

Bureau Veritas Exploitation SAS
CHAMPS SUR MARNE
6 boulevard Archimède
77420 CHAMPS SUR MARNE France
Mail : christophe.maupas@bureauveritas.com

A l'attention de M. LEBAS Cyril
GENDARMERIE MOBILE
54 rue de Corbeil
77000 MELUN

Rapport mis à disposition sur le site BVLink
https://bvlink.bureauveritas.com/

Rapport de vérification électricité première visite périodique menée comme une initiale

Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE

Intervention du 12/01/2026 **au** 13/01/2026 (1.5 jours)

Coordonnées du site :
Nom du site : QUARTIER GENDARME LEMAITRE
Latitude : 48.5513
Longitude : 2.6361

Lieu d'intervention : Poste HT
54 rue de Corbeil
77000 MELUN

Numéro d'affaire : 28074334
Référence du rapport : 347641018.1.R
Rédigé le : 13/02/2026
Par : Christophe MAUPAS
Ce document a été validé par son auteur

Activité de l'établissement : GENDARMERIE D'INTERVENTION MOBILE

Accréditation Cofrac n° 3-1335,inspection
Liste des sites accrédités et portée disponible sur www.cofrac.fr

Sommaire

Préambule....4
Rappel des obligations de l'employeur....4
Actions à mener....4

Liste récapitulative des observations issues de la vérification....6
POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)....6
POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)....6

Informations générales....8
Présence des rapports des précédentes vérifications dans le dossier technique du client....8
Personne chargée de la surveillance de l'installation....8
Installations vérifiées....8
Elements de l'installation non vérifiables....8
Modifications apportées aux installations....8

Vérification relative à la protection des travailleurs....9
Information documentaire....9
Textes de référence....9
Modalités de vérification....10
Registre de sécurité....10
Condition de mise hors tension....10

Eclairage de sécurité....11
POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)....11

Classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes....12
POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)....12

Caractéristiques des installations électriques vérifiées....13
Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de relevés....13

Installations Haute Tension....14
POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)....14
Origine de la source d'alimentation Haute Tension....14
Tableaux Haute Tension....14
Locaux Haute Tension....14
Liste des documents constructeurs caractérisant les sources Haute Tension (hors schémas électriques)....15

Installations Basse et Très Basse Tension....16
POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)....16
Origine de la source d'alimentation Basse Tension....16
Sources Basse et Très Basse Tension....16
Circuits Basse et Très Basse Tension....16
Constitution du circuit de protection....16
Liste des documents constructeurs caractérisant les sources Basse Tension (hors schéma des armoires et coffrets)....17
Coffrets et armoires électriques Basse Tension....17

Résultats des mesures et essais....18
Conditions de mesure....18
Abréviations, sigles et mesures utilisés dans les tableaux de mesure....18
Appareils de mesure utilisés....18

Copyright BUREAU VERITAS

Sommaire

Prises de terre....19
Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT....19
Continuité de mise à la terre et isolement des récepteurs électriques....19
Continuité des circuits de protection entre les niveaux de distribution....20

Avis sur articles....21

Synoptique de l'installation électrique Haute Tension....31

Synoptique de l'installation électrique Basse Tension....32

Information complémentaire à l'attention du client....33

Liste des documents mis à disposition de l'inspecteur (autres que ceux déjà mentionnés)....33

Liste des documents joints au présent rapport....33

Copyright BUREAU VERITAS

Préambule

Bureau Veritas a le plaisir de vous remettre le rapport de vérification de vos installations électriques telles que décrites ci-après.

Ce rapport mentionne les constatations effectuées par le vérificateur, à l'aide des moyens mis à sa disposition ; il localise les points pour lesquels les installations s'écartent des prescriptions réglementaires et propose des modifications à effectuer pour y remédier.

Rappel des obligations de l'employeur

L'employeur doit désigner une personne compétente connaissant bien les installations pour accompagner l'intervenant Bureau Veritas pour lui présenter l'ensemble de l'installation et les locaux à risques particuliers. L'employeur conserve la direction et la responsabilité des installations, des équipements et des appareils sur lesquels Bureau Veritas est appelé à intervenir.

Conformément aux prescriptions de l'arrêté du 26/12/2011, Bureau Veritas doit réaliser des coupures sur les installations électriques basse tension (BT) et, le cas échéant, être présent lors des coupures haute tension (HT) que vous (employeur) organisez avec du personnel qualifié et autorisé pour réaliser les procédures de mise hors tension des installations en HT.

L'objectif des coupures est d'effectuer les essais et mesures nécessaires pour vérifier la protection des personnes contre les risques électriques. Un manquement à vos obligations règlementaires sera signalé dans le rapport de vérification sous forme d'une observation conformément aux prescriptions du document Question/Réponse de la Direction Générale du Travail (DGT).

Pour information, les coupures sont nécessaires pour vérifier :

- le fonctionnement des dispositifs différentiels résiduels BT,
- le fonctionnement des éclairages de sécurité,
- les caractéristiques et l'état de certains équipements BT et HT accessibles qu'après coupure,
- le fonctionnement des coupures d'urgence BT du type télécommandées,
- les dispositifs d'inter-verrouillages HT et le cas échéant BT,
- si nécessaire, l'isolement des circuits BT.

Les informations établies sous la responsabilité de l'employeur, exigées par la réglementation et indispensable pour la réalisation de la vérification, doivent être fournies afin d'assurer le bon déroulement des vérifications.

Les informations concernées sont :

- l'ensemble des documents du dossier technique définie dans l'annexe III de l'arrêté du 26/12/2011 et rappelé dans le chapitre « Information documentaire » du présent rapport ;
- pour la réalisation des vérifications périodiques annuelle, les rapports mentionnés ci-après.
    - Par ordre de priorité : le rapport de vérification initiale de l'installation ou un rapport de première vérification périodique menée comme une initiale ou un rapport périodique dit « quadriennal » réalisé depuis moins de quatre ans ;
    - Le rapport périodique de l'année antérieure pour les installations existantes depuis plus d'un an.
- En l'absence des rapports antérieurs nécessaire pour la réalisation de la vérification périodique annuelle, la vérification périodique doit être conduite comme une vérification initiale afin d'établir la conformité de l'installation. Le cas échéant, Bureau Veritas est à la disposition de l'employeur afin de mettre en œuvre cette vérification

L'employeur doit :

- garantir la réalisation complète de la vérification en toute sécurité ;
- mettre en œuvre les procédures amenant le vérificateur à pouvoir effectuer ou à faire effectuer les mises hors tension de l'installation de manière à procéder aux essais de mesurage ;
- donner les moyens d'accès à tous les récepteurs sans risque éventuel de chute.

Lorsque la totalité ou une partie d'installation n'a pas pu être vérifiée (impossibilité de coupure, absence des agents du distributeur au rendez-vous demandé, absence de documents, ...) le vérificateur en précise la raison dans le rapport.
Un complément de vérification pourra, alors être effectué à la demande de l'employeur au titre d'une mission complémentaire.

Actions à mener

Le cas échéant l'employeur doit remédier aux écarts constatés lors de la vérification et mentionnés dans le présent rapport.

Préambule

L'employeur doit tenir à jour **un registre de sécurité par établissement**, y consigner sa propre conclusion à partir des résultats des vérifications et y annexer le présent rapport.

Ces documents sont à tenir à disposition des utilisateurs, des autorités et de l'organisme de contrôle.

Pour faciliter la prise de connaissance du rapport et vous orienter sur les informations essentielles nécessaires à la prise de décision, Bureau Veritas affiche en première page du rapport un pictogramme synthétisant le résultat de la vérification.
La définition de cette symbolique est précisée dans le tableau joint.

Pictogrammes / Critères			
✓ Sans observation ✓ 100 % des coupures basse tension réalisées	✓	✓	✗
✓ 100% des points vérifiés ✓ 100% des locaux vérifiés	✓	✗	✗ ou ✓

Le pictogramme est une aide appréciable à la consultation mais ne peut se substituer à une lecture attentive et détaillée du rapport afin de vérifier la cohérence des informations relevées et prendre connaissance des écarts émis.

Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Périmètre vérifié dans le rapport | QUARTIER GENDARME LEMAITRE

POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)

Conditions de mise Hors Tension en Basse Tension

Notre vérification n'a fait l'objet d'aucune observation.

POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)

Installations Haute Tension

Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE

Point vérifié	*N°*	*Observation(s)*

LIVRAISON QUARTIER LEMAITRE

Locaux haute tension — **1** — **Établir le plan à jour des canalisations enterrées du site afin d'éviter tout risque d'arrachement des canalisations électriques lors de travaux extérieurs ultérieurs.**

Code Obs. : CM/040226/151720/0
Date de 1er signalement : 12/01/2026 NOUVEAU
Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 13-200 Art.514.2

Vous pouvez souscrire à l'option Data View
Aucune image disponible

LIVRAISON QUARTIER LEMAITRE

Locaux haute tension — **2** — **Fixer correctement les unités fonctionnelles au sol tel que défini par le fabricant (voir chapitre 3.3.1 "implantation et points de fixation dans le poste" de la documentation des cellules Ormazabal), afin d'assurer le bon maintien du matériel en cas de défaut : Il manque une vis HM10x30 et sa cheville de fixation au sol par unité fonctionnelle sur les 4 points de fixations prévus et l'équerre de positionnement arrière.**

Code Obs. : CM/190126/153841/0
Date de 1er signalement : 12/01/2026 NOUVEAU
Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 13-200 Art.531-532

LIVRAISON QUARTIER LEMAITRE

Locaux haute tension — **3** — **Installer une deuxième prise de courant 16 A dans le poste en complément de la prise destinée au BAPI pour les besoins d'interventions.**

Code Obs. : CM/190126/153244/0
Date de 1er signalement : 12/01/2026 NOUVEAU
Art. Réf. : CDT R.4215-13 NF C 13-100 (15) Art.722.10

Point vérifié	N°	Observation(s)

LIVRAISON QUARTIER LEMAITRE

Locaux haute tension

4 **Afficher à l'extérieur du poste de transformation sur la porte d'accès une pancarte d'avertissement. Cette pancarte doit comporter l'identification du poste. La pancarte ou affiche doit être imprimée en caractères indélébiles sur un support présentant une bonne tenue aux influences externes, être conforme au modèle "DANGER DE MORT POSTE DE TRANSFORMATION" de hauteur 200 mm et de largeur 300 mm.**

Code Obs. : *CM/190126/155149/0*

Date de 1er signalement : *12/01/2026* NOUVEAU

Art. Réf. : *CDT R.4226-9*

LIVRAISON QUARTIER LEMAITRE

Locaux haute tension

5 **Afficher dans le local de service électrique les schémas d'interverrouillage (diagramme de clés).**

Code Obs. : *CM/190126/155623/0*

Date de 1er signalement : *12/01/2026* NOUVEAU

Art. Réf. : *CDT R.4226-9 NF C 13-200 Art.624*

Installations Basse et Très Basse Tension

Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE

Point vérifié	N°	Observation(s)

Evacuation (balisage)

Eclairage de securite : caracteristiques

6 **Installer une ou plusieurs télécommande de mise à l'état de repos des blocs autonomes de sécurité du poste de livraison, afin d'assurer de bonnes conditions d'exploitations.**

Code Obs. : *CM/120126/154519/1*

Date de 1er signalement : *12/01/2026* NOUVEAU

Art. Réf. : *CDT R.4215-17 Arrêté A.14/12/2011 art 9*

Nota : Les différentes préconisations formulées ci-dessus permettent de répondre aux exigences du(des) texte(s) de référence. Nous attirons toutefois votre attention sur le fait que ces préconisations n'intègrent pas les conditions d'exploitation. Il appartient donc au chef d'établissement d'établir la pertinence de la solution proposée vis-à-vis des contraintes d'exploitation.

