

# RAPPORT DE VÉRIFICATION



**MAIRIE**  
3 PLACE SAINT MICHEL  
56330 PLUVIGNER

## Installations électriques

Vérification périodique - Vérification effectuée en application de l'article R. 4226-16 du Code du Travail.

**Présence d'observation(s) : Non**

Ce rapport est en deux parties. La première partie constitue le rapport de vérification au titre de la protection des Travailleurs, la deuxième partie (page 24) constitue le rapport de VERIFICATION REGLEMENTAIRE EN EXPLOITATION (RVRE) au titre du règlement de sécurité concernant les Etablissements Recevant du Public

**Adresse d'intervention :**  
**CHAPITEAU DE LA MADELEINE**  
**RUE DE LA MADELEINE**  
**56330 PLUVIGNER**

**Mission réalisée du 01/10/2024 au 13/11/2024**

Date de vérification précédente : 12/09/23  
Périodicite : 12 mois / Prochaine vérification : 10/25

Références SOCOTEC :

**N° du rapport : 92200/24/7776**

**Date du rapport : 13/11/2024**

N° d'affaire : 170292200000023/1000

N° intervention : 92200240600000001555



Aucune observation

12.08 - LR\_9939

### Agence Equipements Lorient

Pôle Bretagne - 4 Rue Alice Coléno - 56100 LORIENT CEDEX

Tél. : 02 97 86 15 31 - Fax : 02 97 86 15 32

Email : eqts.lorient@socotec.com

SOCOTEC Equipements - Societe par Actions simplifiée au capital de 8.285.270 euros - 834 096 695 RCS  
Versailles

Siege social : Immeuble Mirabeau - place des frères Montgolfier - Guyancourt - CS 20732 - 78182 Saint-Quentin-

**Vérificateur : COURTEL Stephane**

Nombre de pages : 32



Accréditation SOCOTEC Equipements  
n° 3-1593  
Liste des implantations et portée  
disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

# SOMMAIRE

<b>0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX</b>	<b>3</b>
0.1 GÉNÉRALITÉS	3
0.2 ÉLÉMENTS D'INFORMATION MIS À LA DISPOSITION DU VÉRIFICATEUR	3
0.3 MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS	3
0.4 LIMITE DE LA PRESTATION	3
<b>I. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON CONFORMITES CONSTATEES</b>	<b>4</b>
<b>II. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS VERIFIEES</b>	<b>5</b>
II.1 DESCRIPTION SOMMAIRE DES INSTALLATIONS	5
II.2 ALIMENTATIONS - TENSIONS ET NATURE DES COURANTS	6
II.3 CLASSEMENT DES LOCAUX : LOCAUX ET LIEUX DE TRAVAIL SPECIAUX (R. 4215-11 du Code du Travail) - INFLUENCES EXTERNES	6
<b>III. VERIFICATION DES INSTALLATIONS - EXAMEN DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES</b>	<b>8</b>
<b>IV. VERIFICATION DES INSTALLATIONS : RESULTAT DES MESURAGES ET ESSAIS</b>	<b>16</b>
IV.0 RÉFÉRENCES DES APPAREILS DE MESURAGE	16
IV.1 ETENDUE ET MÉTHODOLOGIE DES MESURAGES ET CRITÈRES D'APPRÉCIATION DES RÉSULTATS	16
IV.2 VÉRIFICATION DES CONTRÔLEURS PERMANENTS D'ISOLEMENT	19
IV.3 RÉSISTANCE DES PRISES DE TERRE	19
IV.4 VÉRIFICATION DES TABLEAUX ET CANALISATIONS	20
IV.5 VÉRIFICATION DES RÉCEPTEURS (Y COMPRIS D'ÉCLAIRAGE) ET DES PRISES DE COURANT	22

## Important :

Sauf avis contraire du Chef d'établissement, dûment notifié à l'agence SOCOTEC qui a émis le présent rapport, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date d'envoi indiquée en page de garde, le contenu du présent rapport est considéré comme définitivement validé.

## 0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

### 0.1 GÉNÉRALITÉS

**Type de l'établissement :** Etablissement recevant du public de 3ème catégorie de type L.

**Activité principale :** SALLE POLYVALENTE.

**Délimitation de la vérification :** La vérification a porté sur l'ensemble de l'établissement.

**Durée d'intervention :** 1/4 journée

**Date de la précédente vérification :** 12/09/2023

**Organisation de la surveillance des installations électriques :** Assurée par le service entretien de l'établissement.  
Personne chargée de prendre toutes les dispositions utiles : M. LE MEUR Jérôme (Responsable centre technique).

**Compte rendu de fin de visite :** Effectué verbalement à M. LE GARFF Jérôme (Electricien serv. Tech.).

**Registre :** Visé par le vérificateur.

**Accompagnateur :** Vérificateur accompagné par M. LE GARFF Jérôme (Electricien serv. Tech.)

### 0.2 ELÉMENTS D'INFORMATION MIS À LA DISPOSITION DU VÉRIFICATEUR

Les éléments d'information du dossier technique nécessaires à la réalisation de notre mission sont les suivants :

- Rapport de référence dit "quadriennal"

Référence	Date	Remarque
Rapport SOCOTEC : 9220/05/5090	26/09/2005	Fourni
Rapport SOCOTEC : 92200/IE/15/4687	02/11/2015	Fourni
Rapport SOCOTEC : 92200/19/4583	14/10/2019	Fourni
Rapport SOCOTEC : 92200/23/6547	20/09/2023	Fourni

### 0.3 MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS

Néant

### 0.4 LIMITE DE LA PRESTATION

La vérification des cellules haute tension, faute de personnel accompagnant habilité à la manoeuvre, s'est limitée à un examen visuel extérieur.

## I. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON CONFORMITES CONSTATEES

Ce chapitre contient toutes les observations relatives aux non-conformités aux textes réglementaires applicables. Chaque observation est numérotée et suivie de la référence de l'article du texte ayant motivé l'observation. Chaque observation est rédigée sous forme d'une constatation de non-conformité accompagnée d'une préconisation claire des modifications à effectuer pour y remédier. Toutefois, d'autres solutions peuvent exister, le choix de la solution finale relevant de la responsabilité du chef d'établissement. Lorsqu'il est fait mention de plusieurs références normatives se reporter au chapitre III pour déterminer la norme applicable.

Obs. n°	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà si gnalée	Suite don née
	<b><u>Observations relatives aux installations basse Tension</u></b>  <i>Ce rapport ne comporte aucune observation concernant les installations Basse Tension.</i>		

## II. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS VERIFIEES

### II.1 DESCRIPTION SOMMAIRE DES INSTALLATIONS

#### II.1-1 COMPOSITION DE L'ÉTABLISSEMENT : NOMBRE ET DÉSIGNATION DES BÂTIMENTS

Une salle de 420 m<sup>2</sup> et 1 coffret PC extérieur contre le mur en pierre

La liste détaillée des locaux figure au chapitre IV.5.

#### II.1-2 SCHÉMA DE PRINCIPE

Schéma joint en annexe ( 1 page ) et complété par les éléments du chapitre IV.4.

#### II.1-3 COMPOSITION DES INSTALLATIONS HAUTE TENSION

Sans objet.

#### II.1-4 DISTRIBUTION BT

L'installation est réalisée en câbles U1000R2V et quelques câbles U500VGV fixés aux parois.

Le disjoncteur général et le tableau comptage sont placés en limite de propriété. La salle comprend un TGBT unique et l'extérieur dispose d'un coffret de prise pour les animations dans le parc.

Pour le détail de la distribution, se reporter aux pages de mesures du chapitre IV.4 éventuellement complétées par le schéma synoptique.

#### II.1-5 CONSTITUTION DU RÉSEAU DE TERRE ET NATURE DES PRISES DE TERRE : STRUCTURE DU RÉSEAU DE TERRE ET DU RÉSEAU DES CONDUCTEURS DE PROTECTION

Désignation	Localisation	Constitution des prises de terre
Prise de terre des masses B.T.	Gaine technique du TGBT	Cuivre nu déroulé en sol

Les conducteurs de protection sont incorporés aux canalisations d'alimentation des appareils.

#### II.1-6 INSTALLATION D'ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ

L'effectif est indiqué dans le dossier technique (voir chapitre 0.2). L'effectif public est égal à 650 personnes.

Dans cet établissement, une installation fixe d'éclairage de sécurité assurant le balisage et l'ambiance est obligatoire.

