



**SOCOTEC**

Équipements Aix-en-Provence  
SOCOTEC  
LE MANSARD B  
PLACE ROMEE DE VILLENEUVE  
13090 AIX EN PROVENCE  
Tel : 04.42.20.94.01  
Fax : 04.42.20.28.77  
Mail : eqts.aix@socotec.fr

MAIRIE DE CABANNES  
HOTEL DE VILLE  
13440 CABANNES

## INSTALLATIONS ELECTRIQUES

### Rapport de vérification

Présence d'observation(s) : Oui   
Non

## EGLISE

**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 23) constitue le rapport de VERIFICATION REGLEMENTAIRE EN EXPLOITATION (RVRE) au titre du règlement de sécurité concernant les Etablissements Recevant du Public.**

Adresse de votre site : Place de l'église 13440 CABANNES  
Dossier Socotec n° 1510097P0000058  
Référence du rapport : 097P/AI/15/2952

*Vous avez fait appel à nos services et nous vous en remercions  
Pour tout complément d'information, votre interlocuteur SOCOTEC est à votre disposition*

Vérificateur : LEONETTI BENOIT  
Date de vérification : 03/12/15  
Le présent rapport comporte : 29 pages



Équipements Aix-en-Provence  
SOCOTEC  
LE MANSARD B  
PLACE ROMEE DE VILLENEUVE  
13090 AIX EN PROVENCE  
Tel : 04.42.20.94.01  
Fax : 04.42.20.28.77

<b>Vérificateur :</b> LEONETTI BENOIT	
<b>Qualité :</b> vérificateur confirmé	
<b>Dossier :</b> 1510097P0000058	
<b>Rapport N° :</b> 097P/AI/15/2952	<b>Date d'envoi du rapport :</b> 08-12-2015

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

**Type de l'établissement :** Etablissement recevant du public de 4ème catégorie de type V.  
Activité principale : Eglise.

**Nom et adresse du client :** MAIRIE DE CABANNES  
HOTEL DE VILLE  
13440 CABANNES

**Code du travail**

**RAPPORT DE VERIFICATION DES  
INSTALLATIONS ELECTRIQUES**

EGLISE  
Place de l'église  
13440 CABANNES

**Date de vérification :** 03/12/15

## SOMMAIRE

### **CHAPITRE 0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX - page 4**

- 0.1 Généralités - page 4
- 0.2 Eléments d'informations mis à la disposition du vérificateur - page 4
- 0.3 Modifications de structure - page 4
- 0.4 Limite de la prestation - page 5

### **CHAPITRE I - LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX NON CONFORMITES CONSTATEES - page 6**

### **CHAPITRE II - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS VERIFIEES - page 8**

- II.1 Description sommaire des installations - page 8
- II.2 Alimentations ; tension et nature des courants - page 8
- II.3 Classement des locaux : lieux et locaux de travail spéciaux - page 9

### **CHAPITRE III - VERIFICATION DES INSTALLATIONS : EXAMEN DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES - page 10**

### **CHAPITRE IV - VERIFICATION DES INSTALLATIONS : RESULTAT DES MESURAGES ET ESSAIS - page 16**

- IV.0 Appareils de mesure utilisés - page 16
- IV.1 Etendue, méthodologie des mesurages et critères d'appréciation des résultats - page 16
- IV.2 Vérification des contrôleurs permanents d'isolement éventuels - page 18
- IV.3 Mesure de la résistance de la prise de terre - page 18
- IV.4 Vérification des tableaux et canalisations - page 19
- IV.5 Vérification des récepteurs (y compris d'éclairage) et des prises de courant - page 21

#### **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

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

**Durée d'intervention :** 1/2 journée

**Date de la précédente vérification :** 28/08/14

**Personne ayant accompagné le vérificateur :** Vérificateur accompagné par Christian CHASSON (Electricien).

**Compte rendu de fin de visite :** Effectué verbalement à Christian CHASSON (Electricien).

**Registre :** Non présenté - A nous adresser pour régularisation.

### 0.2 Eléments d'informations mis à la disposition du vérificateur

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

- Plan des locaux, avec indication des locaux à risques particuliers d'influences externes hors risque d'explosion  
**Non fourni**

Le classement des locaux résulte d'une proposition établie par le vérificateur lors de la première intervention ; en l'absence d'avis contraire, il est considéré comme validé par le chef d'établissement.

- Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées  
**Non fourni**

- Cahier des prescriptions techniques ayant permis à la réalisation des installations  
**Non fourni**

- Schémas unifilaires des installations électriques  
**Non fourni**

La composition des tableaux et des canalisations mentionnés au chapitre IV-4 du présent rapport résulte des relevés effectués par le vérificateur lors de son intervention.

- Camets de câbles  
**Non fourni**

- Notes de calcul justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection  
**Non fourni**

- Rapport de vérification initiale ou périodique conduite comme une initiale

Référence	Date	Remarque
Rapport SOCOTEC : 097P/AI/13/1807	14/07/2013	Fourni
Rapport SOCOTEC : 097P/AI/14/2389	13/10/2014	Fourni

- Rapport de référence dit "quadriennal"  
**Non fourni**

- Rapports de vérifications périodiques  
**Non fourni**

- Documents listant l'effectif maximal des locaux pour lesquels un éclairage de sécurité est nécessaire  
**Non fourni**

La liste des locaux dont l'effectif nécessite un éclairage de sécurité résulte des indications relevées sur place par le vérificateur lors de la première intervention. Elle est considérée comme validée par le chef d'établissement.

- Copie des attestations de conformité établies en application du décret n° 72-1120 du 14 décembre 1972  
**Non fourni**

### 0.3 Modifications de structure des installations

Néant.

## 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.

N° Obs.	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà signalée	Suite donnée
<b>Observations relatives aux installations Basse Tension.</b>			
<b><u>OBSERVATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL</u></b>			
<b>établissement boite de jonction</b>			
1	Protection contre les contacts directs non assurée. <i>Obstacle à réparer ou à remettre en place.</i> R.4215-3 NF C 15-100 § 411 NF C 17-200 § 5.2.1 NF C 15-150-2 § 7	X	
<b><u>OBSERVATIONS SUR LES PRISES DE TERRE</u></b>			
<b>- Prise de terre des masses B.T. (Inconnue)</b>			
2	Résistance de la prise de terre trop élevée compte tenu des caractéristiques de l'installation. <i>Ramener sa résistance à une valeur inférieure à 100 ohms, par exemple en ajoutant des piquets de terre.</i> R.4215-3 & 4 NF C 15-100 § 411, 442 & 542		
<b><u>OBSERVATIONS SUR LES TABLEAUX</u></b>			
<b>EGLISE</b>			
<b>TGBT</b>			
3	Absence d'identification. <i>A réaliser, par exemple à l'aide d'étiquettes ou de schémas</i> R.4215-10 NF C 15-100 § 514 NF C 17-200 § 12	X	
<b>- Général 1</b>			
4	Absence de protection différentielle haute sensibilité (30 mA) sur le circuit alimentant des prises de courant. <i>A assurer.</i> R.4215-3 NF C 15-100 § 411 & 415	X	
<b>- Dernier départ</b>			
5	Capacité des bornes insuffisante. <i>A remplacer par un modèle adapté au nombre et à la section des conducteurs.</i> R.4215-6 NF C 15-100 § 526 NF C 15-150-2 § 15	X	
<b><u>OBSERVATIONS SUR LES RÉCEPTEURS ET LES PRISES DE COURANT</u></b>			
<b>EGLISE</b>			
<b>- Cable qui pend a côté du TGBT</b>			
6	Connexions accessibles. <i>A enfermer dans une boîte appropriée possédant les indices de protection minimum IP et IK .</i> R.4215-3 NF C 15-100 § 411 NF C 17-200 § 5.2.1 NF C 15-150-2 § 7	X	
<b>- boite métallique sous général</b>			
7	Absence de continuité du circuit de protection. <i>A relier à la terre.</i> R.4215-3 NF C 15-100 § 411 NF C 17-200 § 5.2.2	X	
8	Insuffisance de protection des pièces nues sous tension. <i>Rendre l'obstacle démontable uniquement à l'aide d'une clé ou d'un outil.</i> R.4215-3 NF C 15-100 § 411 NF C 17-200 § 5.2.1 NF C 15-150-2 § 7	X	
<b>- Eclairage TGBT</b>			
9	Composant détérioré. <i>A remplacer.</i> R.4215-11 et R.4226-5 NF C 15-100 § 530 NF C 15-150-2 § 4	X	
<b>- B.A.E.S</b>			
10	Défaut de fonctionnement <i>A réparer ou remplacer.</i> Arrêté du 14 décembre 2011 Art. 11	X	
<b>- Certains cables</b>			