Copyright BUREAU VERITAS

Présence des rapports des précédentes vérifications dans le dossier technique du client

Rapport de la précédente vérification périodique	: Absent
Rapport de la précédente vérification initiale ou de la précédente première vérification périodique menée comme une initiale	: Absent
Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans	: Absent

Personne chargée de la surveillance de l'installation

M. LEBAS, Conducteur de travaux pour la gendarmerie

Installations vérifiées

Installations vérifiées : Ensemble des installations accessibles et présentées du Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE.

Nota : Conformément à l'arrêté du 26/12/2011, le chef d'établissement doit, préalablement à toute intervention ultérieure, faire procéder à la vérification de la mise à la terre des appareils d'éclairages fixes qui n'ont pas fait l'objet de la présente vérification.

Origine de l'installation vérifiée : A partir des bornes de raccordement des unités fonctionnelles d'arrivée dans le poste HT (Les bornes de raccordement des câbles hautes tension situés dans les UF d'arrivées côté ENEDIS, la partie comptage et la partie disjoncteur HTA sont inaccessible sans coupure car leur accès est condamné par des cadenas ENEDIS)

Nota : Toute éventuelle inexactitude ou omission constatée dans le rapport (désignation, caractéristiques techniques, etc) doit être signalée à BUREAU VERITAS.

Elements de l'installation non vérifiables

Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE>GENDARME MOBILE LEMAITRE > 77 MELUN

Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE : Coffret POSTE DE LIVRAISON

DISPOSITIF BT : ***Interrupteur général (ID 30mA non vérifiable en l'absence de mise en service du coffret électrique)***

ID 30mA non vérifiable en l'absence de mise en service du coffret poste 1

Modifications apportées aux installations

Sans objet

La vérification a pour objectif de signaler les points de non-conformité des installations électriques par rapport aux textes de référence définis ci-dessous. Cependant la conformité des matériels marqués CE n'est pas remise en cause. Notre vérification se limite à leur adaptation aux conditions d'utilisation et à leur état apparent.

Information documentaire

Les informations documentaires sont nécessaires à la réalisation de la vérification, elles sont à fournir par l'employeur tel que défini par l'arrêté du 26/12/2011.
En l'absence d'éléments d'information Bureau Veritas peut être amené à réaliser des mesures compensatoires ou à établir des hypothèses, la vérification peut alors conduire à des conclusions excessives. Bureau Veritas est à la disposition de l'employeur afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre de mission complémentaire.

Présence des documents dans le dossier technique du client		Avis
Dossier Technique		
1- Plan des locaux, avec indication des locaux à risques particuliers d'influences externes, notamment risque d'incendie et risque d'explosion**		Incomplet
2a - Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre		Absent
2b - Plan de masse à l'échelle d'implantation des canalisations électriques enterrées		Incomplet
3a - Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations		Incomplet
3b - Dossier technique de l'installation photovoltaïque en autoconsommation (Schémas, plan d'implantation, note de calcul d.c, nomenclature des équipements)		Sans objet
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)		Absent
5 - Carnets de câbles		Absent
6 - Notes de calcul pour le dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection		Absent
9- Effectif maximal des différents locaux, dont la connaissance est nécessaire pour l'éclairage de sécurité		Présent
10 - Copie des attestations de conformité en application du décret n° 72-1120 du 14/12/72 (CONSUEL)		Absent
DRPE		
Plan de zonage DRPE	Référence :	Sans Objet
ERP : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques		
Document RVRAT	Référence :	Sans Objet

**Si un DRPE existe s'y reporter,

La numérotation des points du dossier technique est celle de l'annexe III de l'arrêté du 26/12/2011. Les points 7 et 8 de l'annexe III sont traités dans les chapitres « Précédents rapports » et « DRPE » du présent rapport.

Textes de référence

"CODE DU TRAVAIL Articles R.4215-3 à R.4215-17, R.4226-5 à R.4226-13 et leurs arrêtés pris pour application, normes applicables"

POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE

Arrêtés :
- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité

Normes :
- NF C 15-100-1 : installation électrique à basse tension
- NF C 13-200 : installation électrique à haute tension
- NF C 13-100 de 2015 : postes de livraison HTA

Modalités de vérification

Nous avons été accompagnés totalement par :
M. MONIN, Chef de chantier (Entreprise ERI)
M. LEBAS, Conducteur de travaux pour la gendarmerie
A l'issue de notre vérification, nous avons fait part de nos observations à :
M. LEBAS, Conducteur de travaux pour la gendarmerie

Registre de sécurité

Non présenté lors de notre visite

Condition de mise hors tension

En Haute Tension :
Les mises hors tension ont été effectuées sur la totalité de l'installation haute tension (HT) de l'établissement. Toutefois, en l'absence d'un représentant qualifié du gestionnaire du réseau public, les unités fonctionnelles matérialisant l'origine de l'installation n'ont pu être ouvertes. Seule une vérification visuelle externe a été réalisée. Il vous appartient d'assurer la maintenance de ces unités fonctionnelles avec le gestionnaire du réseau public d'électricité.

En Basse Tension :

Mise hors tension totale de l'installation

Le démontage et le remontage des plastrons des armoires et coffrets a été essentiellement réalisé par le(s) technicien(s) nous ayant accompagnés.

L'ensemble des dispositifs de coupure d'urgence électrique de l'installation Basse Tension qui sont actionnés par télécommande ont été essayés lors de notre vérification.

Les dispositifs de coupure d'urgence objets de nos essais sont les dispositifs à action télécommandée prévus pour couper, en cas d'apparition d'un danger inattendu (chocs électriques, incendie ou explosion), l'alimentation électrique de circuits ou de groupes de circuits, de manière à satisfaire aux exigences réglementaires.

Les dispositifs de coupure d'urgence ne doivent pas être confondus avec les dispositifs d'arrêt d'urgence prescrits par la réglementation pour certains équipements de travail (Fonctionnement d'urgence destiné à arrêter un processus ou un mouvement devenu dangereux).

Dans le cadre de nos vérifications réglementaires nous n'avons pas à essayer les dispositifs assurant la seule fonction d'arrêt d'urgence. Toutefois, un dispositif d'arrêt d'urgence peut être utilisé comme dispositif de coupure d'urgence s'il satisfait à toutes les conditions correspondant à cette fonction.

Copyright BUREAU VERITAS

POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)

Localisation	Effectif maximal	Fonction	Type d'éclairage de sécurité	Cde de mise au repos	Présence coffret anti-panique	Type Luminaire	Type canalisation (1)	N° d'obs (*)
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE	Inférieur ou égal 3	Evacuation (balisage)	Bloc auto-nome	Non	Sans objet	Diode électrolu-minescente	C2	**6**

(1): CR1 : Résistant au feu, C1 : Non propagateur de l'incendie, C2 : Non propagateur de la flamme.

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Copyright BUREAU VERITAS

Classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes

POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)

Les classements des locaux nous ont été indiqués par le chef d'établissement.

Il n'a pas été porté à notre connaissance l'existence de zones à risque d'explosion

Type de locaux	AE	AD	AG	IP Mini (2)	IK Mini (2)	BE	Autres (3)	Adaptation Matériels et Canalisations (1)	N° d'obs (*)
Poste Haute Tension non préfabriqué	1	1	2	20	07	1	BA 4 AF 1	B	

(1) M : (Mauvais) Indique une incompatibilité du matériel ou des canalisations par rapport aux conditions d'influences externes
B : (Bon) Indique que le matériel et les canalisations sont adaptés aux conditions d'influences externes.
(2) IP : Indice de protection
IK : Indice de choc mécanique
(3) Dans le cas où des codifications ne seraient pas indiquées dans le tableau ci-dessous, se reporter à la partie 512 de la norme NFC 15-100-1.