Compte tenu de l'effectif, les locaux concernés sont les suivants :

- Salle polyvalente (balisage)
- Salle polyvalente (ambiance)

Dans cet établissement, l'éclairage de sécurité réalisé assure le balisage des issues et l'éclairage d'ambiance de certains locaux (salle polyvalente).

L'éclairage de sécurité est réalisé à l'aide de blocs autonomes à incandescence et à fluorescence de type non permanent. La mise à l'état de repos des blocs autonomes est réalisée à partir d'un point central (tableau général).

## II.2 ALIMENTATIONS - TENSIONS ET NATURE DES COURANTS

### A - Source externe

Le branchement est souterrain.

L'alimentation de l'établissement est assurée à partir du réseau BT du distributeur d'énergie.

Les caractéristiques principales du branchement ou de la source sont les suivantes : puissance = 36 kVA, tension = 230/400 V.

Origine de l'installation vérifiée : bornes aval du disjoncteur de branchement.

Situation du dispositif de coupure et de sectionnement : Près de l'entrée du haut du terrain.

### B - Source interne

Sans objet.

### C - Tensions normales d'utilisation

Source	Installations concernées	Tension (V)	CA/CC (1)	Nbre phases	Neutre distribué	Schéma (2)	F (Hz)
Réseau BT	Ensemble des installations	230/400 (BT)	CA	3	Oui	TT	50

(1) **CA** Courant Alternatif - **CC** Courant Continu

(2) Schéma des liaisons à la terre : **TN** = mise au neutre; **TT** = neutre directement relié à la terre; **IT** = neutre isolé ou relié à la terre par une impédance limitant le courant de défaut; **IND** = régime de neutre indéterminé ou, mode de protection contre les contacts indirects sans coupure de l'alimentation : **TBTS - TBTP** = Installation à très basse tension de sécurité ou de protection; **SEPA** = Séparation de circuits

## II.3 CLASSEMENT DES LOCAUX : LOCAUX ET LIEUX DE TRAVAIL SPECIAUX (R. 4215-11 du Code du Travail) - INFLUENCES EXTERNES

### CODIFICATION DES INFLUENCES EXTERNES - DEGRES DE PROTECTION

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE DU CORPS HUMAIN	PRÉSENCE DE SUBSTANCES CORROSIVES OU POLLUANTES	NATURE DES MATIÈRES TRAITÉES OU ENTREPOSÉES
BB1 : Conditions sèches ou humides	AF1 : Négligeable	BE1 : Risques négligeables
BB2 : Conditions mouillées	AF2 : Agents d'origine atmosphérique	BE2 : Risques d'incendie
BB3 : Conditions immergées	AF3 : Intermittente ou accidentelle	BE3 : Risques d'explosion
PRÉSENCE DE CORPS SOLIDES SUSCEPTIBLES DE PENETREER DANS LE MATERIEL	AF4 : Permanente	BE4 : Risques de contamination
AE1 : Négligeable IP 2X		
AE2 : Petits objets (2.5 mm) IP 3X	PRÉSENCE DE LIQUIDES SUSCEPTIBLES DE PENETREER DANS LE MATERIEL	RISQUE DE CHOCS MECANIQUES
AE3 : Très petits objets IP 4X	AD1 : Négligeable IP X0	Degré de protection
AE4 : Poussière IP 5 X (protégé)	AD2 : Chutes de gouttes d'eau IP X1 ou X2	AG1 : Faibles (0.2 J) IK 02
		AG2 : Moyens (2 J) IK 07
		AG3 : Importants (5 J) IK 08
		AG4 : Très importants (20 J) IK 10
PROTECTION CONTRE L'ACCES AUX PARTIES DANGEREUSES	AD3 : Aspersion d'eau IP X3	
Non protégé IP 0X	AD4 : Projections d'eau IP X4	
A : Avec le dos de la main IP 1X ou IP XXA	AD5 : Jets d'eau IP X5	
B : Avec un doigt IP 2X ou IP XXB	AD6 : Paquets d'eau IP X6	
C : Avec un outil IP 3X ou IP XXC	AD7 : Immersion IP X7	
D : Avec un fil IP 4X ou IP XXD	AD8 : Submersion IP X8	

En l'absence d'indication fournie lors de son intervention, le vérificateur s'est référé au guide UTE C 15-103 (Influences externes) pour déterminer le classement des locaux sauf pour le risque d'explosion (classe d'influence externe BE3) dont le classement est sous la responsabilité du chef d'établissement (art. R 4227-52 du code du travail). Le Chef d'Etablissement devra valider le classement des locaux ci-dessous et les influences externes correspondantes; sauf avis contraire de sa part, les influences externes précisées ci-dessous sont applicables à l'établissement.

## II.3-1 LIEUX DE TRAVAIL SPÉCIAUX (R. 4215-11 DU CODE DU TRAVAIL) OU POUR LESQUELS LA NORME NF C 15-100 PRÉSCRIT DES PRÉCAUTIONS SPÉCIALES

Les influences externes autres que celles indiquées ci-dessous sont considérées comme étant normales et sont celles figurant en II.3-2.

Désignation	Article du Code du Travail	Influences externes	IP minimum	IK minimum
Installation extérieure		AE2-AD4/5-AG2	34/35	07
Sanitaires collectifs		AD3-AG2	23	07
SALLE		AG2	20	07

## II.3-2 AUTRES LOCAUX ET EMPLACEMENTS

- Ils présentent les classes d'influences externes énumérées ci-dessous :

Température	AA4 ou AA5
Présence d'eau	AD1
Présence de corps solides	AE1
Présence de substances corrosives ou polluantes	AF1
Chocs mécaniques	AG1
Vibrations	AH1
Résistance électrique du corps humain	BB1
Contacts avec le potentiel de la terre	BC1, BC2 ou BC3
Nature des matières traitées ou entreposées	BE1

La liste détaillée des locaux et emplacements concernés est reproduite au chapitre IV.5.

### III. VERIFICATION DES INSTALLATIONS - EXAMEN DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

Ce chapitre définit en détail les examens effectués par le vérificateur, en référence aux textes réglementaires applicables.

Les constatations du vérificateur permettent, pour chaque prescription, de déterminer si la prescription est, ou non, sans objet pour les installations vérifiées et si celles-ci sont, ou non, conformes. En cas de non-conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I sous le numéro figurant au droit de la prescription.

Seuls sont inclus dans le présent rapport les sous-chapitres ci-dessous marqués d'un X, les autres étant sans objet pour l'installation examinée.

- .. III-H Vérification des installations Haute Tension par référence au Code du Travail
  - Références .. Norme NF 13-100 (2001)
  - .. Norme NF 13-100 (2015)
  - .. Norme NF 13-200
- p III-B Vérification des installations Basse Tension par référence au Code du Travail
  - Références p Norme NF 15-100
  - .. Norme NF 15-150-1
  - .. Norme NF EN 50107-1
  - p Norme NF 17-200
- .. III-D Vérification des locaux, emplacements et installations mobiles à risques particuliers de choc électrique
- p III-S Vérification des éclairages de sécurité
- .. III-F Locaux à usage médical
  - Référence .. Norme NF 15-211 (2006)
  - .. Norme NF 15-211 (2017)
- .. III Installations temporaires (installation de chantier)