N° Obs.	Observations (Protection des Travailleurs)	Déjà signalée	Suite donnée
11	<p>Câblage vétuste n'assurant plus la sécurité des personnes et la prévention des incendies. <i>Procéder à la réfection complète.</i></p> <p>- ensembles des anciennes PC</p>	X	
12	<p>Absence de continuité du circuit de protection. <i>A relier à la terre.</i></p> <p>- 3 prises de courant au milieu de l'hotel</p>	X	
13	<p>Absence de continuité du circuit de protection. <i>A relier à la terre.</i></p> <p><b>CHAUFERIE</b></p> <p>- B.A.E.S</p>	X	
14	<p>Défaut de fonctionnement <i>A réparer ou remplacer.</i></p>	X	

## II. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES INSTALLATIONS VERIFIEES

### II.1 Description sommaire des installations

#### II.1-1 Composition de l'établissement ; nombre et désignation des bâtiments

L'établissement se compose d'une grande salle et d'un bureau arrière

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

#### II.1-2 Schéma de principe

Pas de schéma joint en annexe.

#### II.1-3 Composition des installations haute tension

Sans objet.

#### II.1-4 Distribution BT

La distribution principale est réalisée à l'aide de câbles U1000 R2V posés sur chemin de câbles, fixés aux parois ou passés dans les vides de la construction.

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.	Inconnue	Piquet vertical

#### II.1-6 Installation d'éclairage de sécurité

L'effectif a été estimé par le vérificateur. L'effectif global est inférieur à 220 personnes. L'effectif public est inférieur à 220 personnes.

Dans cet établissement, il n'y a pas d'éclairage de sécurité.

## 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 = 6 kVA, tension = 230/400 V.

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

Situation du dispositif de coupure et de sectionnement : inconnue.

### 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

<p>RESISTANCE ELECTRIQUE DU CORPS HUMAIN                      BB1 : Conditions sèches ou humides                      BB2 : Conditions mouillées                      BB3 : Conditions immergées                      PRESENCE DE CORPS SOLIDES SUSCEPTIBLES DE PENETRER DANS LE MATERIEL                      AE1 : Négligeable IP 2X                      AE2 : Petits objets (2.5 mm) IP 3X                      AE3 : Très petits objets IP 4X                      AE4 : Poussière IP 5 X (protégé)                      IP 6X (étanche)                      PROTECTION CONTRE L'ACCES AUX PARTIES DANGEREUSES                      Non protégé IP 0X                      A : Avec le dos de la main IP 1X ou IP XXA                      B : Avec un doigt IP 2X ou IP XXB                      C : Avec un outil IP 3X ou IP XXC                      D : Avec un fil IP 4X ou IP XXD</p>	<p>PRESENCE DE SUBSTANCES CORROSIVES OU POLLUANTES                      AF1 : Négligeable                      AF2 : Agents d'origine atmosphérique                      AF3 : Intermittente ou accidentelle                      AF4 : Permanente                      PRESENCE DE LIQUIDES SUSCEPTIBLES DE PENETRER DANS LE MATERIEL                      AD1 : Négligeable IP X0                      AD2 : Chutes de gouttes d'eau IP X1 ou X2                      AD3 : Aspersion d'eau IP X3                      AD4 : Projections d'eau IP X4                      AD5 : Jets d'eau IP X5                      AD6 : Paquets d'eau IP X6                      AD7 : Immersion IP X7                      AD8 : Submersion IP X8</p>	<p>NATURE DES MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES                      BE1 : Risques négligeables                      BE2 : Risques d'incendie                      BE3 : Risques d'explosion                      BE4 : Risques de contamination                      RISQUE DE CHOCS MECANIQUES                      Degré de protection                      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</p>
--	--	---