PRESENCE DE CORPS SOLIDES	
AE1	Négligeable
AE2	Petits objets >=2,5 mm
AE3	Très petits objets (1 à 2,5 mm)
AE4	Poussière légère
AE5	Poussière moyenne
AE6	Poussière importante

PRESENCE D'EAU			
AD1	Négligeable	**AD6**	Paquets
AD2	Gouttes	**AD7**	Immersion
AD3	Aspersion	**AD8**	Submersion
AD4	Projection	**AD9**	Jets d'eau HP et HT°
AD5	Jets		

CHOCS MECANIQUES	
AG1	Faibles
AG2	Moyens
AG3	Importants
AG4	Très importants

COMPETENCE DES PERSONNES	
BA1	Ordinaire
BA2	Enfants
BA3	Handicapés
BA4	Personnes averties
BA5	Personnes qualifiées

MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES	
BE1	Négligeables
BE2	Risques d'incendie
BE3	Risques d'explosion
BE4	Risques de contamination

CORROSION	
AF1	Négligeable
AF2	Atmosphérique
AF3	Intermittente ou accidentelle
AF4	Permanente

VIBRATIONS	
AH1	Faible
AH2	Moyennes
AH3	Importantes

Copyright BUREAU VERITAS

Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de relevés

IK Max:Intensité de court-circuit maximum**PdC**: Pouvoir de coupure

TYPE DES UNITES FONCTIONNELLES HT

Type	Disjoncteur	Disjoncteur débrochable	Disjoncteur double sectionnement	Disjoncteur simple sectionnement	Disjoncteur débrochable simple sectionnement	Sectionneur	Interrupteur-sectionneur	Combiné interrupteur-fusibles	Interrupteur-fusibles associés
Repère	**D**	**DB**	**DdS**	**DsS**	**DBsS**	**S**	**IS**	**CIF**	**IF**
Type	Sectionneur-fusibles	Fusible	Contacteur-fusibles	Contacteur	Transformateur de puissance intégré HT/BT	Comptage	Transformateur de potentiel (TP)	Transformateur de courant (TC)	
Repère	**SF**	**F**	**CtF**	**Ct**	**TR**	**CPT**	**TP**	**TC**	

PROTECTION DES CIRCUITS HT

Type	Fusible	Maximum de courant phase	Maximum de courant terre (homopolaire)	Directionnel de courant phase	Directionnel de courant homopolaire	Surcharge par images thermiques	Surcharge par sondes thermiques	Surcharge par Thermostat	Maximum de tension résiduelle	Détection gaz, pression	Différentielle
Repère	**Fu**	**50-51**	**50N-50G 51N-51G**	**67**	**67N**	**49**	**49T**	**26**	**59N**	**63**	**87**

TYPE DE LIAISONS HT

Type	Jeu de barres	Liaison jeu de barre par double dérivation	Liaison jeu de barre par coupure d'artère	Liaison jeu de barre par simple dérivation	Liaison transformateur	Liaison unité fonctionnelle	Liaison récepteur
Repère	**JB**	**JBDD**	**JBCA**	**JBSD**	**LT**	**LUF**	**LR**

MODES DE POSE DES CANALISATIONS EN HT

Nature	Conduits, goulottes fermées, caniveaux ouverts, alvéoles, blocs manufacturés	Chemins de câbles, tablettes, corbeaux, échelles à câbles, gouttières, goulottes ouvertes	Caniveaux fermés	Lignes aériennes	Canalisations enterrées
PVC	1	2	3	5	6
PR / EPR	10	20	30	50	60
Papier imprégné	31	32	33	35	36
PE	41	42	43	44	45
Conducteur nu	-	-	-	55	-

PROTECTION DES CANALISATIONS BT

DISPOSITIF DE PROTECTION	FUSIBLES			DISCONTACTEURS		
Type	**Rechargeable**	**Calibré ordinaire**	**Cartouche HPC**	**Magnétique**	**Thermique**	**Magnétothermique**
Repère	**FR**	**F**	**gI, gF, gG, aM, AD, gPV**	**Rm**	**Rt**	**Rmt**

DISPOSITIF DE PROTECTION	DISJONCTEURS											
Type	**Usage général**	**Disj. moteur**	**Courbe de déclenchement**								**Disj. de branchement**	**Indéterminé**	**Démarreur / Variateur**
			L	U	B	C	D	MA	K	Z			
Repère	**UG**	**DM**	L	U	B	C	D	MA	K	Z	**BR**	**Ind**	**DV**

*COMMANDE ET SECTIONNEMENT DES CANALISATIONS BT

DISPOSITIF	INTERRUPTEUR	INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL	SECTIONNEUR	CONTACTEUR	SYSTEME DE TRANSFERT STATIQUE
Repère	**I**	**ID**	**S**	**Ct**	**STS**

TYPE DE CABLES ET MODES DE POSE DES CANALISATIONS EN BT

	Conduits, moulures, gaines, goulottes, plinthes	Fixation aux parois, chemins de câbles, tablettes	Caniveaux	Sur isolateurs	Lignes aériennes	Canalisations enterrées
Caoutchouc PVC	1	2	3	4	5	6
PR / PRC	10	20	30	40	50	60
Résistant au feu	21	22	23	24	25	26
Isolant minéral	11	12	13	14	15	16

CI : Câblage interne d'une armoire ou d'un coffret électrique.
CIS : Câblage interne d'une armoire ou d'un coffret électrique secouru par une alimentation auxiliaire.
RES : Réserve (circuit non câblé).

POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)

Origine de la source d'alimentation Haute Tension

Désignation	Source d'alimentation HT et la tension (kV)	Conception d'architecture	Type	N° d'obs. (*)
Arrivée E.D.F. 20KV depuis poste DP	Réseau de distribution public à comptage HT:Tension20kV	Simple dérivation	Source normale	

Tableaux Haute Tension

Emplacement et désignation des circuits HT	Type d'unité fonctionnelle / In (A) (1)	PdC (KA)	Dispositif de coupure / protection HT				Canalisations en aval				Commentaires	N° d'obs (*)
			Type de protection (1)	Cal / Regl (A)	t (s)	Seuil	Type de liaison (1)	Nb / sect./ nat. (mm² / Al Cu)	Longueur (m)	Mode de pose (1)		
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE												
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE Ik3max = 12,5 **KA**		Nom : DISPOSITION GENERALE ORMARABAL Référence du schéma : A72705 Indice : A3 Date : 26/08/2025										
.Arrivée ENEDIS	IS / 400	12,5					JBSD	JDB / Cu		CI		
..TT - Cellule de comptage	CPT / 400	12,5					LR	CI / Cu		CI		
			Fu	6,3		Autres						
..DDB - Disjoncteur HTA	DdS / 400	12,5					JB	JDB / Cu		CI		
...I1 - Vers poste 3	IS / 400	12,5					LUF	95 / Al	300	CI		
...I2 - Vers poste 1	IS / 400	12,5					LUF	50 / Al	100	CI		

(1) Consulter la liste des abréviations

Locaux Haute Tension

	N° d'obs. (*)
EMPLACEMENT ET DESIGNATION DU LOCAL HT : **LIVRAISON QUARTIER LEMAITRE: Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE**	**1 / 2 / 4 / 3 / 5**

Fonction : Poste de livraison / transformation

Mode d'alimentation : Souterrain

Type : Sous enveloppes métalliques dans poste non préfabriqué

Situation : Installations intérieures situées dans local attenant à des locaux de travail (mais les locaux sont désaffectés)

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Copyright BUREAU VERITAS

Verrouillages : Réalisé entre les appareils de coupure, l'accès aux unités fonctionnelles et les sectionneurs de terre

Mise à la terre et en court-circuit des conducteurs actifs : Dispositif automatique en unité fonctionnelle

Schéma des liaisons à la terre : Masses du poste reliées à la prise de terre du neutre et séparées de celle des masses BT (schéma TTN et ITN)

Protection indirecte contre la foudre (réseau): Sans objet

Sécurité des personnes:

Nous avons constaté la présence

Des consignes soins aux électrisés, des manoeuvres du poste

Du matériel d'exploitation ci-après Tabouret isolant, Gants isolants, Perche VAT, Perche à corps

Liste des documents constructeurs caractérisant les sources Haute Tension (hors schémas électriques)

Emplacement /Intitulé du document	N° / Référence	N° d'indice	Date
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE			
DISPOSITION GENERALE ORMARABAL	A72705	A3	26/08/2025

Copyright BUREAU VERITAS

POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE (GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)

Origine de la source d'alimentation Basse Tension

Réseau de distribution électrique interne issue du poste 1 pour l'alimentation du coffret BT "coffret poste de livraison" :
Tension triphasée 410V
Régime de neutre TT
(non mis en service le jour de notre vérification)
IK3max=4kA

Sources Basse et Très Basse Tension

EMPLACEMENT ET DESIGNATION DU LOCAL :
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE

Identification et caractéristiques principales des sources BT	Protections particulières	Circuits secondaires	N° d'obs. (*)
ASI (Alimentation Sans Interruption) "Chargeur 48V auxiliaire HTA" (Source normale) Non renseigné N°Non renseigné Non renseigné kVA 48 V CC - Is : INDA Raccordée à : Chargeur 48V auxiliaire HTA		Type de liaison en aval : Câble H07RN-F 2,5mm2 Cu	

Circuits Basse et Très Basse Tension

Installation(s) concernée(s)	Désignation ou nature de la source	Domaine de tension (1)	Tension (V) Nature du courant (2)	Schéma de mise à la terre (3)	N° d'obs (*)
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE					
Coffret BT "poste de livraison"	Réseau de distribution électrique interne issue du poste 1	BT	400 / 230 CA	TT	
Auxiliaire HTA	Chargeur 48V auxiliaire HTA	BT	400 / 230 CA	TT	

(1) **TBTS : Très Basse Tension de Sécurité, TBTP : Très Basse Tension de Protection, TBTF : Très Basse Tension Fonctionnelle, TBT :** U <= 50V en CA, U <= 120V en CC,

BT : 50 < U 1000V en courant alternatif et 120 < U 1500V en courant continu.

(2) **CA :** Courant Alternatif **CC :** Courant Continu.

(3) **TT :** Neutre direct à la terre **TN (TNC/TNS), TNC ou TNS :** Mise au neutre des masses **IT :** Neutre isolé ou impédant.

Constitution du circuit de protection

Le circuit est constitué par des Conducteurs de protection incorporés aux canalisations et distribués dans toute l'installation

Présence de liaisons équipotentielles :

-supplémentaire sur des équipements BT

- principale des éléments métalliques de la construction

-LES du Poste HTA

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Copyright BUREAU VERITAS

Liste des documents constructeurs caractérisant les sources Basse Tension (hors schéma des armoires et coffrets)

Sans objet

Coffrets et armoires électriques Basse Tension

Nota : Les caractéristiques des dispositifs différentiels sont indiquées dans le chapitre « *Résultat des mesures et essais* »

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm^2) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE									
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE									
Coffret POSTE DE LIVRAISON : Ik3max = 4.0 kA									
.Interrupteur général (ID 30mA non vérifiable en l'absence de mise en service du coffret électrique)(1)	*ID 40*	*4 / 0*		*3N*	*CI*	*1*		*Non vérifiable : ID 30mA non vérifiable en l'absence de mise en service du coffret poste 1*	
..Départ CHARGEUR(1)	*C 16*	*2*		*2,5 , Cu , 1NT*	*20*	*1*			
..Départ RADIATEUR(1)	*C 16*	*2*		*2,5 , Cu , 1NT*	*20*	*1*			
..Départ PC 16A(1)	*C 16*	*2*		*2,5 , Cu , 1NT*	*20*	*1*			
..Départ ECLAIRAGE(1)	*C 10*	*2*		*1,5 , Cu , 1NT*	*10*	*0,9*			

(1) : En l'absence d'indication, la nature de l'âme des conducteurs est du cuivre (Al : aluminium , Cu:cuivre).
(2) : En l'absence d'indication, le coefficient global de correction « K » est pris égal à 0,8.
(3) : « f » signale que le pouvoir de coupure du disjoncteur a été obtenu par filiation.
(4) : Le premier chiffre est le seuil de réglage de la protection surcharge, l'éventuel second chiffre est le seuil de réglage de la protection maximale contre les courts-circuits.