## III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
<b>III-B-1 DISPOSITIONS GENERALES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES INSTALLATIONS</b>		
R.4215-11 NF C 15-100 § 512	<b>Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de la tension.</b>	conforme
R.4215-11 R.4226-7	<b>Adaptation du matériel, y compris les canalisations, aux influences externes. (Degrés IP et IK).</b>	
NF C 15-100 § 512	Matériels électriques et influences externes	conforme
NF C 15-100 § 522	Canalisations et influences externes	conforme
	<b>LOCAUX ET EMBLEMES SPECIAUX</b>	
NF C 15-100 § 701	Adaptation du matériel aux volumes des salles d'eau	sans objet
NF C 15-100 § 702	Adaptation du matériel aux volumes des piscines et autres bassins	sans objet
NF C 15-100 § 703	Adaptation du matériel aux volumes des saunas	sans objet
NF C 15-100 § 704	Adaptation du matériel des installations de chantier	cf III-temporaire
NF C 15-100 § 705	Adaptation du matériel des installations agricoles	sans objet
NF C 15-100 § 706	Adaptation du matériel des enceintes conductrices exigües	sans objet
NF C 15-100 § 708	Adaptation du matériel aux installations des parcs et caravanes	sans objet
NF C 15-100 § 709	Adaptation du matériel aux marinas	sans objet
NF C 15-100 § 711	Adaptation du matériel aux installations temporaires de structures, baraques, stands dans les champs de foire, des marchés, des parcs de loisirs, des cirques et des lieux d'exposition ou de spectacle	sans objet
R.4215-11 R.4226-5 R.4226-7 NF C 15-100 § 530	<b>Fixation et état mécanique apparent des matériels.</b>	conforme
R.4215-16 NF C 15-100 § 511	<b>Conformité des matériels : Matériels ayant une fonction de sécurité conformes à une norme française, ou à une spécification technique européenne équivalente.</b>	conforme
R.4215-9	<b>Mise en oeuvre des canalisations.</b>	
NF C 15-100 § 521	Mode de pose des canalisations.	conforme
NF C 15-100 § 527	Choix et mise en oeuvre pour limiter la propagation du feu	conforme
NF C 15-100 § 528	Voisinage avec d'autres canalisations: - canalisations électriques - canalisations non électriques	conforme
NF C 15-100 § 529	Règles particulières aux différents mode de pose	conforme
R.4515-10 NF C 15-100 § 514	Identification du cheminement des canalisations enterrées : - relevé du tracé des canalisations enterrées.	conforme

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

### III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
R.4215-3 NF C 15-100 § 612	<b>Isolement (voir le résultat des mesures d'isolement en IV-4 et IV-5).</b>	conforme
R.4215-10 NF C 15-100 § 514	<b>Identification des circuits et des appareillages : Identification des circuits et des matériels (étiquettes, pertinence de l'identification, schémas ...).</b>	conforme
R.4215-10 NF C 15-100 § 514	<b>Identification des conducteurs isolés :</b> - conducteurs PE ou PEN (double coloration vert-jaune ; utilisation exclusive) - conducteurs neutres.	conforme
R.4215-7	<b>Séparation des sources d'énergie.</b>	
NF C 15-100 § 462	Sectionnement à l'origine de l'installation et de chaque circuit (ou groupement de circuits pouvant être associés) : - ensemble des conducteurs actifs (à l'exception du PEN).	conforme
NF C 15-100 § 536	Aptitude au sectionnement du dispositif eu égard à la tension de l'installation: - dispositif conforme aux normes produits - dispositif respectant une distance d'isolement après ouverture.	conforme
R.4215-8 NF C 15-100 § 463 & 536	<b>Coupure d'urgence :</b> <b>Pour tout circuit terminal ou ensemble de circuits terminaux (coupure omnipolaire, dispositif, aisément reconnaissable, facilement et rapidement accessible, .).</b>	conforme
	<b>LOCAUX OU EMPLACEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE</b>	sans objet
R.4215-4 NF C 15-100 § 528	<b>VOISINAGE ENTRE INSTALLATIONS DE DOMAINES DE TENSION DIFFERENTS</b> <b>Séparation des canalisations BT vis-à-vis de la HT.</b>	sans objet
	<b>INSTALLATION D'ECLAIRAGE DE SECURITE</b>	Voir III-S ci-après

#### III-B-2 MATERIELS AMOVIBLES

R.4226-12 R.4226-7 Arrêté du 20 décembre 2011	<b>Matériels amovibles : condition de raccordement et d'utilisation</b>	
Art. 2	Tension d'alimentation des appareils amovibles, semi-fixes ou portatifs à main.	conforme
Art. 3	Choix du matériel en fonction des influences externes (degrés IP et IK).	conforme
Art. 4 & 5 NF C 15-100 § 559 & 555	Câbles souples de raccordement, prises de courant, prolongateurs et connecteurs : - câbles renfermant tous les conducteurs y compris le conducteur de protection - gaine appropriée, - protection contre les efforts mécaniques sur les connexions.	conforme
Art. 6 NF C 15-100 § 555	Réunion ou séparation prise de courant > 32A hors charge.	sans objet
Art. 7 NF C 15-100 § 706	Travaux à l'intérieur d'enceintes conductrices exiguës, effectués à l'aide de matériels portatifs à main : - emploi de TBTS ou TBTP, ou - protection par séparation électrique des circuits, assortie d'exigences supplémentaires - lampes baladeuses alimentées en TBTS ou TBTP (exclusivement).	sans objet

#### III-B-3 PROTECTION CONTRE LES CHOCES ELECTRIQUES

	<b>A-PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b>	
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR ELOIGNEMENT</b>	
NF C 15-100 § 529	Conducteurs nus hors d'atteinte (traversé de cours, voisinage bâtiments).	sans objet

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

### III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
NF C 15-100 § 411 An. B2	Distance parties actives accessibles	sans objet
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR BARRIERES OU ENVELOPPES</b>	
NF C 15-100 § 411 An. A2	Efficacité permanente des barrières ou enveloppes, Degré de protection minimal IP 2X ou IP XXB.	conforme
R.4215-3 R.4226-7	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR OBSTACLES</b>	
NF C 15-100 § 411 An. B1	Efficacité permanente des obstacles. mesure applicable aux locaux de services électriques réservés aux personnes qualifiées	conforme
R.4215-3	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR ISOLATION</b>	
NF C 15-100 § 411 An. A1	Enveloppe isolante des conducteurs fixes et des appareillages (état, adaptation à la tension et aux influences externes).	conforme
	<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS DE CHOC ELECTRIQUE</b>	sans objet
	<b>B-PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS</b>	
	<b>B1-PRISES DE TERRE, CONDUCTEURS DE PROTECTION ET LIAISONS EQUIPOTENTIELLES</b>	
R.4215-3 R.4226-7 NF C 15-100 § 542	Constitution prise de terre (boucle à fond de fouille ou disposition équivalente) : - absence de risques de dégradation - connexions entre prises de terre et conducteurs de protection.	conforme
R.4215-3 & 4 NF C 15-100 § 411, 442 & 542	Resistance de la prise de terre, appropriée : - la protection contre les risques de contacts indirects - la protection contre les surtensions, en cas de défaut d'isolement avec une installation à haute tension. (voir le résultat des mesures en IV-3)	conforme
R.4215-3 R.4226-7	Conducteurs de protection et conducteur de terre :	
NF C 15-100 § 543	- nature, section, risques de dégradation, absence d'éléments intercalés en série dans ces conducteurs - connexion individuelle des conducteurs de protection.	conforme
NF C 15-100 § 411	- liaison des masses au conducteur de protection.	conforme
NF C 15-100 § 543	- continuité (voir le résultat des mesures en IV-4 et IV-5).	conforme
R.4215-3 NF C 15-100 § 411 & 544	Liaison équipotentielle principale : - section et condition de mise en oeuvre.	conforme
	<b>B2-MESURES DE PROTECTION EN BT PAR COUPURE AUTOMATIQUE DE L'ALIMENTATION</b>	
R.4215-3 NF C 15-100 § 415, 544	Liaison équipotentielle supplémentaire : - éléments à relier - réalisation.	conforme
	Locaux et emplacements spéciaux	
NF C 15-100 § 701	Salles d'eau: - protection par DDR HS - LES (voir rubrique liaison équipotentielle supplémentaire)	sans objet

