPPORT DE PLANIFICATION DE LA DÉCHARGE (IPD)

DATE DU RAPPORT :

ÉTAT DU RAPPORT : Provisoire / définitif

INSTALLATION À DÉCHARGER :

DESCRIPTION DES RISQUES IDENTIFIÉS

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 28 / 40

Évaluez le besoin d'imprimer ce document. Une fois imprimé, celui-ci a valeur de copie non contrôlée. Protégeons l'environnement

Propriété de Gas Natural Fenosa. Reproduction interdite

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 05. Création et mise à disposition de la zone de travail

(page 1 / 2)

DÉCHARGES. CRÉATION ET MISE À DISPOSITION DE LA ZONE DE TRAVAIL

INSTALLATION :

POSITION :NIVEAU DE TENSION :ORDRE DE DÉCHARGE N° :

La zone de travail est créée à heures, le du mois de.....

1.- CONDITIONS PRÉALABLES AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX

À compléter par l'Agent de zone de travail (AZT) et par le Chef des travaux (JT)

	AZT		JT	
	OUI	NON	OUI	NON
Je connais et dispose de la documentation nécessaire pour effectuer ce travail (Ordre de décharge, IPD).				
Indiquer si l'AZT et le JT est la même personne.			NA	NA
Les blindages nécessaires d'éléments sous tension ont été effectués au préalable.			NA	NA
Je possède la qualification nécessaire selon les conditions requises.				

L'équipe de travail allant réaliser les manœuvres pour la création de la zone de travail a été informée par l'AZT et a compris le travail à effectuer, les points à risque identifiés et tous les aspects pouvant avoir des conséquences sur le bon déroulement des travaux :

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Signature

2.- CRÉATION DE LA ZONE DE TRAVAIL PAR L'AZT

À compléter de manière séquentielle par l'Agent de zone de travail (AZT)

ZONE DE TRAVAIL	RÉALISÉ		HEURE
	OUI	NON	
J'ai reçu du COR la zone en décharge qui coïncide avec la zone en décharge indiquée dans l'IPD.			
J'ai dirigé les procédures de vérification d'absence de tension, d'installation des mises à la terre de la zone de travail (*), de blocage (le cas échéant) et de signalisation.	Terre n° 1		
	Terre n° 2		
	Terre n° 3		
	Successives		
J'ai dirigé les travaux de délimitation et de signalisation de la zone de travail.			

Remarque : Si l'une des mises à la terre de la ZT était déjà posée par le fait de coïncider avec une mise à la terre de la zone en décharge, l'AZT vérifiera l'installation de la mise à la terre et procédera à son blocage, si besoin est, et à la signalisation comme mise à la terre de la ZT.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 29 / 40

Évaluez le besoin d'imprimer ce document. Une fois imprimé, celui-ci a valeur de copie non contrôlée. Protégeons l'environnement

Propriété de Gas Natural Fenosa. Reproduction interdite

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 05 Création et livraison de la zone de travail (page 2 / 2)

DÉCHARGES. CRÉATION ET MISE À DISPOSITION DE LA ZONE DE TRAVAIL

INSTALLATION :

POSITION : NIVEAU DE TENSION : ORDRE DE DÉCHARGE N° :

3. LIVRAISON ET RÉCEPTION DE LA ZONE DE TRAVAIL

Zone de travail créée par l'Agent de zone de travail (AZT) : Zone de travail vérifiée et acceptée par le Chef des travaux JT (*)

Nom : Nom :

Entreprise : Entreprise :

Signature Signature

Date et heure : Date et heure :

(*) Si le JT est la même personne que l'AZT, ces champs devront être complétés par un travailleur qualifié de l'équipe de travail désignée par le JT.