Copyright BUREAU VERITAS

Conditions de mesure

MESURES D'ISOLEMENT
Les mesures d'isolement par rapport à la terre sont effectuées sous 500 V continu sur les canalisations en aval des DDR défectueux ou sur les canalisations pour lesquelles il a été constaté une absence de DDR nécessaire pour la protection des personnes (contacts indirects), sur les matériels amovibles hors tension, ou sur les récepteurs dont la liaison à la terre a été jugée défectueuse. La valeur est considérée comme satisfaisante si elle est supérieure à 0,5 M.ohms.

VERIFICATION DE LA CONTINUITE DES CONDUCTEURS DE PROTECTIONS ET DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES
Pour toutes les vérifications périodiques et lors des visites initiales sur des installations en schéma TT ou en présence d'une note de calcul pour les schémas TN ou IT, la vérification de continuité des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un ohmmètre. Elle est correcte si la valeur mesurée de la résistance est inférieure ou égale à 2 Ohms.

VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION
Lors des visites initiales en schéma TN et IT, la vérification de la résistance des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un milliohmmètre en cas d'absence de note de calcul ou de protections assurées par des dispositifs différentiels résiduels. Elle est correcte si la valeur mesurée satisfait aux prescriptions des tableaux du guide UTE C 15-105 § D6.1

ESSAIS DE DECLENCHEMENT DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS RESIDUELS
La valeur du seuil de déclenchement est correcte si elle est comprise entre 0,5 In et In. (In : sensibilité du dispositif différentiel). Les essais sont réalisés entre une phase et la terre. En cas de manque de sélectivité, les essais sont réalisés entre le neutre ou une phase amont et une autre phase en aval.
Les dispositifs différentiels résiduels dont l'intensité assignée est supérieure à 1000 mA, sont testés mécaniquement par une action sur le bouton test du dispositif.

MESURE DES IMPEDANCES DE BOUCLE (protection "contacts indirects")
Cette mesure est effectuée si nécessaire à l'aide d'un milliohmmètre de boucle. Le dispositif de protection est correct, si son temps de coupure pour le courant de défaut déterminé, satisfait aux prescriptions du guide UTE C 15-105.

MESURE DE RÉSISTANCE DE PRISE DE TERRE
Cette mesure est effectuée en choisissant suivant l'installation, l'une des méthodes ci-après :

- En régime TT : Mesure de boucle. Le résultat est satisfaisant si la résistance mesuré $R \leq \frac{UL}{\Delta n}$

(UL : tension limite conventionnelle ; n :sensibilité du différentiel principal).Cette méthode donne un résultat par excès.
- En régime IT, TN, et avant mise sous tension : Mesure à l'aide d'un telluromètre. Le résultat de la mesure est satisfaisant s'il est inférieur ou égal aux seuils fixés par les réglementations en vigueur suivant l'utilisation de la prise de terre (NF C 15-100-1, NF C 13-100, NF C 13-200, etc.)

Abréviations, sigles et mesures utilisés dans les tableaux de mesure

PRISE DE TERRE

Nature de la prise de terre	Ceinturage à fond de fouille	Ensemble de prises de terre interconnectées	Piquet de terre	Nature indéterminée
Repère	**FF**	**EI**	**PT**	**IND**

Méthode de mesure	Par résistance de boucle	Par telluromètre
Repère	**RB**	**T**

Code mesure	Barrette ouverte	Barrette fermée	Ensemble interconnecté
Repère	**A**	**B**	**C**

RECEPTEURS ELECTRIQUES :
PC (Vérif. / acc.) : Prise de courant (vérifiée / accessible)
AE (Vérif. / Exist.) : Appareil d'éclairage (Vérifié / existant)

Appareils de mesure utilisés

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Copyright BUREAU VERITAS

Résultats des mesures et essais

Mesure de la résistance de prises de terre : **Ponta-terre PRT-100 (PONTARLIER ELECTRONIQUE)**
Mesure de l'isolement : **Sans objet**
Vérification de la continuité et de la résistance des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles : **Ponta-isol (PONTARLIER ELECTRONIQUE)**
Test de déclenchement des dispositifs différentiels : **Ponta-mesure (PONTARLIER ELECTRONIQUE)**
Mesure des impédances de boucle : **Sans objet**
Essais de fonctionnement des contrôleurs permanents d'isolement : **Sans objet**

Prises de terre

Emplacement et désignation	Résistance de prise de terre				Commentaires	N° d'obs (*)
	Nature prise de terre (1)	Méthode de mesure (1)	Valeur mesurée (Ohms)	Code mesure (1)		
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE(GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)						
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE						
Terre des masses HT (RP ou RPB ou RPAB : schéma TTS/ITS,TTN/ITN,TNR/ITR)	FF	T	1	A		

(1) Consulter la liste des abréviations

Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE(GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)					
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE					
Coffret POSTE DE LIVRAISON					
Interrupteur général (ID 30mA non vérifiable en l'absence de mise en service du coffret électrique)	*30*		1		

(1) *La valeur 0 indique que le dispositif différentiel n'a pas fonctionné, ou pas correctement.*
La valeur 1 indique que le dispositif différentiel a fonctionné correctement
L'absence de valeur indique que le dispositif différentiel n'a pas été testé

Continuité de mise à la terre et isolement des récepteurs électriques

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE(GENDARME MOBILE LEMAITRE / 77 MELUN)												
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE												
Prise de courant			1/1									
Point lumineux				2							Classe II	
Bloc Autonome d'Eclairage Portatif d'intervention								1			Classe II	
Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation								1			Classe II	
Tableau de comptage HT						1					Classe II	

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

Copyright BUREAU VERITAS

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
Huisseries métalliques et chemins de câbles (Continuité visuelle au sens de la norme)						1						
Grilles de ventilations métalliques (Continuité visuelle au sens de la norme)						2						
Unités fonctionnelles HTA (Continuité visuelle au sens de la norme)						6						
Coffret poste de livraison						1						
Coffret chargeur auxiliaire						1						
Convecteur						1					Classe II	
Prise de terre						1						

(1) *La présence d'une croix indique que la liaison à la terre est défectueuse.*
(2) *Pour les points lumineux de classe II ou de classe III, est seulement indiqué le nombre d'appareils existants.*
(3) *Protection et appareillage*

Continuité des circuits de protection entre les niveaux de distribution

Désignation	R.max 2 Ohms	Justifications	N° d'obs (*)
POSTE DE LIVRAISON HT QUARTIER LEMAITRE			
Coffret POSTE DE LIVRAISON- Prise de terre du poste HT	*Bonne*		

(1) L'indication « B » indique que la continuité entre les niveaux est bonne.
L'indication « M » indique que la continuité entre les niveaux est mauvaise.

Copyright BUREAU VERITAS

Avis sur articles

Nota : les avis sont portés en fonction des éléments accessibles et présentés de l'installation et, le cas échéant, sur les essais et mesures réalisés lors de notre mission. Voir le chapitre « Eléments de l'installation non vérifiable » dans le présent rapport.

C : Conforme **NC** : Non Conforme **SO** : Sans Objet **NV** : Non Vérifiable

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE DE SECURITE					
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité par bloc autonome	A.14/12/2011 art 9		**NC**	**6**
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité par installation fixe.	A.14/12/2011 art 1 - art 2		**C**	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'évacuation	A.14/12/2011 art 5		**C**	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'ambiance ou antipanique	A.14/12/2011 art 6		**SO**	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité alimenté par une source centralisée	A.14/12/2011 art 8		**SO**	
CDT R.4226-13	Etat d'entretien et fonctionnement de l'éclairage de sécurité. (Résultat des opérations de maintenance mentionnés sur le registre prévu à l'article R 4226-19 - Présence notice descriptive des conditions de maintenance et de fonctionnement et les caractéristiques des pièces de rechange.)	A.14/12/2011 art 11		**SO**	
LOCAUX OU EMPLACEMENTS CONSTRUITS AVEC DES MATERIAUX COMBUSTIBLES (CA2)					
CDT R.4215-12	Mise en oeuvre des matériels, des canalisations et des luminaires dans les bâtiment en bois (Condition CA2).		NF C 15-100-1 Art. 422.4	**SO**	
PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS A RISQUE D'EXPLOSION					
CDT R.4215-12	Protection des circuits terminaux, alimentant ou traversant les locaux ou emplacement BE3, contre les défauts d'isolement (DDR d'au plus 300 mA en schéma TT et TN ; IT avec CPI et instruction).		NF C 15-100-1 Art. 424.11	**SO**	
CDT R.4215-12	Canalisations souples AG4.		NF C 15-100-1 Art. 424.15	**SO**	
CDT R.4215-12	Cas des atmosphères explosives gazeuses avec poussières non combustibles - Indice de protection IP6X minimum.		NF C 15-100-1 Art. 424.3	**SO**	
CDT R.4215-12	Existence d'un dispositifs de coupure d'urgence à l'extérieur du local ou emplacement, en dehors de ceux prevus dans la zone dangereuse.		NF C 15-100-1 Art. 424.14	**SO**	
CDT R.4215-12	Réduction du courant admissible dans les conducteurs (Tableau 42.3).		NF C 15-100-1 Art. 424.4	**SO**	
CDT R.4215-12	Choix et mise en oeuvre des canalisations en fonction des autres influences externes - Protection mécanique - Section minimale de 16 mm² des conducteurs en aluminium.		NF C 15-100-1 Art. 424.8	**SO**	
CDT R.4215-12	Protection contre les surintensités des machines tournantes et transformateurs -Protection des moteurs triphasés contre la perte d'une phase.		NF C 15-100-1 Art. 424.16	**SO**	
CDT R.4215-12	Interdiction des conducteurs nus.		NF C 15-100-1 Art. 424.6	**SO**	
CDT R.4215-12	Interdiction des conducteurs PEN.		NF C 15-100-1 Art. 424.12	**SO**	
CDT R.4215-12	Protection contre les surintensités à l'origine des circuits alimentant ces emplacements. (Les dispositifs de protection à réenclenchement automatique ne sont pas autorisés)		NF C 15-100-1 Art. 424.10	**SO**	
CDT R.4215-12	Obturation des caniveaux, conduits, fourreaux ; obturation aux traversées de parois.		NF C 15-100-1 Art. 424.7	**SO**	
CDT R.4215-12	Installations électriques limitées à celles nécessaires à l'exploitation - Alimentation par circuits spécifiques.		NF C 15-100-1 Art. 424.1	**SO**	