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

### III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
NF C 15-100 § 702	Piscines et autres bassins: - protection par DDR HS - LES (voir rubrique liaison équipotentielle supplémentaire)	sans objet
R.4215-3 R.4226-7	Protection par dispositif différentiel résiduel :	
NF C 15-100 § 531	Règles générales : - type, seuil, installations - essai (voir chapitre IV-4).	conforme
NF C 15-100 § 411 & 415	Protection complémentaire par DDR HS : - circuits prises de courant au plus égale à 32A - autres situations (AD4, installations temporaires, influences externes "sévères", protection complémentaire contre les contacts directs).	conforme
R.4215-3	<b>DISPOSITIONS SPECIALES AUX INSTALLATIONS EN SCHEMA TN</b>	sans objet
R.4215-3	<b>DISPOSITIONS SPECIALES AUX INSTALLATIONS EN SCHEMA TT</b>	
NF C15-100 § 411, 531 & 612	Coupure au 1er défaut : - par dispositifs sensibles au courant de défaut (dispositifs à courant différentiel résiduel : DDR) (voir le résultat de la vérification des dispositifs DR en IV-4).	conforme
NF C15-100 § 411	Raccordement des masses à une prise de terre, par des conducteurs de protection (PE). Interconnexion des masses en aval d'un même dispositif DR. Continuité PE (cf. ci-dessus).	conforme
R.4215-3	<b>DISPOSITIONS SPECIALES AUX INSTALLATIONS EN SCHEMA IT</b>	sans objet
	<b>B3-MESURES DE PROTECTION SANS COUPURE AUTOMATIQUE</b>	
R.4215.3 NF C 15-100 § 411	<b>INSTALLATIONS EN TRES BASSE TENSION TBTF :</b> <b>Mise en oeuvre d'un schéma des liaisons à la terre approprié, et raccordement des masses à un conducteur de protection.</b>	sans objet
R.4215-3	<b>PROTECTION PAR DOUBLE ISOLATION OU ISOLATION RENFORCEE</b>	
NF C 15-100 § 412	Emploi de matériels de la classe II ou équivalent. Canalisations : câbles équivalent à la classe II, mise en oeuvre. Ensembles d'appareillages: matériels de classe II, installés de sorte à ne pas nuire à l'efficacité de la protection. Conducteur présent PE dans l'installation fixe.	conforme
R.4215-3 R.4215-4	<b>PROTECTION PAR SEPARATION ELECTRIQUE DES CIRCUITS</b>	
NF C15-100 § 413	Protection par séparation électrique : - alimentation d'un seul appareil - alimentation par transformateur de séparation [norme NF EN 61-558-4 (C 52-558-2-4) ou NF EN 60-742 (C52-742)] ou par source de degré de sécurité équivalent - circuit secondaire de faible étendue et relié en aucun point à la terre ou à d'autres circuits - nature et mise en oeuvre des canalisations du circuit séparé - absence de liaison des masses du circuit séparé avec un conducteur PE.	sans objet
R.4215-3.1	<b>INSTALLATIONS A TRES BASSE TENSION TBTS ET TBTP</b>	
NF C 15-100 § 414	TBTS ou TBTP : - alimentation par transformateur conforme à la norme NF EN 61558-2-6 (C 52-558-2-6) ou NF EN 60-742 (C 52-742) ou par source de degré de sécurité équivalent - isolation ou séparation des conducteurs vis-à-vis des conducteurs d'autres installations - isolation ou séparation des parties actives vis-à-vis des parties actives d'autres installations.	sans objet

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

### III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
	TBTS : - parties actives non reliées à la terre ou à des conducteurs de protection d'autres installations.	
	<b>B4-INSTALLATIONS A COURANT CONTINU</b>	
R.4215-3 NF C 15-100 § 312.4	Protection par mise à la terre des masses	Cf.B1 ci-avant
R.4215-3 NF C 15-100 § 411	Protection par coupure automatique de l'alimentation - respect des règles concernant les schémas - règles spécifiques aux réseaux continus	sans objet
<b>III-B-4 PREVENTION DES BRULURES, INCENDIES ET EXPLOSIONS D'ORIGINE ELECTRIQUE</b>		
R.4215-5 R.4226-7	<b>Elévation de température, brûlures, mise en oeuvre des matériels :</b>	
NF C 15-100 § 421, 422, 423 & 559	- mise en oeuvre du matériel eu égard au danger d'incendie pour les matériaux voisins - échauffement anormal du matériel électrique et des canalisations - dissipation normale de la chaleur dégagée.	conforme
R.4215-6 R.4226-7 NF C 15-100 § 434, 435 & 535	<b>Choix et protection des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités.</b>	conforme
R.4215-6 R.4226-7 NF C 15-100 § 526	<b>Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion.</b>	conforme
R.4215-6	<b>Protection contre les surintensités et section des canalisations fixes :</b>	
NF C 15-100 § 430 à 433, 524	Protection contre les surcharges : - par disjoncteur - par fusible.	conforme
NF C 15-100 § 434 & 533	Protection contre les courts-circuits : - canalisations correctement protégées contre les courts-circuits.	conforme
NF C 15-100 § 523	Section et courants admissibles.	conforme
	<b>MODALITES PRATIQUES</b>	
R.4215-6 NF C 15-100 § 421	Matériels susceptibles de produire des arcs ou étincelles.	conforme
R.4215-6 & R.4215-12 NF C 15-100 § 536	Dispositions interdisant la manoeuvre en charge des sectionneurs. (Pour les PC de courant assigné supérieurs à 32A voir les dispositions de III-B2 matériel amovible).	conforme
R.4215-6 NF C 15-100 § 533	Pouvoirs de coupure des dispositifs de protection.	conforme
R.4215-6 R.4226-7 NF C 15-100 § 421	Prévention des risques d'incendie dans les installations : - où il est fait usage de diélectriques liquides inflammables en quantité supérieure à 25 l en classe 01 ou K1, 50 l en classe K2 ou K3. - où sont utilisés des transformateurs de type "secs".	sans objet
R.4215-12	<b>Locaux ou emplacements présentant des dangers d'incendie.</b>	
NF C 15-100 § 422	Prescriptions spécifiques pour les installations électriques des locaux et emplacements à risques d'incendie : - installations électriques limitées - canalisations non noyées non propagatrice de la flamme (catégorie C2 pour les câbles)	sans objet

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

### III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- traversées de canalisations électriques étrangères</li> <li>- situation des dispositifs de protection des canalisations contre les surcharges et contre les courts-circuits</li> <li>- protection des circuits par DDR au plus égal à 300 mA en schémas TT et TN</li> <li>- conducteurs PEN interdits</li> <li>- protection des moteurs contre les températures excessives.</li> </ul>	
R.4215-12	<b>Locaux ou emplacements à risques d'explosion.</b>	
NF C 15-100 § 424	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux ou emplacements à risques d'explosion : <ul style="list-style-type: none"> <li>- installations électriques limitées</li> <li>- Matériel enveloppe IP5X en atmosphères explosives gazeuses en cas de présence de poussières non combustible</li> <li>- courant admissible réduit dans les conducteurs</li> <li>- canalisations non propagatrice de la flamme (catégorie C2 pour les câbles)</li> <li>- obturation des caniveaux, conduits, fourreaux etc, et traversées de parois</li> <li>- choix des canalisations</li> <li>- protection à l'origine contre les surcharges et courts-circuits les circuits alimentant de tels emplacements</li> <li>- protection des circuits par DDR au plus égal à 300 mA en schémas TT et TN</li> <li>- conducteurs PEN interdits</li> <li>- liaisons équipotentielle</li> <li>- dispositif de coupure d'urgence à l'extérieur de l'emplacement dangereux</li> <li>- machine tournante et transformateur : protection contre les surcharges et courts-circuits.</li> </ul>	sans objet
<b>III-B-5 REGLES POUR LES INSTALLATIONS EXTERIEURES (R.4215-14 et R.4215-15)</b>		
	<b>INSTALLATIONS EXTERIEURES</b>	sans objet
<b>III-B-6 REGLES POUR LES INSTALLATIONS ENSEIGNES LUMINEUSES</b>		
	<b>INSTALLATION D'ENSEIGNE LUMINEUSE</b>	sans objet

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

### III-S INSTALLATION D'ECLAIRAGE DE SECURITE (R.4215-17 et R.4226-13 et arrêté du 14 décembre 2011)

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
<b>III-S1 ECLAIRAGE DE SECURITE</b>		
Arrêté du 14 décembre 2011	<b>Installation d'éclairage de sécurité.</b>	
Art. 1	Application des règles ERP pour les locaux accessibles au public et locaux tels que cantines, restaurants, salle de conférence, salle de réunion si elles sont plus contraignantes que celles du Code du Travail.	conforme
Art. 2	Installation fixe d'éclairage de sécurité.	Pour mémoire
Art. 5	Eclairage d'évacuation : balisage, reconnaissance des obstacles, indication des changements de direction, signalisation des issues.	conforme
Art. 6	Eclairage d'ambiance ou d'anti-panique : 5 lm/m², obligatoire dans les locaux recevant plus de 100 personnes avec une densité supérieure à 1 personne par 10m².	conforme
Art. 8	Eclairage de sécurité alimenté par source centrale (batterie d'accumulateur) :	sans objet
Art. 9	Eclairage de sécurité par blocs autonomes : - conformité à la NF EN 60598-2-22 et série NF C 71-800, - adapté aux risques de température ambiante élevée et zones à risque d'explosion, - type de blocs et flux lumineux (blocs avec dispositif SATI conforme à NFC 71-820) - mise à l'état de repos - branchement des dérivations d'alimentation. - nombres de blocs principaux : - par local, pour l'éclairage d'ambiance ou anti-panique ( $\geq 2$ ) - par parcours, pour l'éclairage d'évacuation ( $\geq 2$ ).	conforme
Art. 10	Eclairage de sécurité à l'état de veille en exploitation et mis à l'état de repos ou à l'arrêt lorsque l'éclairage normal est mis hors tension.	Pour mémoire
Art. 11	Maintenance et entretien : - état de fonctionnement.	conforme
Art. 12	Lampes de rechange de l'éclairage de sécurité.	Pour mémoire

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

## IV. VERIFICATION DES INSTALLATIONS : RESULTAT DES MESURAGES ET ESSAIS

Ce chapitre comporte l'étendue, les méthodologies des mesurages et le résultat des différentes mesures effectuées sur les différents composants de l'installation électrique.