À compléter par l'équipe de travaux du JT :

L'équipe de travail a été informée par le JT et a compris le travail à effectuer, les limites de la zone de travail et tous les aspects pouvant avoir des conséquences sur le bon déroulement des travaux :

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Signature	Date	Heure

À compléter par l'AZT :

	RÉALISÉ		HEURE
	OUI	NON	
J'ai appelé le COR pour l'informer que la zone de travail a été correctement créée et que tous les registres ont bien été complétés par l'AZT, le JT et les équipes de travail.			
Je quitte l'installation, garde une copie de cet imprimé et remets l'autre copie au JT.			

Observations

Dessiner le croquis de la zone en décharge et de la zone de travail si elle est différente de celle de l'IPD.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 30 / 40

Évaluez le besoin d'imprimer ce document. Une fois imprimé, celui-ci a valeur de copie non contrôlée. Protégeons l'environnement

Propriété de Gas Natural Fenosa. Reproduction interdite

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 06. Registre pendant les travaux

DÉCHARGES. REGISTRES PENDANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX

INSTALLATION :

POSITION :NIVEAU DE TENSION :ORDRE DE DÉCHARGE N° :

À compléter tous les jours par le Chef des travaux (JT) avant de reprendre le travail.

J'ai vérifié que la mise à la terre de la zone de travail est correcte et j'ai complété le contrôle préalable au début des travaux.

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Signature	Date	Heure

À compléter par les personnes de l'équipe de travail du JT arrivées ultérieurement et, par conséquent, n'ayant pas signé l'imprimé « Création de la zone de travail ».

Les personnes de l'équipe de travail ont été informées par le JT et ont compris le travail à effectuer, les limites de la zone de travail et tous les aspects pouvant avoir des conséquences sur le bon déroulement des travaux :

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Signature	Date	Heure

À compléter par le nouveau JT à chaque changement (provisoire ou définitif) de JT.

Je connais et dispose de la documentation nécessaire pour effectuer ce travail (Ordre de décharge, IPD). Je possède la qualification nécessaire pour répondre aux conditions requises.

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Signature	Date	Heure

À compléter par le personnel externe autorisé par le JT à entrer dans la zone de travail.

J'ai été informé des risques associés à l'installation et des limites de la zone de travail.

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Signature	Date	Heure

Observations

--

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 31 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 07. Finalisation des travaux, retrait de la ZT et remise à disposition de l'installation

(page 1 / 2)

DÉCHARGES. FINALISATION DES TRAVAUX, RETRAIT DE LA ZONE DE TRAVAIL ET REMISE À DISPOSITION DE L'INSTALLATION

INSTALLATION :

POSITION :NIVEAU DE TENSION :ORDRE DE DÉCHARGE N° :

Les travaux sont déclarés terminés dans les installations identifiées, à heures, le du mois de, en effectuant et vérifiant les opérations suivantes :

À compléter par le JT et l'AZT

FINALISATION DES TRAVAUX	CONFIRMÉ PAR LE JT (*) (NOM ET SIGNATURE)	VÉRIFIÉ PAR L'AZT (NOM ET SIGNATURE)
Retrait des outils, du matériel de travaux, des dispositifs de protection et des signalisations utilisées		
	DATE ET HEURE :	DATE ET HEURE :
Personnel éloigné, regroupé et averti que le service va être normalisé.		
	DATE ET HEURE :	DATE ET HEURE :

(*) Si le JT est la même personne que l'AZT, ces champs devront être complétés par un travailleur qualifié de l'équipe de travail désignée par le JT.

Le retrait de la zone de travail est sur le point d'être effectué. À partir de cet instant, toute intervention du personnel dans la zone de travail est formellement interdite.

À compléter par l'Agent de zone de travail (AZT)

	AZT	
	OUI	NON
J'ai vérifié la zone de travail à démanteler pour identifier les points à risque.		
J'ai vérifié avec le COR que les régimes spéciaux dans d'autres installations sont toujours activés.		