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.31 Lieux de travail spéciaux (R. 4215-11 du Code du Travail) ou pour lesquels la norme NF C 15-100 prescrit des précautions spéciales**

Sans objet.

**II.32 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 C 13-100  
 Norme NF C 13-200
- III-B Vérification des installations Basse Tension par référence au Code du Travail  
Références  Norme NF C 15-100  
 Norme NF C 15-150-1  
 Norme NF C 15-150-2  
 Norme NF C 17-200
- III-D Vérification des locaux, emplacements et installations mobiles à risques particuliers de choc électrique
- III-S Vérification des éclairages de sécurité
- III-F Locaux à usage médical  
Référence  Norme NF C 15-211
- III Installations temporaires (installation de chantier)

III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION		
Référence du règlement	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (1)
<b>III-B.0 - INSTALLATIONS BASSE TENSION</b>		
<b>III-B-1 DISPOSITIONS GENERALES AUXQUELLES DOIVENT SATISFAIRE LES INSTALLATIONS</b>		
R.4215-11 NF C 15-100 § 512	Conception et mise en œuvre des installations en fonction de la tension.	conforme
R.4215-11 NF C 15-100 § 512 522, 701 à 709, 711 & 717 NF C 17-200 § 4 NF C 15-150-1 § 4	Adaptation du matériel, y compris les canalisations, aux influences externes. (Degrés IP et IK).	non conforme obs. n° 11
R.4215-11 et R.4226-5 NF C 15-100 § 530 NF C 15-150-2 § 4	Fixation et état mécanique apparent des matériels.	non conforme obs. n° 9
R.4215-16 NF C 15-100 § 511 NF C 17-200 § 4 NF C 15-150-1 § 4	Conformité des matériels : Matériels ayant une fonction de sécurité conformes à une norme française, ou à une spécification technique européenne équivalente.	conforme
Mise en œuvre des canalisations.		
R.4215-9 NF C 15-100 § 521,527,528 & 529 NF C 17-200 § 10 NF C 15-150-2 § 14	Mode de pose des canalisations. Adéquation et adaptation des différents modes de pose.	conforme
R.4515-10 NF C 15-100 § 514 C15-520	Identification du cheminement des canalisations enterrées : - relevé du tracé des canalisations enterrées.	conforme
R.4215-3 NF C 15-100 § 612	Isolément (voir le résultat des mesures d'isolément en IV-4 et IV-5).	conforme
R.4215-10 NF C 15-100 § 514 NF C 17-200 § 12	Identification des circuits et des appareillages : Identification des circuits et des matériels (étiquettes, pertinence de l'identification, schémas ...).	non conforme obs. n° 3
R.4215-10 NF C 15-100 § 514 NF C 17-200 § 12	Identification des conducteurs isolés : - conducteurs PE ou PEN (double coloration vert-jaune ; utilisation exclusive) - conducteurs neutres.	conforme
R.4215-7	Séparation des sources d'énergie.	
NF C 15-100 § 462 NF C 17-200 § 8 NF C 15-150-1 § 3	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 NF C 17-200 § 8	Aptitude au sectionnement du dispositif eu égard à la tension de l'installation : - dispositif conforme aux normes produits - dispositif respectant une distance d'isolément après ouverture.	conforme
R.4215-8 NF C 15-100 § 463 & 536 NF C 17-200 § 9 NF C 15-150-1 § 3	Coupe d'urgence : Pour tout circuit terminal ou ensemble de circuits terminaux (coupe omnipolaire, dispositif, aisément reconnaissable, facilement et rapidement accessible, ), y compris les enseignes extérieures BT et TBT.	conforme
<b>LOCAUX OU EMPLACEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE</b>		
R.4215-13 NF C 15-100 § 781	Conditionnement-ventilation.	conforme
R.4226-9 NF C 15-100 § 781	Portes - conditions d'ouverture et de fermeture.	conforme
R.4215-13 NF C 15-100 § 781	Eclairage de sécurité.	conforme
R.4226-9 NF C 15-100 § 781	Affichage et inscriptions.	conforme
R.4215-4 NF C 15-100 § 528	<b>VOISINAGE ENTRE INSTALLATIONS DE DOMAINES DE TENSION DIFFERENTS</b> Séparation des canalisations BT vis-à-vis de la HT.	conforme
	<b>INSTALLATION D'ECLAIRAGE DE SECURITE</b>	Voir III-S ci-après
<b>III-B-2 MATERIELS AMOVIBLES</b>		
R.4226-12 Arrêté du 20 décembre 2011	Matériels amovibles : condition de raccordement et d'utilisation	
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