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-12	Canalisations et conduits non-propagateur de la flamme - Conduits : conforme tableau 52.4.		NF C 15-100-1 Art. 424.5	**SO**	
CDT R.4215-12	Liaisons équipotentielles entre masses et les éléments conducteurs étrangers aux installations électriques.		NF C 15-100-1 Art. 424.13	**SO**	
PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS A RISQUE D'INCENDIE					
CDT R.4215-12	Protection des moteurs contre les échauffements excessifs par des dispositifs sensibles à la température ou moteur du type à limitation thermique.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.7	**SO**	
CDT R.4215-12	Installations limitées à celles nécessaires à l'exploitation.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.0	**SO**	
CDT R.4215-12	Circuits alimentés en TBTS et TBTP protection par enveloppes IP2X ou IPXXB ou par isolation.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.11	**SO**	
CDT R.4215-12	Type de luminaires. (IP4X minimum ou IP5X si poussières ou IP6X si poussières conductrices, température de surface limitée et distance minimal)		NF C 15-100-1 Art. 422.3.2	**SO**	
CDT R.4215-12	Protection des circuits terminaux, alimentant ou traversant les locaux ou emplacement BE2, contre les défauts d'isolement (DDR d'au plus 300 mA en schéma TT et TN ; IT avec CPI et instruction) hors canalisations préfabriquées ou câbles à isolant minéral.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.9 - 532.2	**SO**	
CDT R.4215-12	Traversées de canalisations électriques étrangères. (Câbles et conducteurs satisfaisants aux caractéristiques de non-propagation de la flamme, connexions dans enveloppe résistante au feu, canalisations préfabriquées autorisées si conforme à NF EN 61439-6)		NF C 15-100-1 Art. 422.3.6	**SO**	
CDT R.4215-12	Interdiction des conducteurs PEN sauf pour canalisation traversante (sous conditions).		NF C 15-100-1 Art. 422.3.12	**SO**	
CDT R.4215-12	Dispositifs de protection contre les surintensités des canalisations qui alimentent ou traversent les locaux sont implantés en amont du local et à l'origine du circuit concerné. Les circuits interne au local sont protégés contre les surintensités à l'origine du circuit.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.10	**SO**	
CDT R.4215-12	Implantation des appareils de protection, de commande et de sectionnement en dehors des locaux BE2 sauf si implantés dans une enveloppe adaptée (IP4X minimum ou IP5X si poussières ou IP6X si poussières conductrices) (pour installations TBT voir 422.3.11).		NF C 15-100-1 Art. 422.3.4	**SO**	
CDT R.4215-12	Choix et mise en oeuvre des appareils de chauffage.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.8	**SO**	
CDT R.4215-12	Conducteurs nus interdits.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.5	**SO**	
CDT R.4215-12	Implantations des luminaires par rapport aux matériaux combustibles. (Absence de marquage interdisant un montage sur surface inflammables)		NF C 15-100-1 Art. 422.3.1	**SO**	
DISPOSITIFS DE CONNEXION					
CDT R.4215-6	Connexion des luminaires aux canalisations fixes.		NF C 15-100-1 Art. 559.5.1	**SO**	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion		NF C 13-200 Art. 526	**C**	
CDT R.4215-6	Dispositions prises contre la manoeuvre en charge des prises de courant assignées supérieures à 32A.		NF C 15-100-1 Art. 555.1.4	**SO**	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion		NF C 13-100 (15) Art. 526	**C**	
CDT R.4215-6	Connexions entre canalisations et matériels (autre que luminaires) ou entre canalisations elles-mêmes.		NF C 15-100-1 Art. 526	**C**	
RISQUES D'ECHAUFFEMENTS ET DE BRÛLURE					
CDT R.4215-12	Règles générales de protection contre l'incendie provoqué par un matériel électrique.		NF C 15-100-1 Art. 421.2 -	**SO**	

Copyright BUREAU VERITAS

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
	(Mise en oeuvre des matériels au regard du danger d'incendie pour les matériaux voisins)		421.3 - 421.4		
CDT R.4215-5	Protection contre les risques de brûlures du fait de l'élévation normale de température des matériels électriques. (Températures maximales en service normal des parties accessibles des matériels électriques - Cas particulier pour les influences externes BA2 et BA3)		NF C 15-100-1 Art. 423	**C**	
CDT R.4215-5	Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.		NF C 13-100 (15) Art. 421	**C**	
CDT R.4215-5	Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.		NF C 13-200 Art. 425	**C**	
CDT R.4215-6	Protection contre les effets thermiques des luminaires. (Choix et mise en oeuvre des luminaires - Ventilation convenable de l'espace recevant la partie arrière des luminaires encastrés)		NF C 15-100-1 Art. 559.4	**C**	
CDT R.4215-6	Installations où il est fait usage, dans un même local, de plus de 25 litre de diélectrique liquide inflammable utilisé dans les matériels BT.		NF C 15-100-1 Art. 421.5	**SO**	
PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES					
CDT R.4215-6	Moteurs : Protection contre les surintensités, les élévations de température interne, le blocage du rotor.		NF C 13-200 Art. 553	**SO**	
CDT R.4215-6	Protection contre les surcharges des moteurs alimentés par variateur de vitesse.		NF C 15-100-1 Art. 553.2.5	**SO**	
CDT R.4215-6	Protection contre les courant de court-cicuit dans les écrans des câbles		NF C 13-200 Art. 527	**C**	
CDT R.4215-6	Générateur : Protection contre les surintensités et les élévations de température interne - Présence de dispositif de découplage ou asservissement (électrique ou mécanique)		NF C 13-200 Art. 552	**SO**	
CDT R.4215-6	Protection des canalisations contre les surintensités		NF C 13-200 Art. 431-432	**C**	
CDT R.4215-6	Transformateurs de puissance : Protection contre les surintensités		NF C 13-200 Art. 551	**C**	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des canalisations. Section minimale des conducteurs		NF C 13-100 (15) Art. 523	**C**	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités		NF C 13-200 Art. 531	**C**	
CDT R.4215-6	Choix des interrupteurs et des contacteurs afin de supporter les effets produit par les surintensités. (protection d'accompagnement des contacteurs, des interrupteurs, des télérupteurs, des matériels de connexion de transfert)		NF C 15-100-1 Art. 536.4.2.2 - 536.4.2.3 - 536.4.3	**C**	
CDT R.4215-6	Protection du conducteur neutre en schéma IT. (Protection surintensités et coupure de tous les conducteurs actifs - Protection par différentiel d'un ensemble de circuits terminaux suivants les conditions requises)		NF C 15-100-1 Art. 431.2.2	**SO**	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités		NF C 13-100 (15) Art. 432	**C**	
CDT R.4215-6	Protection des transformateurs (surcharge et défaut interne)		NF C 13-100 (15) Art. 431	**SO**	
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les surintensités		NF C 13-100 (15) Art. 433	**C**	
CDT R.4215-6	Protection contre les arcs électriques internes des appareillages HTA : mise en oeuvre des matériels conformément aux instructions des constructeurs		NF C 13-200 Art. 426	**C**	
CDT R.4215-6	Transformateurs de mesure : accessibilité - mise en oeuvre des transformateurs de tension - mise en oeuvre des transformateurs de courant		NF C 13-200 Art. 554	**C**	