À compléter par l'AZT

RETRAIT DES MESURES DE SÉCURITÉ DE LA ZONE DE TRAVAIL	RÉALISÉ		HEURE
	OUI	NON	
Tous les chefs de travaux ont signé ce registre de finalisation des travaux.			
Retrait de la mise à la terre n° 1			
Retrait de la mise à la terre n° 2			
Retrait de la mise à la terre n° 3			
Retrait des autres mises à la terre (*) : 4 5 6 7 8 9 10			
Retrait de la signalisation de la zone de travail			
J'ai appelé le COR pour l'informer du retrait de la zone de travail et pour lui remettre l'installation.			

(*) Entourer dans un cercle les numéros des mises à la terre existantes, et barrer les numéros des mises à la terre qui n'existent pas.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 32 / 40

Évaluez le besoin d'imprimer ce document. Une fois imprimé, celui-ci a valeur de copie non contrôlée. Protégeons l'environnement

Propriété de Gas Natural Fenosa. Reproduction interdite

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 07 Finalisation des travaux, retrait de la ZT et remise à disposition de l'installation

(page 2 / 2)

DÉCHARGES. FINALISATION DES TRAVAUX, RETRAIT DE LA ZONE DE TRAVAIL ET REMISE À DISPOSITION DE L'INSTALLATION

INSTALLATION :

POSITION :NIVEAU DE TENSION :ORDRE DE DÉCHARGE N° :

À compléter par l'Agent de zone de travail (AZT) s'il n'est pas celui qui a créé la zone de travail.

	AZT	
	OUI	NON
Je connais et dispose de la documentation nécessaire pour effectuer ce travail (Ordre de décharge, IPD).		
J'ai reçu de l'AZT qui a créé la zone de travail l'information nécessaire sur cette dernière pour la démanteler.		
Je possède la qualification nécessaire selon les conditions requises.		

À compléter par l'équipe de travail de l'AZT n'ayant pas participé à la création de la zone de travail.

L'équipe de travail a été informée par l'AZT et a compris le travail à effectuer, les limites de la zone de travail et tous les aspects pouvant avoir des conséquences sur le bon déroulement des travaux :

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Signature	Date	Heure

OBSERVATIONS :

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 33 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 08. Préparation pour travaux aux abords d'installations à haute tension de GNF effectués par des tiers

(page 1 / 2)

DÉCHARGES. PRÉPARATION DE L'INSTALLATION POUR DES TRAVAUX AUX ABORDS EFFECTUÉS PAR DES TIERS

INSTALLATION :

POSITION :NIVEAU DE TENSION :ORDRE DE DÉCHARGE N° :

La zone de travail est créée à heures, le du mois de.....

1.- CONDITIONS PRÉALABLES AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX

À compléter par l'Agent pour tiers (APT)

	APT	
	OUI	NON
Je connais et dispose de la documentation nécessaire pour effectuer ce travail (Ordre de décharge, IPD).		
Indiquer si l'APT et le JT est la même personne.		
Les blindages nécessaires d'éléments sous tension ont été effectués au préalable.		
Je possède la qualification nécessaire selon les conditions requises.		

L'équipe de travail allant réaliser les manœuvres pour la création de la zone de travail a été informée par l'APT et a compris le travail à effectuer, les points à risques identifiés et tous les aspects pouvant avoir des conséquences sur le bon déroulement des travaux :

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Signature

2.- MISES À LA TERRE LOCALES EFFECTUÉES PAR L'APT

À compléter de manière séquentielle par l'Agent pour tiers (APT)

ZONE DE TRAVAIL	RÉALISÉ		HEURE
	OUI	NON	
J'ai reçu du COR la zone en décharge qui coïncide avec la zone en décharge indiquée dans l'IPD.			
J'ai dirigé les travaux de vérification d'absence de tension, d'installation des mises à la terre, de blocage (le cas échéant) et de signalisation.	Terre n° 1		
	Terre n° 2		
	Terre n° 3		
	Successives		