(1) En cas de non conformité, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I

<b>III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION</b>		
Référence du règlement	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (1)
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.	conforme
Art. 7 NF C 15-100 § 706	Travaux à l'intérieur d'enceintes conductrices exigües, 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).	conforme
<b>III-B-3 PROTECTION CONTRE LES CHOCS ELECTRIQUES</b>		
<b>A-PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b>		
R.4215-3	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR ELOIGNEMENT</b>	
NF C 15-100 § 529 NF C 17-200 § 5.2.1	Conducteurs nus hors d'atteinte (traversé de cours, voisinage bâtiments).	sans objet
R.4215-3	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR OBSTACLES OU ENVELOPPES</b>	
NF C 15-100 § 411 NF C 17-200 § 5.2.1 NF C 15-150-2 § 7	Efficacité permanente des obstacles, Degré de protection minimal IP 2X ou IP XXB.	non conforme obs. n° 8, 6 et 7
R.4215-3	<b>MISE HORS DE PORTEE PAR ISOLATION</b>	
NF C 15-100 § 41 & 512 NF C 17-200 § 5.2.1	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 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	Résistance 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)	non conforme obs. n° 2
R.4215-3	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 NF C 17-200 § 5.2.2	- liaison des masses au conducteur de protection.	non conforme obs. n° 7, 12 et 13
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, 701, 702	Liaison équipotentielle supplémentaire : - éléments à relier - réalisation.	sans objet
R.4215-3	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).	non conforme obs. n° 4
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>	

III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION		
Référence du règlement	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (1)
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> Mise en oeuvre d'un schéma des liaisons à la terre approprié, et raccordement des masses à un conducteur de protection.	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 I 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. TBTS : - parties actives non reliées à la terre ou à des conducteurs de protection d'autres installations.	sans objet
R.4215-3	<b>B4-SALLES D'EAU, PISCINES ET AUTRES BASSINS</b>	
NF C 15-100 § 701 & 702	Respect des différents volumes. Liaison équipotentielle supplémentaire. voir rubrique B2 ci-dessus.	sans objet
R.4215-3 & 4	<b>B5-INSTALLATIONS HTA ALIMENTEES A PARTIR D'UNE INSTALLATION BT</b>	
NF C 15-150-2	Enseignes et tubes lumineux à décharge à cathode froide : - présence d'une liaison équipotentielle reliée à la terre, côté HT (NF C 15-150-2 §8) - nature et conditions de mise en oeuvre des canalisations HT (NF C 15-150-2 §14) - présence d'un dispositif de sectionnement et de coupure d'urgence sur l'alimentation BT (NF C 15-150-1 §3).	sans objet
	<b>B6-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	<b>Elévation de température, brûlures, mise en oeuvre des matériels :</b>	
NF C 15-100 §§ 421, 422, 423 & 559 NF C 17-200 § 6	- mise en oeuvre du matériel eu égard au danger d'incendie pour les matériaux voisins - échauffement anormaux du matériel électrique et des canalisations - dissipation normale de la chaleur dégagée.	conforme
R.4215-6 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 NF C 15-100 § 526 NF C 15-150-2 § 15	<b>Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion.</b>	non conforme obs. n° 5
R.4215-6	<b>Protection contre les surintensités et section des canalisations fixes :</b>	