Copyright BUREAU VERITAS

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-6	Protection des conducteurs des canalisations fixes contre les surcharges et les courts-circuits.		NF C 15-100-1 Art. 4-43 - 523 - 533	**C**	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre d'alimentation auxiliaire		NF C 13-100 (15) Art. 538	**C**	
CDT R.4215-6	Choix des dispositifs de protection afin de supporter les effets produit par les surintensités. (Pouvoir de coupure - pouvoir de coupure sous 1 pôle en TN et IT - renforcement du pouvoir de coupure par filiation - association des dispositifs différentiels avec les protections surintensités)		NF C 15-100-1 Art. 533.3 - 536.4.2.1 - 536.4.2.4 - 536.4.3	**C**	
CDT R.4215-6	Sections minimale des conducteurs actifs. (Phases - neutre - prise en compte des harmoniques)		NF C 15-100-1 Art. 524 - 431.2.3	**C**	
PROTECTION CONTRE LES RISQUES DE BRULURES, D'INCENDIE ET D'EXPLOSION					
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des canalisations. Section des conducteurs actifs		NF C 13-200 Art. 523	**C**	
CDT R.4215-6	Mesure de protection contre l'incendie des réactances et des condensateurs où il est fait usage de plus de 25 l de diélectrique liquide inflammable		NF C 13-200 Art. 423	**SO**	
CDT R.4215-6	Mesure de protection contre l'incendie des transformateurs à diélectriques liquides inflammables ou des transformateurs de type sec		NF C 13-200 Art. 422-424-471	**SO**	
CDT R.4215-6	Installations où il est fait usage de diélectrique liquide inflammable ou installations renfermant des transformateurs de type sec		NF C 13-100 (15) Art. 422	**SO**	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fuite de diélectrique		NF C 13-100 (15) Art. 422	**SO**	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fuite de diélectrique		NF C 13-200 Art. 471	**SO**	
PROTECTION PAR LIAISON EQUIPOTENTIELLE SUPPLEMENTAIRE					
CDT R.4215-3	Liaison équipotentielle supplémentaire si les conditions de protection par coupure automatique de l'alimentation ne peuvent pas être respectées.		NF C 15-100-1 Art. 415.2 - 544.2	**C**	
MESURE DE PROTECTION PAR SEPARATION ELECTRIQUE					
CDT R.4215-3	Mesure de protection par séparation électrique. (Source d'alimentation - mise en oeuvre)		NF C 15-100-1 Art. 413	**SO**	
MESURE DE PROTECTION PAR ISOLATION DOUBLE OU RENFORCEE					
CDT R.4215-3	Ensemble d'appareillages (armoires et coffrets). (Réalisation d'un ensemble de niveau d'isolation double ou renforcée)		NF C 15-100-1 Art. 558.3.2.2.2	**C**	
CDT R.4215-3	Matériels électriques et canalisations de classe II. (Présence marquage classe II ; Isolation supplémentaire ou isolation renforcée mise en oeuvre lors de l'installation ; Câbles considérés de classe II (Tableau 52.1A) ; Conducteurs isolés sous goulottes ou conduits isolants ; obligation d'un conducteur PE dans les circuits alimentant des matériels de classe II)		NF C 15-100-1 Art. 412	**C**	
MESURES DE PROTECTION PARTICULIERE A CERTAINS EQUIPEMENTS					
CDT R.4215-3	Stands de luminaires pour présentation à la vente dans magasin - protection par TBTS ou DDR 30 mA.		NF C 15-100-1 Art. 559.8	**SO**	
CDT R.4215-3	Alimentation Sans Interruption (ASI) - Protection contre les chocs électriques en aval d'une ASI.		NF C 15-100-1 Art. 553.3.2	**C**	
CDT R.4215-3	Systèmes de transfert statique (STS) - Mise en oeuvre d'un schéma de liaison à la terre en aval d'un STS.		NF C 15-100-1 Art. 553.4.1.1	**SO**	
PROTECTION PAR COUPURE AUTOMATIQUE DE L'ALIMENTATION					
CDT R.4215-3	Circuits TNC interdits en aval de circuits TNS.		NF C 15-100-1 Art. 411.4	**C**	
CDT R.4215-3	Autotransformateurs - protection par DDR de moyenne		NF C 15-100-1	**SO**	

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
	sensibilité en amont ou en aval de l'autotransformateur.		Art. 552		
CDT R.4215-3	Dispositions applicables aux conducteurs de liaison équipotentielle.		NF C 15-100-1 Art. 544	**C**	
CDT R.4215-3	Liaison équipotentielle principale. (Eléments à relier : canalisations métalliques, éléments métalliques de construction, conducteur principal de protection, canalisation entrante dans partie privative)		NF C 15-100-1 Art. 411.3.1.2 - 544.1	**C**	
CDT R.4215-3	Conducteur PEN. (Sections minimales 10mm² en cu et 16 mm² en alu - Isolé (sauf canalisations préfabriquées) - Absence de dispositifs de coupure et de sectionnement sur les conducteurs PEN - PEN interdit pour les canalisations mobiles)		NF C 15-100-1 Art. 411.4 - 543.4	**C**	
CDT R.4215-3	Dispositions applicables aux conducteurs de protection. (Toutes les masses reliées à un conducteur de protection - Masses simultanément accessibles reliées à la même prise de terre - Présence conducteur de protection dans chaque circuit - Section - Types - Conservation de la continuité)		NF C 15-100-1 Art. 411.3.1.1 - 543	**C**	
CDT R.4215-3	Valeurs de la résistance des prises de terre des masses BT (RA).		NF C 15-100-1 Art. 411.5.3 - 6.4.3.7.2	**SO**	
CDT R.4215-3	Coupure au 2éme défaut dans le temps prescrit assurée par des DDR. (cas des masses non interconnectées ou groupe de masses : protection obligatoire par DDR)		NF C 15-100-1 Art. 411.3.2 - 411.6 - 531.3	**SO**	
CDT R.4215-3	Coupure au 1er défaut dans le temps prescrit par dispositifs différentiels résiduels en TN-S.		NF C 15-100-1 Art. 411.4.5 - 531.3	**SO**	
CDT R.4215-3	Mesure de la continuité des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles principales et supplémentaires.		NF C 15-100-1 Art. 6.4.3.2	**C**	
CDT R.4215-3	Point de l'alimentation mis à la terre et masses reliées à la même prise de terre. (conjoncteur de neutre en cas de source multiple et perte de la référence du neutre à la terre)		NF C 15-100-1 Art. 411.4	**C**	
CDT R.4215-3	Essai du Contrôleurs permanents d'isolement et de la signalisation.		NF C 15-100-1 Art. 6.4.3.10	**SO**	
CDT R.4215-3	Essai de fonctionnement des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel.		NF C 15-100-1 Art. 6.4.3.7.1	**C**	
CDT R.4215-3	Interconnexion des masses en aval d'un même DDR		NF C 15-100-1 Art. 411.5.1	**SO**	
CDT R.4215-3	Valeurs de la résistance des prises de terre des masses BT (RA). (Cas des schémas de liaison à la terre du type ITS ou ITN)		NF C 15-100-1 Art. 411.6.2 - 6.4.3.7.2	**SO**	
CDT R.4215-3	Coupure au 1er défaut dans le temps prescrit assuré par dispositifs de protection contre les surintensités.		NF C 15-100-1 Art. 411.3.2 - 411.4.5	**C**	
CDT R.4215-3	Coupure au 2éme défaut dans le temps prescrit assurée par des protections contre les surintensités.		NF C 15-100-1 Art. 411.6 - 411.3.2	**SO**	
CDT R.4215-3	Réalisation des prises de terres et conducteurs de terre.		NF C 15-100-1 Art. 542	**C**	
CDT R.4215-3	Coupure au 1er défaut assurée, dans le temps prescrit, par DDR - Emplacements et choix des DDR.		NF C 15-100-1 Art. 411.3.2 - 411.5 - 531.3	**C**	
CDT R.4215-3	Contrôleurs permanents d'isolement. (Obligation de l'installation d'un CPI - Choix et mise en oeuvre -signalisation)		NF C 15-100-1 Art. 411.6	**SO**	
CDT R.4215-4	Limiteurs de surtension. (Caractéristiques du limiteur, Installation, Liaison à la terre)		NF C 15-100-1 Art. 442.2.6.2 - 534.2	**SO**	
INSTALLATIONS TRES BASSE TENSION					
CDT R.4215-3	Mesure de protection pour TBTF (Très basse tension		NF C 15-100-1	**SO**	

Copyright BUREAU VERITAS

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
	fonctionnelle)		Art. 411.7		
CDT R.4215-3	Mesure de protection par très basse tension de sécurité (TBTS) ou de protection (TBTP)		NF C 15-100-1 Art. 414	**SO**	
PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS - INSTALLATION HAUTE TENSION					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects : Mise à la terre des clôtures		NF C 13-200 Art. 412.4	**SO**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects : Type et section des conducteurs de protection - continuité		NF C 13-200 Art. 542-543-544 -615.2	**C**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement assuré par relais homopolaire		NF C 13-100 (15) Art. 412.4	**SO**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par liaison équipotentielle		NF C 13-100 (15) Art. 412.2	**C**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 13-100 (15) Art. 542	**C**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par mise à la terre des écrans des câbles haute tension		NF C 13-200 Art. 528	**C**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects : Coupure de l'alimentation sur défaut d'isolement		NF C 13-200 Art. 412.5	**C**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects : Prise de terre - Valeur - Masses et éléments conducteurs à relier à une prise de terre.		NF C 13-200 Art. 412.2 - 412.3 - 541	**C**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre.		NF C 13-100 (15) Art. 541	**C**	
CDT R.4215-4	Situation de la prise de terre du neutre de l'installation - Protection contre les surtensions en schéma avec neutre isolé		NF C 13-200 Art. 331-Annexe B	**SO**	
CDT R.4215-4	Résistance de la prise de terre des masses du postes		NF C 13-100 (15) Art. 412.3	**C**	
PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation ou enveloppes		NF C 13-100 (15) Art. 411	**C**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, enveloppes, obstacle ou éloignement		NF C 13-200 Art. 411	**C**	
CDT R.4215-3	Protection complémentaire par DDR 30 mA des circuits de prise de courant. (PC = 32A ; PC dans emplacements AD4)		NF C 15-100-1 Art. 411.3.3 - 415	**C**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation des parties actives.		NF C 15-100-1 Art. 4-41 - Annexe 41A.1	**C**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par barrières ou enveloppes. (Barrières ou enveloppes : présence et efficacité (IP2x mini ou IP xxB - Ouverture - Signalisation)		NF C 15-100-1 Art. 4-41 - Annexe 41A.2	**C**	
CDT R.4215-3	Mise hors de portée par éloignement des conducteurs nus des lignes aériennes extérieures.		NF C 15-100-1 Art. 529.6.3	**SO**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs. Verrouillages d'exploitation dans les installations HT		NF C 13-200 Art. 464	**C**	
CDT R.4215-3	Obturateurs sur socle de prise de courant = 32A.		NF C 15-100-1 Art. 555.1.8	**SO**	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs. Verrouillages et asservissements électriques		NF C 13-100 (15) Art. 464	**C**	
LOCAUX OU EMPLACEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE HT					
CDT R.4215-13	Locaux et emplacements établis à l'intérieur d'un bâtiment : canalisations étrangères		NF C 13-200 Art. 712.1	**SO**	
CDT R.4215-13	Prises de courant		NF C 13-100 (15) Art. 722.10	**NC**	**3**