Si pour des raisons d'impossibilité matérielle (impossibilité de mise hors tension, inaccessibilité, etc) des vérifications n'ont pu être effectuées, les éléments concernés sont repérés dans la colonne Observations des tableaux du chapitre IV par les indications suivantes : "NVI" non vérifié pour cause d'inaccessibilité, "NVE" non vérifié pour cause d'exploitation.

### IV.0 RÉFÉRENCES DES APPAREILS DE MESURAGE

Les appareils de mesure listés ci-dessous sont ceux en dotation du collaborateur et leur utilisation est en fonction des caractéristiques de l'installation.

	Désignation
Isolement :	MDI METRIX MX 435D
Résistance de prise de terre :	MDT METRIX MX 435D
Résistance de boucle de défaut :	PONTARLIER LCD100
Continuité des circuits de protection :	ODC PONTARLIER CTE100 n 61131
Dispositif à courant différentiel résiduel :	PONTAMESURE 3
Contrôleur permanent d'isolement (CPI) :	PONTAMESURE 3

Lorsque dans les tableaux IV.4 et IV.5 du présent chapitre, un résultat ne satisfait pas aux critères définis au chapitre IV.1-3 ci-après, il est affecté du signe \* et la non-conformité correspondante est explicitée au chapitre I par l'observation portant le numéro indiqué au droit dudit résultat.

Un composant de l'installation peut faire l'objet d'une observation même lorsque les résultats des mesures et essais qui lui sont associés sont satisfaisants. Dans ce cas, l'observation porte sur des prescriptions autres que celles visées par le présent chapitre et elle est explicitée au chapitre I.

### IV.1 ETENDUE ET MÉTHODOLOGIE DES MESURAGES ET CRITÈRES D'APPRÉCIATION DES RÉSULTATS

#### IV.1-1 ETENDUE DES MESURES

Dans le cadre de la vérification, il a été procédé conformément au paragraphe 2 de l'annexe I et au paragraphe 2.6 de l'annexe II de l'arrêté du 26 décembre 2011 aux mesures suivantes :

- \* Résistance d'isolement des circuits BT sur :
  - les appareils portatifs à main et mobiles de classe I,
  - les matériels fixes et semi-fixes de classe I dont la mise à la terre est inexistante ou défectueuse,
  - les circuits dont le dispositif différentiel est défectueux ou absent.
- \* Continuité de mise à la terre de la totalité des appareils, prises de courant et appareils d'éclairages fixes pour une vérification initiale ou sur demande de l'inspection du travail et avec un échantillonnage pour les vérifications périodiques correspondant :
  - à la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux et de la totalité des prises de courant accessibles dans les autres locaux,
  - au tiers des appareils d'éclairages fixes,
  - à la totalité des autres masses.
- \* Continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de la distribution.
- \* Essais de tous les dispositifs à courant différentiel résiduel existants.
- \* Résistance de la ou des prises de terre. Dans le cas où la prise de terre est constituée par un réseau maillé équipotentiel (dont l'étendue rend la mesure non significative), la valeur de la continuité du circuit de protection correspondant est indiquée dans le tableau des prises de terre du chapitre IV.3.
- \* Contrôle de fonctionnement des contrôleurs permanent d'isolement existants.

## IV.1-2 MÉTHODOLOGIE DES MESURAGES

La méthodologie repose sur les dispositions des chapitres 61 et 62 de la Norme NF C 15-100.

### Mesure de la résistance d'isolement en basse tension

La mesure est effectuée entre chaque conducteur actif et la terre sous une tension adaptée à la tension assignée du circuit.

### Mesure de la résistance de continuité des conducteurs de protection, des liaisons équipotentiels et de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de la distribution.

La mesure est effectuée entre chaque masse concernée et le point le plus proche de la liaison équipotentielle principale ; en général, ce point est constitué par le distributeur de terre du tableau de distribution correspondant.

Pour la mesure des liaisons entre chaque niveau de la distribution et le niveau suivant : la mesure est effectuée entre chaque bornier de terre d'un tableau de distribution d'un niveau et le bornier de terre du tableau du niveau suivant. En cas d'impossibilité, il sera procédé à une vérification visuelle des connexions.

Le courant de mesure est de 200 mA au maximum sous une tension inférieure à 24 V.

### Essai de fonctionnement des dispositifs à courant différentiel résiduel

Il est effectué selon l'une des 2 méthodes suivantes :

Méthode 1 (Annexe B du titre 6 de la NF C 15-100) : en raccordant l'appareil de mesure en aval du dispositif, entre une phase et un conducteur de protection relié à la terre (méthode du défaut "réel")

ou

Méthode 2 (Annexe B du titre 6 de la NF C 15-100) : en raccordant l'appareil de mesure entre un conducteur actif en amont et un autre conducteur actif en aval (essai amont / aval ou méthode de défaut "fictif"). Le courant de déclenchement est mesuré en réduisant progressivement la valeur de la résistance variable incorporée à l'appareil de mesure (seule la méthode 2 est utilisable dans les installations réalisées en schéma IT).

### Mesure de la résistance des prises de terre

Elle est effectuée selon l'une des quatre méthodes suivantes :

#### Méthode n°1 (2 piquets)

La mesure requiert la création de 2 prises de terre auxiliaires : l'une permet d'injecter le courant de mesure, l'autre est utilisée pour la mesure de la chute de tension engendrée par ce courant.

La prise de terre auxiliaire n° 1, servant à l'injection de courant, est placée à une distance suffisante de la prise de terre à vérifier pour que leurs zones d'influence ne se chevauchent pas (si possible, une trentaine de mètres). La prise de terre auxiliaire n°2 est placée approximativement à mi-distance des autres prises de terre.

*Afin de vérifier l'exactitude de la valeur de résistance directement affichée par l'appareil, deux autres mesures sont effectuées en déplaçant la prise n°2 d'environ 6 m de part et d'autre de la position initiale.*

*Si les 3 mesures sont concordantes (écarts inférieurs à 20%) la valeur retenue est la valeur moyenne.*

*Si les mesures ne sont pas concordantes, une nouvelle série de mesures est réalisée en éloignant la prise de terre n°1.*

Méthode n°2 (mesure avec un piquet)

Cette mesure est basée sur le même principe que celle avec deux piquets.

Elle n'est utilisable qu'en schéma TT, la prise de terre de la source servant de prise n° 1.

#### Méthode n°3 (sans piquet)

Cette mesure s'effectue par enserrage du câble relié à la prise de terre avec une ou plusieurs pinces ampèremétriques : l'une injecte une tension, tandis que l'autre mesure le courant qui passe effectivement.

Cette mesure ne s'applique qu'aux prises de terre montées en parallèle, ceci afin de permettre le bouclage du courant.

#### Méthode n°4 (mesure de résistance de la boucle de défaut : utilisable en schéma TT)

La mesure est réalisée à l'aide d'un appareil de mesure adapté.

### Essai des contrôleurs permanents d'isolement (CPI)

L'essai est réalisé au moyen d'un jeu de résistances destinées à provoquer le déclenchement de la signalisation et à vérifier la validité de l'affichage numérique lorsque le CPI en est équipé.

## IV.1-3 CRITÈRES D'APPRÉCIATION DES RÉSULTATS

### Mesures d'isolement

Les mesures d'isolement réalisées pour les installations du domaine BT entre conducteurs actifs et terre, sont comparées aux valeurs définies à l'article 612.3 de la norme NF C 15-100.