Remarque : Si l'une des mises à la terre était déjà posée par le fait de coïncider avec une mise à la terre de la zone en décharge, l'APT vérifiera l'installation de la mise à la terre et procédera à son blocage, si besoin est, et à la signalisation.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 34 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 08 Préparation pour travaux aux abords d'installations à haute tension de GNF effectués par des tiers (page 2 / 2)

DÉCHARGES. PRÉPARATION DE L'INSTALLATION POUR DES TRAVAUX AUX ABORDS EFFECTUÉS PAR DES TIERS

INSTALLATION :

POSITION : NIVEAU DE TENSION : ORDRE DE DÉCHARGE N° :

3.- INDICATION AU TIERS QUE L'INSTALLATION EST PRÉPARÉE.

Installation préparée par l'Agent pour tiers (APT) :

Installation vérifiée et acceptée par le tiers :

Nom :

Nom :

Entreprise :

Entreprise :

Signature
.....

Signature
.....

Date et heure :

Date et heure :

À compléter par l'APT

	RÉALISÉ		HEURE
	OUI	NON	
J'ai appelé le COR pour l'informer que tous les registres ont bien été complétés par l'APT, l'équipe de travail et le tiers.			
Je quitte l'installation, garde une copie de cet imprimé et remets l'autre copie au tiers.			

Observations

Dessiner le croquis de la zone en décharge et l'emplacement des mises à la terre en cas de différence avec l'IPD.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 35 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 09. Remise à disposition de l'installation au terme de travaux aux abords d'installations à haute tension de GNF effectués par des tiers

(page 1 / 2)

DÉCHARGES. REMISE À DISPOSITION DE L'INSTALLATION AU TERME DES TRAVAUX À PROXIMITÉ EFFECTUÉS PAR DES TIERS

INSTALLATION :

POSITION :NIVEAU DE TENSION :ORDRE DE DÉCHARGE N° :

Les travaux sont déclarés terminés dans les installations identifiées, à heures, le du mois de, en effectuant et vérifiant les opérations suivantes :

À compléter par l'Agent pour tiers (APT) et par le tiers

FINALISATION DES TRAVAUX	CONFIRMÉ PAR LE TIERS (NOM ET SIGNATURE)	VÉRIFIÉ PAR L'APT (NOM ET SIGNATURE)
Retrait des outils, du matériel de travaux, des dispositifs de protection et des signalisations utilisées		
	DATE ET HEURE :	DATE ET HEURE :
Personnel éloigné, regroupé et averti que le service va être normalisé.		
	DATE ET HEURE :	DATE ET HEURE :

Le retrait des mises à la terre locales est sur le point d'être effectué. À partir de cet instant, toute nouvelle intervention du personnel du tiers est formellement interdite.

À compléter par l'APT

RETRAIT DES MESURES DE SÉCURITÉ DE LA ZONE DE TRAVAIL	RÉALISÉ		HEURE
	OUI	NON	
Le tiers a signé ce registre de finalisation des travaux.			
Retrait de la mise à la terre n° 1			
Retrait de la mise à la terre n° 2			
Retrait de la mise à la terre n° 3			
Retrait des autres mises à la terre (*) : 4 5 6 7 8 9 10			
Retrait de la signalisation de la zone de travail			
J'ai appelé le COR pour l'informer du retrait des mises à la terre locales et pour lui remettre l'installation.			

(*) Entourer dans un cercle les numéros des mises à la terre existantes, et barrer les numéros des mises à la terre qui n'existent pas.

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 36 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 09 Remise à disposition de l'installation au terme de travaux aux abords d'installations à haute tension de GNF effectués par des tiers (page 2 / 2)

DÉCHARGES. REMISE À DISPOSITION DE L'INSTALLATION AU TERME DES TRAVAUX À PROXIMITÉ EFFECTUÉS PAR DES TIERS

INSTALLATION :

POSITION :NIVEAU DE TENSION :ORDRE DE DÉCHARGE N° :

À compléter par l'APT s'il s'agit d'une personne autre que celle ayant posé les mises à la terre locales.