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Matériel d'exploitation et de sécurité		NF C 13-200 Art. 622	C	
CDT R.4215-13	Matériel d'exploitation et de sécurité		NF C 13-100 (15) Art. 622	C	
CDT R.4215-13	Niveau du sol fini intérieur 10 cm au-dessus du niveau sol extérieur		NF C 13-100 (15) Art. 722.2	C	
CDT R.4215-13	Conformité des postes préfabriqués à la NF EN 62271-202		NF C 13-100 (15) Art. 710	SO	
CDT R.4215-13	Ventilation et conditionnement d'air		NF C 13-100 (15) Art. 722.8	C	
CDT R.4215-13	Conformité du transformateur à la NF EN 60076-13		NF C 13-100 (15) Art. 730	SO	
CDT R.4215-13	Dispositions constructives - raccordement au réseau		NF C 13-100 (15) Art. 713	SO	
CDT R.4215-13	Locaux destinés aux équipements électriques : conformité des postes préfabriqués à la NF EN 62271-202		NF C 13-200 Art. 710	SO	
CDT R.4215-13	Conformité des postes simplifiés préfabriqués à la NF EN 62271-202		NF C 13-100 (15) Art. 740	SO	
CDT R.4215-13	Eclairage normal et de sécurité		NF C 13-100 (15) Art. 722.9	C	
CDT R.4215-13	Dispositions constructives- raccordement au réseau		NF C 13-100 (15) Art. 723	C	
CDT R.4215-13	Fixation et état mécanique apparent des matériels : Plateforme de manoeuvre - Fixation et raccordement du dispositif de protection BT		NF C 13-100 (15) Art. 734	SO	
CDT R.4215-13	Dispositions constructives : dimensions des postes - largeur des circulations - Degré IP minimal - traversés par canalisations étrangères à l'exploitation - implantation des unités fonctionnelles.		NF C 13-100 (15) Art. 722.1	C	
CDT R.4215-13	Emplacements extérieurs : Eclairage de sécurité		NF C 13-200 Art. 713.1	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements destinés aux équipements électriques : mise en oeuvre de l'éclairage		NF C 13-200 Art. 711.4	C	
CDT R.4215-13	Locaux et emplacements établis à l'intérieur d'un bâtiment : Identification et repérage du circuit d'éclairage artificiel - éclairage de sécurité		NF C 13-200 Art. 712.4	C	
CDT R.4215-13	Ceinture équipotentielle complémentaire pour les postes hors bâtiment		NF C 13-100 (15) Art. 712	SO	
CDT R.4215-13	Enveloppe isolante du dispositif de protection BT et degrés de protection		NF C 13-100 (15) Art. 731	SO	
CDT R.4215-13	Locaux et emplacements établis à l'intérieur d'un bâtiment : prises de courant		NF C 13-200 Art. 712.5	C	
CDT R.4215-13	Locaux et emplacements établis à l'intérieur d'un bâtiment : conditionnement d'air et ventilation		NF C 13-200 Art. 712.3	C	
CDT R.4215-3	Prises de terre : constitution, mise à la terre des masses et du neutre		NF C 13-100 (15) Art. 742	SO	
CDT R.4215-3	Prises de terre, constitution, mise à la terre des masses et du neutre		NF C 13-100 (15) Art. 732	SO	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Affichages et inscriptions		NF C 13-200 Art. 624	NC	4 / 5
CDT R.4226-9	Affichages et inscriptions		NF C 13-100 (15) Art. 624	NC	4
CDT R.4226-9	Emplacements extérieurs : portails et portillons - conditions d'ouverture et de fermeture		NF C 13-200 Art. 713.4	SO	
CDT R.4226-9	Locaux et emplacements établis à l'intérieur d'un bâtiment : portes - conditions d'ouverture et de fermeture		NF C 13-200 Art. 712.2	C	
CDT R.4226-9	Portes d'accès, verrouillage d'exploitation		NF C 13-100 (15) Art. 711	SO	

Copyright BUREAU VERITAS

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4226-9	Emplacements extérieurs : hauteur de 2,5 m minimum pour les clotures		NF C 13-200 Art. 713.3	**SO**	
CDT R.4226-9	Capots, portes, verrouillages		NF C 13-100 (15) Art. 741	**SO**	
CDT R.4226-9	Portes - conditions d'ouverture et de fermeture		NF C 13-100 (15) Art. 722.7	**C**	
CONDITIONS DE LA MISE HORS TENSION TOTALE DES INSTALLATIONS BASSE TENSION					
CDT R.4226-5	Réalisation des essais et des mesures lors des mises hors tension BT.		NF C 15-100-1 Art. 6.1	**C**	
SECTIONNEMENT ET COUPURE D'URGENCE					
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 13-200 Art. 312	**C**	
CDT R.4215-7	Sectionnement. (Séparation des conducteurs actifs à l'origine de chaque circuit à l'exception du conducteur PEN - Choix du dispositif - règle pour multisource)		NF C 15-100-1 Art. 461 - 462 - 537 - Annexe 53A	**C**	
CDT R.4215-7	Dispositif général de sectionnement et de coupure en charge à l'intérieur ou à proximité de tout ensemble d'appareillage autres que ceux conformes à une norme spécifique. (Armoires et coffrets électriques)		NF C 15-100-1 Art. 558.1	**C**	
CDT R.4215-8	Coupure d'urgence. (Coupure omnipolaire - Choix du dispositif)		NF C 15-100-1 Art. 461 - 465 - 537 - Annexe 53A	**C**	
CDT R.4215-8	Coupure d'urgence		NF C 13-200 Art. 464.3	**C**	
IDENTIFICATION					
CDT R.4215-10	Identification des canalisations, des circuits, et de l'appareillage - Repérage des conducteurs isolés.		NF C 15-100-1 Art. 514	**C**	
CDT R.4215-10	Plan de relevé des canalisations enterrées.		NF C 15-100-1 Art. 514.2	**C**	
CDT R.4215-10	Identification des appareillages		NF C 13-200 Art. 514.1	**SO**	
CDT R.4215-10	Identification des circuits - des canalisations - schémas - repérage des conducteurs isolés		NF C 13-200 Art. 514	**C**	
CDT R.4215-10	Identification des circuits, et des appareillages - Adéquation, schémas/réalisation		NF C 13-100 (15) Art. 514	**C**	
CDT R.4215-10	Identification du cheminement des canalisations enterrées		NF C 13-200 Art. 514.2	**NC**	**1**
CONDITIONS D'INFLUENCES EXTERNES					
CDT R.4215-11	Adaptation des canalisations aux conditions d'influences externes. (Tableau 52.3A, 52.3B, 52.4, 52.5 et 52.6)		NF C 15-100-1 Art. 522	**C**	
CDT R.4215-11	Degrés de protection des socles de prise de courant installés dans les sols.		NF C 15-100-1 Art. 555.1.10	**SO**	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels et des canalisations aux conditions d'influences externes		NF C 13-200 Art. 512-522	**C**	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes. (Degrés IP - IK des matériels)		NF C 15-100-1 Art. 512.2	**C**	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques : état d'entretien du local, dépoussiérage.		NF C 13-100 (15) Art. 616	**C**	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques aux conditions d'influences externes		NF C 13-200 Art. 512-522	**C**	
CONCEPTION ET MISE EN OEUVRE					
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de la tension. (Matériels électriques et canalisations adaptés à la valeur de		NF C 15-100-1 Art. 512.1.1 - 555.1.5	**C**	

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
	la tension nominale - Matériel connecté entre phase et neutre en IT isolé pour la tension entre phases - prise de courant Modèles distincts et non interchangeables si usage de tensions ou de courants de natures différentes)				
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations et des canalisations en fonction de leur domaine de tension.		NF C 13-100 (15) Art. 321 - 520	**C**	
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de leur domaine de tension.		NF C 13-200 Art. 322	**C**	
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des canalisations en fonction de la tension- Uniformité des canalisations		NF C 13-200 Art. 520.3 - 520.4	**C**	
CDT R.4215-16	Conformité des matériels ayant une fonction de protection contre les surintensités, de protection contre les chocs électriques, une fonction de sectionnement. (Conformité aux normes des disjoncteurs, dispositifs différentiels, fusibles, relais thermiques, sectionneurs, interrupteur/sectionneurs, etc.)		NF C 15-100-1 Art. 511	**C**	
CDT R.4215-4	Voisinage avec d'autres canalisations électriques des domaines TBT, BT et HT.		NF C 15-100-1 Art. 528.1	**C**	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre d'alimentation auxiliaire		NF C 13-200 Art. 538	**C**	
CDT R.4215-9	Choix et mode de pose des canalisations électriques. (Tableau 52.2 - canalisation préfabriquée - coupleur d'installation - Circuits en c.a et enveloppe ferromagnétique - Plusieurs circuits dans un conduit ou dans un seul câble - composition des circuits - Règles particulières aux différents modes de pose)		NF C 15-100-1 Art. 521 - 529	**C**	
CDT R.4215-9	Voisinage des canalisations électriques avec des canalisations non-électriques.		NF C 15-100-1 Art. 528.3 - 528.2	**C**	
DISPOSITIONS GENERALES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES INSTALLATIONS					
CDT R.4215-11	Fixation et manoeuvre de l'appareillage		NF C 13-200 Art. 531-532	**NC**	**2**
CDT R.4215-16	Conformité aux normes des matériels ayant une fonction de sécurité		NF C 13-200 Art. 511	**C**	
CDT R.4215-16	Conformité aux normes des matériels ayant une fonction de sécurité		NF C 13-100 (15) Art. 511	**C**	
CDT R.4215-7	Dispositif de sectionnement BT des postes à comptage en BT		NF C 13-100 (15) Art. 310	**SO**	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations		NF C 13-200 Art. 521	**C**	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fixation des canalisations		NF C 13-200 Art. 521	**C**	
BATTERIE D'ACCUMULATEURS					
CDT R.4215-13	Ventilation du local comportant des batteries d'accumulateurs.		NF C 15-100-1 Art. 570.2.3 - 570.2.4	**SO**	
CDT R.4215-13	Implantation des batteries d'accumulateurs. (Local de service électrique ou armoire fermée à clé ou tout autre local si C.U = 1000)		NF C 15-100-1 Art. 570.2.1	**SO**	
CDT R.4215-13	Mise en oeuvre d'un plancher isolant lorsque la tension nominale des batteries est supérieure à 150 V.		NF C 15-100-1 Art. 570.2.2	**SO**	
CDT R.4215-13	Connexions des batteries. (Tension maximale accessible de 120 V, ou isolation, ou enveloppe)		NF C 15-100-1 Art. 570.3.2	**SO**	
GENERATEURS D'ENERGIE ELECTRIQUE					
CDT R.4215-3	Groupes électrogènes mobiles - Alimentation d'installations temporaires. (Interconnexion par conducteur de protection des masses du groupe avec les masses d'utilisation sauf si ensemble		NF C 15-100-1 Art. 551.9.1.3.1	**SO**	