La mesure d'isolement est jugée satisfaisante si la valeur mesurée est supérieure aux valeurs suivantes :

- 0,5 M Ohm (sous 500 Volts) en BT < 500 Volts
- 1 M Ohm (sous 1 000 Volts) en BT > 500 Volts

### Mesures de continuité des conducteurs de protection, des liaisons équipotentiellles et de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de la distribution

Le résultat des mesures est comparé aux valeurs données par les références précisées ci-dessous :

#### a) Lors des vérifications initiales ou sur demande de l'Inspection du Travail

- Pour les installations du domaine BT :  
paragraphe D 6.2 du guide UTE C 15-105 dans le cas des installations en schéma TN ou IT en l'absence de note de calcul, la résistance des conducteurs de protection est calculée puis comparée aux valeurs du tableau DC du paragraphe D.6.1 du guide UTE C 15-105  
paragraphe D 6.3 du guide UTE C 15-105 dans le cas des installations en schéma TT.
- Pour les installations des domaines HTA et HTB :  
section 413 et 613 de la norme NF C 13-100  
parties 412 et 615 de la norme NF C 13-200.  
La vérification s'effectue par un examen visuel, en cas de doute, une mesure complémentaire est réalisée.

#### b) Lors des vérifications périodiques :

- Pour les installations du domaine BT :  
paragraphe D 6.3 du guide UTE C 15-105 quel que soit le schéma des liaisons à la terre.
- Pour les installations des domaines HTA et HTB :  
section 613 de la norme NF C 13-100  
parties 412 et 615 de la norme NF C 13-200.  
La vérification s'effectue par un examen visuel, en cas de doute, une mesure complémentaire est réalisée.

### Mesures des résistances de prises de terre et de boucle de défaut

Le résultat des mesures est comparé aux valeurs données par :

- les articles 411 et 442 de la norme NF C 15-100,
- l'annexe 4.1 du chapitre 41 de la norme NF C 13-100,
- l'article 412 de la norme NF C 13-200.

En schéma TT, la mesure est jugée satisfaisante, si la valeur mesurée est inférieure aux valeurs suivantes :

- 50  $\Omega$  pour un dispositif différentiel 1 A,
- 100  $\Omega$  pour un dispositif différentiel 500 mA,
- 166  $\Omega$  pour un dispositif différentiel 300 mA.

### Essais des dispositifs DR

$I_{dn}$  étant le courant assigné de déclenchement différentiel, il est vérifié que le courant différentiel résiduel provoquant le déclenchement du dispositif est compris entre  $I_{dn}/2$  et  $I_{dn}$ .

### Essais des CPI

Les essais, réalisés par référence au document UTE C 63-080, comportent :

- le fonctionnement du dispositif d'essai incorporé,
- le fonctionnement de la signalisation optique incorporée,
- l'existence et le fonctionnement de la signalisation reportée,
- le fonctionnement de l'affichage numérique pour les CPI qui en sont équipés.

## IV.2 VÉRIFICATION DES CONTRÔLEURS PERMANENTS D'ISOLEMENT

Sans objet.

## IV.3 RÉSISTANCE DES PRISES DE TERRE

Désignation	Localisation de la borne principale de terre	Valeur précédente	Valeur relevée	Barrette (état)	Mode de mesure	Obs. n°
Prise de terre des masses B.T.	Gaine technique du TGBT	47	33	Fermée	Piquets	

## IV.4 VÉRIFICATION DES TABLEAUX ET CANALISATIONS (BT)

Ces listes regroupent les mesures d'isolement des tableaux, canalisations et récepteurs (d'autres composants associés à ceux-ci peuvent également être mentionnés pour faciliter leur identification et leur localisation en particulier s'ils sont affectés d'une non conformité), la vérification de la présence, la mesure de la continuité des conducteurs de protection, les essais des dispositifs DR, l'examen du réglage des dispositifs de protection au regard des sections de conducteurs, et l'examen du pouvoir de coupure des dispositifs de protection.

La valeur du courant de court-circuit maximal dans le cas d'un tableau de distribution, ou le pouvoir de coupure d'un dispositif de protection est indiqué entre parenthèse à la suite de la désignation du composant. Le pouvoir de coupure d'un dispositif de protection tient compte des caractéristiques de l'appareil et de son éventuelle association avec le dispositif situé immédiatement en amont. Le pouvoir de coupure indiqué du dispositif est celui correspondant à sa tension d'utilisation ; de ce fait la valeur indiquée peut être inférieure à la valeur du courant de court circuit maximal, sans pour autant qu'une observation soit formulée (par exemple dans le cas d'un départ monophasé).

Eu égard aux caractéristiques des matériels électriques, il n'est pas indiqué de pouvoir de coupure du matériel lorsque la valeur du courant de court circuit maximal est égale ou inférieure à 3 kA.

Si une valeur est portée au droit du titre d'un tableau dans la colonne " PE ", elle indique la mesure de la continuité entre ce dernier et sa référence située en amont.

Nota : Lorsque le résultat d'une mesure n'est pas satisfaisant, il est affecté du signe \* et la non-conformité correspondante est explicitée au chapitre I par l'observation portant le numéro indiqué au droit du résultat.

Un composant de l'installation électrique peut faire l'objet d'une observation même lorsque les résultats des mesures et essais qui lui sont associés sont satisfaisants ; dans ce cas l'observation porte sur des prescriptions autres; elle est explicitée au chapitre I.

## Vérification des tableaux et canalisations (page n°1)

La vérification a porté sur la protection contre les surintensités, le fonctionnement des dispositifs DR, la présence d'un conducteur de protection associé à la canalisation d'alimentation de tout circuit, la continuité des circuits de protection et l'isolement.

Désignation - Emplacement	Section (mm²)	Iz (A)	Protection		Dispositif DR			PE (4) ( )	Isol (M)	Obs . n°
			Type (1)	Calibre ou réglage (A)	Io	Tempo (2)	Essai (3)			
<b>COFFRET DE LIVRAISON (LIMITE DE PROPRIÉTÉ) (Ik = 3 kA)</b>										
Limiteur Linky 36 kVA	/	/	/	/						
Disjoncteur de branchement	4X16	80	3DDN	60	500	S	S	0,1		
<b>TGBT (SCÈNE) (Ik = 3 kA)</b>										
coupure générale	/	/	4I	63						
Q1 Disjoncteur général	/	/	4DD	63	30		S			
volet 1.1	3G1,5	17	1DN	10						
volet 1.2	3G1,5	17	1DN	10						
volet 1.3	3G1,5	17	1DN	10						
prise 1.4	3G2,5	24	1DN	16						
prise 1.5	3G2,5	24	1DN	16						
prise 1.6	3G2,5	24	1DN	16						
éclairage 1.7	3G1,5	17	1DN	10						
éclairage 1.8	3G1,5	17	1DN	2						
éclairage 1.9	3G1,5	17	1DN	10						
éclairage 1.10	3G1,5	17	1DN	10						
Q4 éclairage Chapiteau	3G1,5	17	1DDN	10	30		S			
Q2 TD manifestation	5G10	60	4I	40						
éclairage sanitaire (libre)			1DDN	10	30		S			
TD Prises	5G10	60	4I	40						
PRISE A	5G6	36	3DDN	32	30		S			
PRISE B	5G6	36	3DDN	32	30		S			
<b>COFFRET PC INTERIEUR (Ik = 3 kA)</b>	5G10	/						<2		
Interrupteur général	/	/	4I	40						
6 Circuits prises	3G2,5	24	1DDN	16	30		S			
<b>COFFRET PC EXTERIEUR (Ik = 3 kA)</b>	5G10	/						0.5		
général	/	/	4ID	40	30		S			
6 départs mono PC	3X2,5	24	1FN	16						
prise tri	5X6	36	3FN	32						

(1) C : Contacteur D : Disjoncteur I : Interrupteur F : Interrupteur-fusibles AD : Fusible AD aM : Fusible aM RT : Relais Thermique  
F : Fusible gl, gF ou gG SF : Sectionneur-Fusibles DC : Discontacteu DD : Disjoncteur Différentiel ID : Interrupteur différentiel PC : Prise de courant ° : Pdc par filiation  
Le chiffre placé immédiatement à gauche de l'abréviation indique, selon le cas, le nombre total de pôles protégés de l'appareil ou le nombre de fusibles;  
la lettre N indique l'absence de dispositif de protection sur le pôle neutre;  
la lettre NR indique que la protection placée sur le pôle neutre est réduite par rapport à celle placée sur la phase correspondante.  
NVI : Non vérifié pour cause d'inaccessibilité - NVE : Non vérifié pour cause d'exploitation  
Iz : courant admissible dans la canalisation, tenant compte du mode de pose et incluant l'estimation du facteur global de correction.  
(2) Valeur en ms ou S pour sélectif (3) Essai du dispositif DR => S : Satisfaisant - NS : Non satisfaisant (4) Examen visuel => V