<b>III B - INSTALLATIONS BASSE TENSION</b>		
Référence du règlement	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (1)
NF C 15-100 § 430 à 433, 524 NF C 17-200 § 7	Protection contre les surcharges : - par disjoncteur - par fusible.	conforme
NF C 15-100 § 434 & 533 NF C 17-200 § 7	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 § 538	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 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 O1 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) - traversées de canalisations électriques étrangères - situation des dispositifs de protection des canalisations contre les surcharges et contre les courts-circuits - protection des circuits par DDR au plus égal à 300 mA en schémas TT et TN - conducteurs PEN interdits - protection des moteurs contre les températures excessives.	sans objet
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 : - installations électriques limitées - choix des matériels - courant admissible réduit dans les conducteurs - canalisations non propagatrice de la flamme (catégorie C2 pour les câbles) - obturation des caniveaux, conduits, fourreaux etc, et traversées de parois - choix des canalisations - protection à l'origine contre les surcharges et courts-circuits les circuits alimentant de tels emplacements - protection des circuits par DDR au plus égal à 300 mA en schémas TT et TN - conducteurs PEN interdits - liaisons équipotentielles - dispositif de coupure d'urgence à l'extérieur de l'emplacement dangereux - machine tournante et transformateur : protection contre les surcharges et courts-circuits.	sans objet

III-S INSTALLATION D'ECLAIRAGE DE SECURITE (R.4215-17 et R.4226-13 et arrêté du 14 décembre 2011)		
Référence du règlement	Objet de la vérification	Constatations du vérificateur (1)
<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/m <sup>2</sup> , obligatoire dans les locaux recevant plus de 100 personnes avec une densité supérieure à 1 personne par 10m <sup>2</sup> .	conforme
Art. 8	Eclairage de sécurité alimenté par source centrale (batterie d'accumulateur) :	
	Lampes et luminaires : - état des lampes à l'état de veille, alimentation des lampes d'éclairage d'évacuation, - passage de l'état de veille à l'état de fonctionnement, - conformité des luminaires à la norme NF EN 60598-2-22.	conforme
	Source de sécurité par batteries d'accumulateurs : - conformité à la NF EN 50171, - autonomie d'au moins 1 heure. Signalisation et report de la coupure des dispositifs de charge. le cas échéant : tension et fréquence du convertisseur central dans le cas de lampes à fluorescence.	conforme
	Tableau de sécurité : - constitution (commande en une seule manoeuvre, organes de commutation automatique, dispositif de protection, voyant tension...) - tableaux divisionnaires si établissement étendu - séparation de la source normale.	conforme
	Canalisations et circuits : - protection sélective de chacun des circuits, réalisée en en TBTS ou en schéma IT - subdivision, nombre de circuits d'éclairage d'ambiance ou anti-panique et d'éclairage d'évacuation - canalisations réalisées en câble résistant au feu (CR1), réaction au feu des dispositifs de jonction et de dérivation conformes à la norme NF EN 60695-2-11; Tf:960°C.	conforme
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 (>=2) - par parcours, pour l'éclairage d'évacuation (>=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.	non conforme obs. n° 10 et 14
Art. 12	Lampes de rechange de l'éclairage de sécurité.	Pour mémoire

## 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 Appareils de mesures utilisés

	Désignation
Isolément :	Megger Mit 400
Résistance de prise de terre :	Pontaohm
Résistance de boucle de défaut :	Pontaohm
Continuité des circuits de protection :	Megger Mit 400
Dispositif à courant différentiel résiduel :	Pontamesure
Contrôleur permanent d'isolement (CPI) :	Pontamesure

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 équipotentiellles 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 équipotentielles 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 ( $\Omega$ )	Valeur relevée ( $\Omega$ )	Barrette (état)	Mode de mesure	Obs.
Prise de terre des masses B.T.	Inconnue	4	296	Fermée	Boucle	2