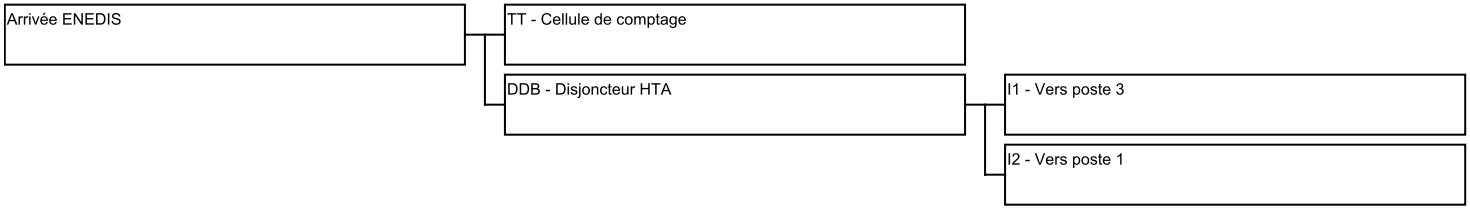
Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
	des matériels alimentés sont de classe II ; Protection par DDR de 30 mA .)				
CDT R.4215-3	Groupes électrogènes mobiles - Alimentation d'installations fixes. (Inverseur de source ; Coupure dans le temps prescrit assuré par dispositifs de protection contre les surintensités ou mise en oeuvre de DDR.)		NF C 15-100-1 Art. 551.9.1.3.2	**SO**	
CDT R.4215-3	Convertisseur statique : Mise en oeuvre d'un DDR de type B si absence d'isolation galvanique et d'installation aval non équivalente à la classe II ou respect des prescriptions du fabricant.		NF C 15-100-1 Art. 551.4.3.3.2	**SO**	
CDT R.4215-3	Groupes électrogènes portables - Alimentation d'installations temporaires. (Interconnexion par conducteur de protection des masses du groupe avec les masses d'utilisation sauf si ensemble des matériels alimentés sont de classe II ; Protection par DDR de 30 mA .)		NF C 15-100-1 Art. 551.9.1.2.1	**SO**	
CDT R.4215-3	Groupes électrogènes portables - Alimentation d'installations fixes. (Inverseur de source ; Mise à la terre du point neutre ; protection par DDR de 30 mA ; isolation classe 2 en amont du DDR .)		NF C 15-100-1 Art. 551.9.1.2.2.2	**SO**	
CDT R.4215-3	Source de remplacement : Mise en oeuvre d'un schéma de mise à la terre d'un point de l'alimentation du générateur d'énergie lors du fonctionnement isolé du réseau public.		NF C 15-100-1 Art. 551.4.3.2	**SO**	
CDT R.4215-7	Source de remplacement au réseau public de distribution : Dispositions de sectionnement/inversion interdisant le fonctionnement en parallèle avec le réseau public. (Verrouillage & inverseur de source)		NF C 15-100-1 Art. 551.6	**C**	
CDT R.4215-7	Convertisseur statique : Dispositif de sectionnement installé en amont et en aval du convertisseur.(Sauf si intégré dans le convertisseur)		NF C 15-100-1 Art. 551.4.3.3.3	**SO**	
MAINTIEN EN ETAT DES INSTALLATIONS					
CDT R.4226-5	Disposition générale concernant l'entretien de l'installation - Accessibilité, état des armoires électriques		NF C 15-100-1 Art. 6.6	**C**	
CDT R.4226-5 / R.4226-7	Fixations et état mécanique apparent des matériels.		NF C 15-100-1 Art. 512 - 530.5	**C**	
CDT R.4226-5 / R.4226-7	Dépoussiérage des installations		NF C 15-100-1 Art. 421.2	**C**	
CDT R.4226-5 / R.4226-7	Fixation et état mécanique apparent des luminaires		NF C 15-100-1 Art. 559	**C**	
CDT R.4226-5 / R.4226-7	Fixation et état apparent des canalisations électriques		NF C 15-100-1 Art. 521 - 529	**C**	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Mesure d'isolement des circuits ou des équipements si nécessaire		NF C 15-100-1 Art. 6.4.3.3	**C**	

Copyright BUREAU VERITAS

Synoptique de l'installation électrique Haute Tension

Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE

Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE



Copyright BUREAU VERITAS

Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE

Coffret POSTE DE LIVRAISON
Ik3 max :4.0

Copyright BUREAU VERITAS

Information complémentaire à l'attention du client

Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE	
GENDARME MOBILE LEMAITRE > 77 MELUN	
Cellule HT :	**DDB - Disjoncteur HTA**
	Carnet de réglage des protections HT non présenté (présence d'une indication manuscrite de 17A HTA). Vérification des réglages du dispositif ekor-rppl-210 non réalisable en l'absence de mise sous tension de l'appareillage. Ouverture du plastron rendue impossible le jour de notre vérification par la présence d'un cadenassage de la porte de l'unité fonctionnelle par ENEDIS (La vérification de la bonne mise ne place des TC de protection 50/1 qui ont théoriquement été remplacé suivants les indication du fournisseur d'énergie au lieu de 100A/1A initialement prévu, n'a donc pas pu être réalisée non plus).
Poste de livraison HT QUARTIER LEMAITRE	
Prises de terre :	**Terre des masses HT (RP ou RPB ou RPAB : schéma TTS/ITS,TTN/ITN,TNR/ ITR)**
	Nous avons constaté un sertissage de plusieurs liaisons des masses du poste sur le conducteur nu de la remontée du fond de fouille avant son raccordement à la prise de terre débrochable du poste. Il s'agit de masses métalliques telles que les huisseries extérieures, ou les chemins de câbles BT, ou encore les plaques métalliques de sol pour les caniveaux HT. Ces liaisons rendent impossible la séparation du fond de fouille et de la terre des masses HT/BT.

LISTE DES DOCUMENTS MIS A DISPOSITION DE L'INSPECTEUR (AUTRES QUE CEUX DEJA MENTIONNES)

- Plan d'implantation poste HT N°BR18-04652
- Dossier d'installation et descriptif technique du fabricant ORMAZABAL suivant Instructions générales IG-143-FR version 04

LISTE DES DOCUMENTS JOINTS AU PRESENT RAPPORT

Extrait de la documentation technique chapitre 3.3.1 "implantation et points de fixation dans le poste" de la documentation des cellules Ormazabal.

Copyright BUREAU VERITAS

DOCUMENTS ANNEXES

Extrait Documentation Technique Chapitre 3.3.1 "implantation et points de fixation dans le poste" de la documentation des cellules Ormazabal

3.3.1. Implantation et points de fixation dans le poste

Applications NFC 13-100/NFC 13-200

Exemple :

Le tableau vient en appui contre la ou les équerres de positionnement arrière.

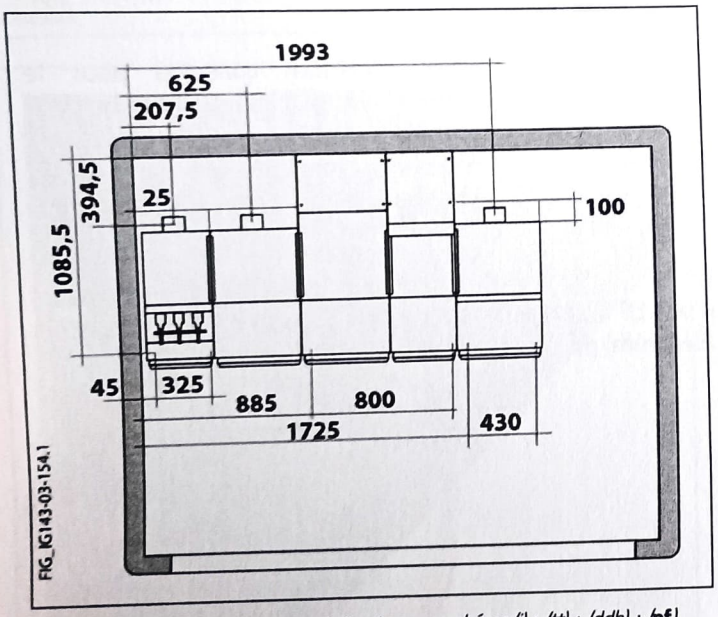


Figure 3.5. *Exemple de points de fixation pour schéma (i) + (tt) + (ddb) + (pf)*

Fixation au sol par vis HM10 x 30 et chevilles pour chaque point arrière et avant.

Comme résultante, les UF (ddb) et (ddc) se trouveront à 20 mm du mur arrière. L´FU (ddc), comme UF finale du tableau, doit respecter une distance minimale de 35 mm au mur à droite.

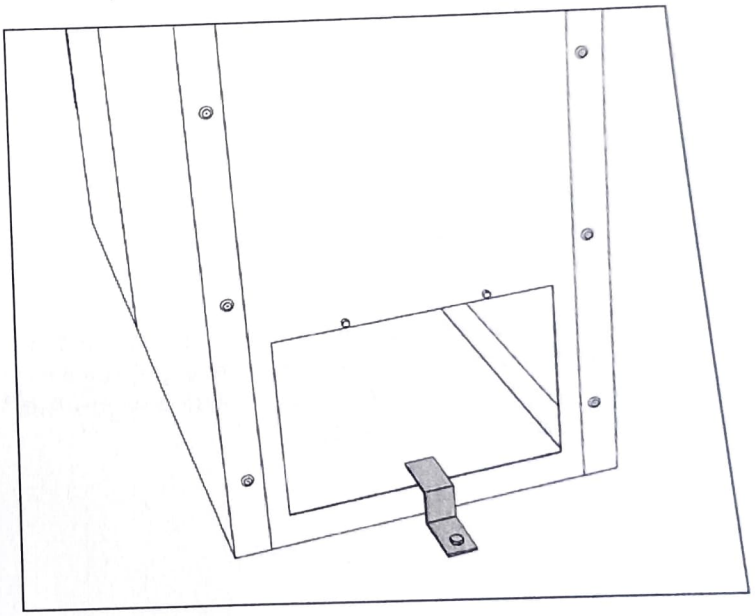


Figure 3.6. *Équerre de positionnement arrière*

Pour tout autre schéma, veuillez contacter **Ormazabal**.

Dans le cas d'unités fonctionnelles livrées déjà montées sur rehausses, la fixation au sol se réalise de la même manière (voir notice **Ormazabal RA-139**).

Dans le cas des UF (i), (pf), montées sur rehausse, et (tt), ne pas oublier de monter la tôle supérieure arrière (voir notice **Ormazabal RA-139**).