## IV.5 VÉRIFICATION DES RÉCEPTEURS (Y COMPRIS D'ÉCLAIRAGE) ET DES PRISES DE COURANT

Ces listes regroupent les mesures d'isolement des récepteurs, la vérification de la présence et la mesure de la continuité des conducteurs de protection sur les récepteurs, les appareils d'éclairage et les prises de courant (à l'exception bien entendu des appareils de classe II); de plus d'autres composants associés à ceux-ci peuvent également être mentionnées pour faciliter leur identification et leur localisation, en particulier, s'ils sont affectés d'une non-conformité. Elles regroupent également, le cas échéant, l'examen du réglage des dispositifs de protection eu égard à l'intensité nominale du récepteur, l'examen des conditions de mise en oeuvre, du matériel et de l'adéquation du degré de protection avec les influences externes du local ou de l'emplacement où le composant est installé.

L'absence d'indication de classe d'isolation pour un matériel donné signifie que le dit matériel est de classe I.

Nota : Lorsque le résultat d'une mesure n'est pas satisfaisant, il est affecté du signe \* et la non-conformité correspondante est explicitée au chapitre I par l'observation portant le numéro indiqué au droit du résultat.

Un composant de l'installation électrique peut faire l'objet d'une observation même lorsque les résultats des mesures et des essais qui lui sont associés sont satisfaisants ; dans ce cas l'observation porte sur des prescriptions autres; elle est explicitée au chapitre I.

L'absence d'indication dans la colonne continuité signifie que les résultats de mesure de continuité de mise à la terre sont conformes.

**Vérification des récepteurs (y compris d'éclairage) et des prises de courant (page n°1)**

Désignation - Emplacement	Nb	Protection (ou mode de raccordement)			Appareils d'éclairage		Prises élec.		Conti nuité ( )	Isol (M)	Obs. n°
		Type (1)	Calibre ou réglage (A)	CI (2)	Exist ants	Vér ifiés	Exist ants	Vérif iées			
<b>CHAPITEAU</b>											
<b>SALLE POLYVALENTE</b>					20		19	19			
BAES d'évacuation					4	4					
BAES d'ambiance	1				6	6					
rideaux (CE)	5	1DN	10								
<b>EXTERIEUR</b>					4						
<b>coffret PC</b>							10	10			

(1) **C** : Contacteur  
**DC** : Discontacteur  
**VAR** : Variateur

**D** : Disjoncteur  
**DD** : Disjoncteur Différentiel  
**PI** : Protection Interne

**I** : Interrupteur  
**ID** : Interrupteur différentiel  
**IF** : Interrupteur Fusible

**AD** : Fusible AD  
**aM** : Fusible aM  
**F** : Fusible gl, gF ou gG  
**RT** : Relais Thermique

**SF** : Sectionneur-Fusibles  
**PC** : Raccordement par prise de  
courant (16A si calibre non précisé)  
**BAES** : Bloc Autonome d'Eclairage  
de Sécurité  
**PLES** : Point Lumineux d'Eclairage  
de Sécurité

Le chiffre placé immédiatement à gauche de l'abréviation indique, selon le cas, le nombre total de pôles protégés de l'appareil ou le nombre de fusibles;  
la lettre **N** indique l'absence de dispositif de protection sur le pôle neutre;

la lettre **NR** indique que la protection placée sur le pôle neutre est réduite par rapport à celle placée sur la phase correspondante.

**NVI** : Non vérifié pour cause d'inaccessibilité - **NVE** : Non vérifié pour cause d'exploitation

Dans le cas où les récepteurs possèdent un dispositif spécifique de protection contre les surintensités, la puissance ou l'intensité est indiquée dans la colonne "désignation".

**CE** : identifie une machine portant le marquage CE

**(2)** Classe d'isolation du matériel



**Vérificateur :** COURTEL Stephane

**Qualité :** vérificateur confirmé

**Dossier :** 170292200000023/1000

**Rapport N° :** 92200/24/7776

**Date d'envoi du rapport :** 13/11/2024

**Agence Equipements Lorient**

Pôle Bretagne

4 Rue Alice Coléno

56100 LORIENT CEDEX

Tél. : 02 97 86 15 31

Fax : 02 97 86 15 32

Email : eqts.lorient@socotec.com

**Classement :**

Etablissement recevant du public de 3ème catégorie de type L.

Activité principale : SALLE POLYVALENTE.

**Effectif :**

L'effectif est indiqué dans le dossier technique (voir chapitre 0.2). L'effectif public est égal à 650 personnes.

**Nom et adresse du client :**

MAIRIE

3 PLACE SAINT MICHEL

56330 PLUVIGNER

**Règlement de sécurité pour les Etablissements  
Recevant du Public**

**RAPPORT DE VERIFICATION REGLEMENTAIRE EN  
EXPLOITATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES**

CHAPITEAU DE LA MADELEINE  
RUE DE LA MADELEINE  
56330 PLUVIGNER

**Date de vérification :** du 01/10/2024 au 13/11/2024

## SOMMAIRE

<b>0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX ET ADMINISTRATIFS</b>	<b>26</b>
<b>I. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX ANOMALIES CONSTATEES</b>	<b>27</b>
<b>II. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ETABLISSEMENT ET DES INSTALLATIONS VERIFIEES</b>	<b>28</b>
<b>III. VERIFICATION DES INSTALLATIONS</b>	<b>29</b>

**Important :**

Sauf avis contraire du Chef d'établissement, dûment notifié à l'agence SOCOTEC qui a émis le présent rapport, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date d'envoi indiquée en page de garde, le contenu du présent rapport est considéré comme définitivement validé.

## 0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX ET ADMINISTRATIFS

**Type de vérification** : vérification réglementaire en exploitation - Vérification effectuée en application du règlement de sécurité concernant les établissements recevant du public.

**Délimitation de la vérification** : La vérification a porté sur l'ensemble de l'établissement.

**Registre** : Visé par le vérificateur.

**Renseignements complémentaires** : Le classement de l'établissement est mentionné sur le Procès Verbal de la Commission de sécurité.

### Dossier technique :

Les éléments d'informations du dossier technique de l'établissement mis à notre disposition pour réaliser notre mission sont les suivants :

- Plans et renseignements de détail concernant les installations techniques.

Référence	Date	Remarque
Schéma unifilaire TGBT Chapiteau LA MADELEINE		Fourni

- Prescriptions notifiées à la suite de visites de contrôle de la Commission de Sécurité.

**Non fourni**

### Limite d'intervention générale :

Le rapport en exploitation RVRE ne vise que les articles listés à l'article EL19 §3 du règlement de sécurité des ERP figurant dans le chapitre III Vérification des installations.

Les non-conformités relatives à la conception réalisation figurent soit dans le rapport après travaux RVRAT ou dans le rapport évaluant la conformité, répertorié au chapitre 0 dans les éléments d'information du dossier technique. La vérification en exploitation RVRE n'a pas pour objet de lever les éventuelles non-conformités y figurant.

Nota : Cette limite ne s'applique pas pour les établissements de type PS et CTS qui ne sont pas assujettis aux articles EL et EC du règlement de sécurité incendie dans les ERP

### Limite de la prestation

Sans objet.

## I. LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX ANOMALIES CONSTATEES

Ce chapitre contient toutes les observations relatives à la réglementation des Etablissement Recevant du Public. Chaque observation est numérotée. Chaque observation est rédigée sous forme d'une constatation de l'anomalie accompagnée d'une préconisation claire des modifications à effectuer pour y remédier. Toutefois, d'autres solutions peuvent exister, le choix de la solution finale relevant de la responsabilité du chef d'établissement.

Les éventuelles observations relatives à la protection des travailleurs figurent dans la première partie du rapport (page n°4).