	APT	
	OUI	NON
Je connais et dispose de la documentation nécessaire pour effectuer ce travail (Ordre de décharge, IPD).		
J'ai reçu de l'APT qui a posé les mises à la terre locales l'information nécessaire sur ces dernières pour les démonter.		
Je possède la qualification nécessaire selon les conditions requises.		

À compléter par l'équipe de travail de l'APT n'ayant pas participé à la pose des mises à la terre.

L'équipe de travail a été informée par l'APT et a compris le travail à effectuer, les limites de la zone de travail et tous les aspects pouvant avoir des conséquences sur le bon déroulement des travaux :

Nom	Ident. travailleur	Entreprise	Signature	Date	Heure

Observations

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 37 / 40

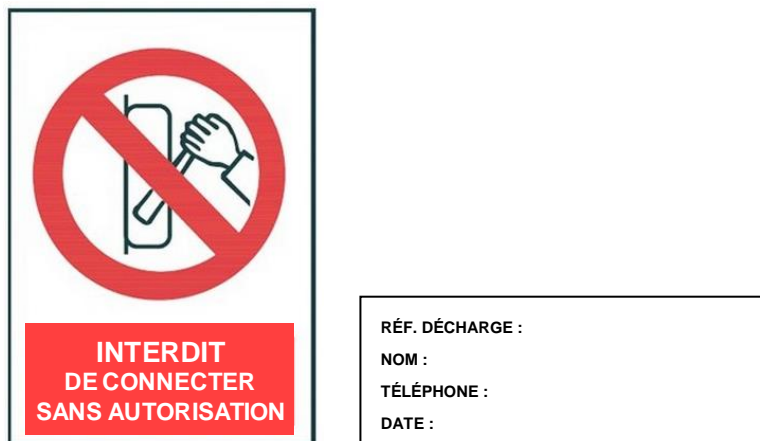
Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension

Annexe 10. Exemple d'éléments de signalisation et de blocage

Pour la réalisation de l'IT « Opération et manœuvres dans des installations ≥ 1 kV pour travaux hors tension », nous indiquons ci-dessous quelques exemples des types de signalisation à utiliser :

SIGNAUX D'INTERDICTION

Ces signaux rectangulaires incluront la forme circulaire et la barre oblique rouge, avec le pictogramme noir sur fond blanc :



Ils pourront être adhésifs ou solides, et seront posés sur l'élément de blocage ou, par défaut, sur l'actionnement, sur la manette de commande ou dans le logement de la manivelle ou du levier de commande.

Dans le cas de sous-stations disposant d'un panneau de contrôle centralisé (SOAL), ils devront également figurer sur la porte d'accès de ce dernier.

L'identification de la décharge sera complétée dans l'espace de la légende disponible, en indiquant au moins la référence de la décharge ainsi que le téléphone de contact du COR et de l'AZT.

SIGNAUX D'AVERTISSEMENT

Ces signaux permettront d'indiquer les concepts suivants :

« MISES À LA TERRE POSÉES »

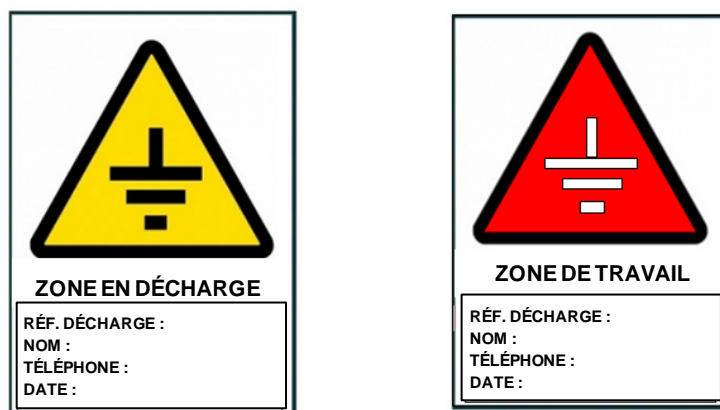
Il s'agira de signaux rectangulaires avec le pictogramme du symbole de mise à la terre (franges en forme de triangle inversé), écrit en noir sur fond jaune ou rouge, selon s'il s'agit d'une ZD (jaune) ou d'une ZT (rouge).