#### 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 (mm <sup>2</sup> )	Iz (A)	Protection		Dispositif DR			PE (4) (Ω)	Isol (MΩ)	Obs. n°
			Type (1)	Calibre ou réglage (A)	Idr	Tempo (2)	Essai (3)			
<b>EGLISE</b>										
Général comptage			3DDN	30	500		S			
<b>TGBT</b>										
Général 1			2ID	32	300		S	<2		3
Départ	3G2,5	24	1FN	16						4
Départ	3G2,5	24	1DN	16						
Général 2			4ID	32	300		S			
5 Départs	3G2,5	24	1FN	10						
Dernier départ			1FN	16						5
<b>COFFRET CHAUFFERIE EXTERIEUR</b>										
Départ	3G2,5	24	1DN	10						
Départ	3G2,5	24	1DN	16						
<b>TD CHAUFFERIE</b>										
			1DN	32						
2 Départs			1FN	10						
Départs			1FN	2						
2 Départs			1DN	10						

(1) C : Contacteur      D : Disjoncteur      I : Interrupteur      IF : Interrupteur-fusibles      AD : Fusible AD      aM : Fusible aM      RT : Relais Thermique  
 F : Fusible gl, gF ou gG      SF : Secteurneur-Fusibles      DC : Discontacteur      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 mentionnés 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.

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

La vérification a porté sur la protection contre les surintensités, la continuité des circuits de protection et l'isolement.

Désignation - Emplacement	Nb	Protection (ou mode de raccordement)			Appareils d'éclairage		Prises élec.		Continuité (Ω)	Isol (MΩ)	Obs. n°
		Type (1)	Calibre ou réglage (A)	Cl (2)	Existants	Vérifiés	Eais tantes	Véri fiées			
<b>EGLISE</b>					40	40	30	30			
Cable qui pend a côté du TGBT	1										6
boite métallique sous général	1								>2		7, 8
Eclairage TGBT	1										9
B.A.E.S	1										10
Certains cables	1										11
ensembles des anciennes PC	1								>2		12
3 prises de courant au milieu de l'hotel	1								>2		13
<b>SALLE ARRIÈRE</b>					1	1					
Local change					1	1	1	1			
entrée					2	2					
Mezzanine					1	1					
<b>CHAUFERIE</b>					1	1	1	1			
B.A.E.S	1				1	1					14
chaudière	1										

(1) C : Contacteur      D : Disjoncteur      I : Interrupteur      AD : Fusible AD      SF : Sectionneur-Fusibles  
 DC : Discontacteur      DD : Disjoncteur Différentiel      ID : Interrupteur différentiel      aM : Fusible aM      PC : Raccordement par prise de courant (16A si calibre non précisé)  
 PI : Protection Interne      IF : Interrupteur Fusible      F : Fusible gl, gF ou gG      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



<b>Vérificateur :</b> LEONETTI BENOIT	
<b>Qualité :</b> vérificateur confirmé	
<b>Dossier :</b> 1510097P0000058	
<b>Rapport N° :</b> 097P/AI/15/2952	<b>Date d'envoi du rapport :</b> 08-12-2015

Équipements Aix-en-Provence  
 SOCOTEC  
 LE MANSARD B  
 PLACE ROMEE DE VILLENEUVE  
 13090 AIX EN PROVENCE  
 Tel : 04.42.20.94.01  
 Fax : 04.42.20.28.77

**Classement :** Etablissement recevant du public de 4ème catégorie de type V.  
 Activité principale : Eglise.

**Effectif :** L'effectif a été estimé par le vérificateur. L'effectif global est inférieur à 220 personnes. L'effectif public est inférieur à 220 personnes.