Obs. n°	Observations (Réglementation ERP)	Déjà si gnalée	Suite don née
	<p><b><u>Observations relatives au règlement de sécurité pour les Etablissements Recevant du Public</u></b></p> <p><i>Ce rapport ne comporte aucune observation concernant ce règlement</i></p>		

## II. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ETABLISSEMENT ET DES INSTALLATIONS VERIFIEES

### II.1 COMPOSITION DE L'ÉTABLISSEMENT : NOMBRE ET DÉSIGNATION DES BÂTIMENTS

Une salle de 420 m² et 1 coffret PC extérieur contre le mur en pierre

### II.2 COMPOSITION DE LA DISTRIBUTION BASSE TENSION ET HAUTE TENSION

L'installation est réalisée en câbles U1000R2V et quelques câbles U500VGV fixés aux parois.

Le disjoncteur général et le tableau comptage sont placés en limite de propriété. La salle comprend un TGBT unique et l'extérieur dispose d'un coffret de prise pour les animations dans le parc.

### II.3 INSTALLATION ÉLECTRIQUE DE SÉCURITÉ

#### A - Eclairage de sécurité

Dans cet établissement, l'éclairage de sécurité réalisé assure le balisage des issues et l'éclairage d'ambiance de certains locaux (salle polyvalente).

L'éclairage de sécurité est réalisé à l'aide de blocs autonomes à incandescence et à fluorescence de type non permanent. La mise à l'état de repos des blocs autonomes est réalisée à partir d'un point central (tableau général).

#### B - Autres installations de sécurité

Néant.

### II.4 HISTORIQUE DES PRINCIPALES MODIFICATIONS

Année	Historique des principales modifications
2021	Modification de branchement nouveau comptage EDF et rénovation du TGBT

### III. VERIFICATION DES INSTALLATIONS

Ce chapitre définit en détail les examens effectués par le vérificateur.

III-P-ERP-VRE [1° à 4° catégorie]		
Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
<b>Généralités</b>		
<b>ENSEMBLE DE L'INSTALLATION</b>		
<b>ARTICLE GE 7 Conditions d'application</b>		
GE 7	Dossier technique et administratif	satisfaisant
<b>ARTICLE GE 8 Type de vérification et adéquation</b>		
GE 8	Dossier d'entretien et de maintenance des installations électriques	satisfaisant
GE 8	Adéquation (de façon générale) de l'installation avec les conditions d'exploitation de l'établissement	satisfaisant
<b>ARTICLE EL4 Règles générales</b>		
EL4 §4	Adéquation de l'installation d'éclairage de sécurité, dans les locaux à sommeil en l'absence de source de remplacement : - B.A.E.S et B.A.E.H - ou autonomie de la source centrale portée à 6 heures	sans objet
<b>ARTICLE EL5 Locaux de service électrique</b>		
	Les sources normale, de remplacement ou de sécurité sont situées dans un local de service électrique; obligatoirement dans le cas : - d'un poste haute tension - d'un groupe électrogène de remplacement (éventuellement) - d'un groupe électrogène de sécurité (A.E.S) - d'une batterie d'accumulateurs et les dispositifs associés - d'un T.G.B.T comportant des alimentations d'installations de sécurité à l'aide de circuits "sélectivement protégés" - d'un T.G.S alimentant des installations de sécurité par A.E.S - d'autres équipements (si cela est exigé)	satisfaisant
EL 5 §1	Accès réservé au personnel compétent, chargé de l'exploitation	sans objet
EL 5 §4	Présence de moyens d'extinction adaptés aux risques électriques	sans objet
EL 5 §5	Eclairage de sécurité à l'aide de d'une installation fixe et de B.A.P.I	sans objet
<b>ARTICLE EL8 Batteries d'accumulateurs et matériels associés (chargeurs, onduleurs)</b>		
EL8 §3	Maintien des conditions de ventilation	sans objet
<b>ARTICLE EL10 Canalisations des installations "normal-remplacement"</b>		
EL 10 §4	Obturation des passages de câbles	satisfaisant
<b>ARTICLE EL11 Appareillages et appareils d'utilisation</b>		
EL 11 §3	Enseignes et tubes lumineux à décharge : dispositif de coupure, en une seule manoeuvre, déblocage du dispositif, nature des enveloppes	sans objet

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

### III-P-ERP-VRE [1° à 4° catégorie]

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
EL 11 §4	Conditions d'accessibilité aux organes de commande et de protection (accès possible, mais réservé au seul personnel d'exploitation)	satisfaisant
EL 11 §7	Prises de courant en nombre suffisant et correctement disposées.	satisfaisant
EL 11 §7	Fiches multiples (interdiction d'emploi)	satisfaisant

### ARTICLE EL15 Tableaux des installations de sécurité alimentées par une alimentation électrique de sécurité

EL 15 §3	Report des signalisations au poste de sécurité ou en un emplacement approprié des dispositifs de charge de batteries d'accumulateurs alimentant des installations de sécurité	sans objet
----------	---	------------

### ARTICLE EL17 Signalisations

EL 17	Report des signalisations au poste de sécurité ou en un emplacement approprié des dispositifs de signalisation (CPI) équipant les installations de sécurité	sans objet
-------	---	------------

### ARTICLE EL18 Maintenance, exploitation

EL 18 §1	Etat général d'entretien des canalisations d'alimentation en énergie des équipements de sécurité	satisfaisant
EL 18 §1	Entretien et maintenance des matériels	satisfaisant
EL 18 §1	Etat général d'entretien des canalisations d'alimentation des circuits d'éclairage de sécurité	satisfaisant
EL 18 §3	Etat général d'entretien des appareils d'éclairage de sécurité (installation à poste fixe, indépendance vis-à-vis de l'éclairage normal)	satisfaisant
EL 18 §3	Bon fonctionnement des appareils assurant l'éclairage de sécurité (B.A.E.S ou alimenté par source centrale)	satisfaisant
EL 18 §2	Présence physique d'une personne qualifiée pendant la présence du public pour, conformément aux consignes données, assurer l'exploitation et l'entretien quotidien	satisfaisant
EL 18 §1	Maintenance du matériel (contrat non obligatoire, obligation de résultat) Dans le cas d'une AES : réalisation des essais obligatoires (traçabilité des essais réalisés et de leurs résultats)	satisfaisant
EL 18 §4	En cas de source de sécurité : - maintenance des matériels (justification de la réalisation des opérations de maintenance, par exemple par la tenue d'un cahier de maintenance)	sans objet

### ARTICLE EC 5 Appareils d'éclairage

EC 5 §3	Présence d'appareils d'éclairage mobiles	sans objet
---------	--	------------

### ARTICLE EC 6 Règles de conception et d'installation

EC 6 §5	Présence d'un éclairage normal disposé à poste fixe dans les locaux et dégagements ouverts au public	satisfaisant
EC 6 §6	Utilisation de lampes à décharge nécessitant un allumage d'une durée inférieure à 15 secondes	satisfaisant

### ARTICLE EC 7 Conception générale

EC 7	Fonctionnement de l'éclairage de sécurité en cas de disparition de l'éclairage normal/remplacement	satisfaisant
------	--	--------------

### ARTICLE EC 9 Éclairage d'évacuation

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

### III-P-ERP-VRE [1° à 4° catégorie]

Référence du règlement (1)	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (2)
EC 9 §1	Efficacité des appareils d'éclairage de sécurité : - signalétique d'évacuation	satisfaisant
<b>ARTICLE EC 13 Maintenance et entretien</b>		
EC 13	Maintenance de l'éclairage de sécurité - stocks de lampe de rechange - consignation des interventions dans le registre de sécurité	satisfaisant
<b>ARTICLE EC 14 Exploitation</b>		
EC 14 §3	Essais périodiques incombant à l'exploitant : - une fois par mois : fonctionnement (pour les locaux à sommeil le fonctionnement doit inclure le déclenchement de l'alarme incendie) - une fois tous les six mois : autonomie d'une heure - cas particuliers des BAES équipé de SATI (traçabilité et résultat des essais sur le registre de sécurité)	satisfaisant

(1) Les articles entre parenthèses concernent l'édition 2015 de la NF C 13-100 (2) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I.

A

COFFRET DE LIVRAISON  
(LIMITE DE PROPRIÉTÉ)

B

TGBT (SCÈNE)

COFFRET PC INTERIEUR

COFFRET PC EXTERIEUR

C



Synoptique de distribution

Affaire : 170292200000023/1000

Référence du rapport : 92200/24/7776

CHAPITEAU DE LA MADELEINE

Date

Mission réalisée du  
01/10/2024 au 13/11/2024

Auteur

COURTEL Stephane

1/1