Ils pourront être adhésifs ou solides.

L'identification du signal sera complétée dans l'espace de la légende disponible, en indiquant au moins la référence de la décharge ainsi que le téléphone de contact du COR et de l'AZT :

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 38 / 40

Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension



« ZONE DE TESTS »

Il s'agira de signaux rectangulaires avec le pictogramme du symbole de risque électrique, écrit en noir sur fond jaune.

Leur utilisation est obligatoire pour la délimitation de la zone de tests à l'intérieur d'une zone de travail. Leur nombre devra être suffisant, en fonction de la délimitation de la zone de tests :



ÉLÉMENTS DE BLOCAGE :

Ces éléments garantissent le blocage de la manœuvre par blocage de l'actionnement. Tous les dispositifs de blocage à utiliser seront homologués selon le catalogue des éléments de signalisation, de délimitation et de blocage en vigueur, avec l'identification du responsable de leur pose sur l'élément même ou à l'aide d'une étiquette complémentaire posée sur le dispositif de blocage correspondant.

On utilisera en priorité des cadenas, en faisant la distinction entre deux modèles selon l'usage requis : **zone en décharge** et **zone de travail**.

Ils seront différenciés par couleur en fonction de leur usage : des cadenas de couleur jaune seront utilisés pour le blocage d'éléments de manœuvre de la **zone en décharge**, et des cadenas de couleur rouge seront utilisés pour le blocage d'éléments de la **zone de travail**.

Ils porteront d'un côté le pictogramme d'interdiction de manœuvrer, et de l'autre l'étiquette avec les informations du responsable de leur pose. Cette identification pourra être substituée par une étiquette d'identification jointe à la pose du cadenas :

NT.00055.GN-SP.ESS		Date : 03/09/2015
Édition : 1		Page : 39 / 40

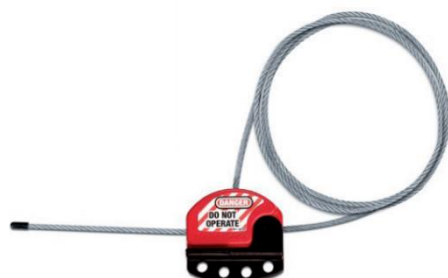
Norme de sécurité et santé : Décharge d'installations électriques de distribution de tension ≥ 1 kV pour l'exécution de travaux hors tension



Si l'une des limites de la zone en décharge coïncide avec l'une des limites de la zone de travail sur un élément de manœuvre, pour faciliter la pose, on pourra utiliser un dispositif d'enclenchement multiple non métallique pouvant recevoir jusqu'à 6 cadenas :



Pour tout élément de manœuvre particulier, on pourra utiliser des câbles de consignation ajustables ou des éléments similaires comme celui montré à l'image, qui seront pourvus des étiquettes de sécurité nécessaires :



S'il s'avère nécessaire de bloquer de petits interrupteurs automatiques, on utilisera des bloqueurs permettant la pose d'un cadenas de blocage pour empêcher leur manœuvre intempestive, comme dans l'exemple indiqué ci-dessous :



NT.00055.GN-SP.ESS

Édition : 1

gasNatural
fenosa

Date : 03/09/2015

Page : 40 / 40

Évaluez le besoin d'imprimer ce document. Une fois imprimé, celui-ci a valeur de copie non contrôlée. Protégeons l'environnement

Propriété de Gas Natural Fenosa. Reproduction interdite