**Nom et adresse du client :** MAIRIE DE CABANNES  
 HOTEL DE VILLE  
 13440 CABANNES

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

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

EGLISE  
 Place de l'église  
 13440 CABANNES

**Date de vérification :** 03/12/15



## SOMMAIRE

**CHAPITRE 0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX ET ADMINISTRATIFS**

**CHAPITRE I - LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS RELATIVES AUX ANOMALIES**

**CHAPITRE II - DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ETABLISSEMENT ET DES INSTALLATIONS VERIFIEES**

**CHAPITRE III - VERIFICATION DES INSTALLATIONS : EXAMEN DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES**

**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** : Non présenté - A nous adresser pour régularisation.

**Renseignements complémentaires** : En l'absence d'information communiquée par le chef d'établissement, le classement a été estimé par le vérificateur et devra être validé par le chef d'établissement.

### **Dossier technique :**

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

- Prescriptions particulières imposées par le permis de construire ou l'autorisation de travaux.  
**Non fourni**

- Plans et renseignements de détail concernant les installations techniques.  
**Non fourni**

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

### **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 6).

N° Obs.	Observations (Réglementation ERP)	Déjà signalée	Suite donnée
	<p><b><u>Observations relatives au règlement de sécurité pour les Etablissements Recevant du Public.</u></b></p> <p><b><u>OBSERVATIONS SUR LES RÉCEPTEURS ET LES PRISES DE COURANT</u></b></p> <p><b>EGLISE</b></p> <p><b>- B.A.E.S</b></p>		
15	<p>Défaut de fonctionnement de l'appareil d'éclairage de sécurité. <i>A réparer ou remplacer.</i> EL 18 §3</p>	X	

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

### II.1 Composition de l'établissement ; nombre et désignation des bâtiments

L'établissement se compose d'une grande salle et d'un bureau arrière

### II.2 Composition de la distribution Basse Tension et Haute Tension

La distribution principale est réalisée à l'aide de câbles U1000 R2V posés sur chemin de câbles, fixés aux parois ou passés dans les vides de la construction.

### II.3 Installation électrique de sécurité

#### A - Eclairage de sécurité

Dans cet établissement, il n'y a pas d'éclairage de sécurité.

#### B - Autres installations de sécurité

Néant

### II.4 Historique des principales modifications

Néant

### III. VERIFICATION DES INSTALLATIONS

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

III-P-ERP-VRE [1° à 4° catégorie]		
Rubrique	Objet de la vérification	Avis du vérificateur (1)
<b>Généralités</b>		
	Remarque d'ordre général	satisfaisant
<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	satisfaisant
<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	satisfaisant
EL 5 §4	Présence de moyens d'extinction adaptés aux risques électriques	satisfaisant
EL 5 §5	Eclairage de sécurité à l'aide de d'une installation fixe et de B.A.P.I	satisfaisant
<b>ARTICLE EL8 Batteries d'accumulateurs et matériels associés (chargeurs, onduleurs)</b>		
EL8 §3	Maintien des conditions de ventilation	satisfaisant
<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	satisfaisant
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
<b>ARTICLE EL15 Tableaux des installations de sécurité alimentées par une alimentation électrique de sécurité</b>		
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	satisfaisant
<b>ARTICLE EL17 Signalisations</b>		
EL 17	Report des signalisations au poste de sécurité ou en un emplacement approprié des dispositifs de signalisation (CPI) équipant les installations de sécurité	satisfaisant
<b>ARTICLE EL18 Maintenance, exploitation</b>		
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)	non satisfaisant obs. n° 15
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

III-P-ERP-VRE [1° à 4° catégorie]		
Rubrique	Objet de la vérification	Avis du vérificateur (1)
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)	satisfaisant
<b>ARTICLE EC 5 Appareils d'éclairage</b>		
EC 5 §3	Présence d'appareils d'éclairage mobiles	satisfaisant
<b>ARTICLE EC 6 Règles de conception et d'installation</b>		
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
<b>ARTICLE EC 7 Conception générale</b>		
EC 7	Fonctionnement de l'éclairage de sécurité en cas de disparition de l'éclairage normal/remplacement	satisfaisant
<b>ARTICLE EC 9 Éclairage d'évacuation</b>		
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	sans objet
<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)	sans objet

(1) En cas d'anomalie, l'observation correspondante est explicitée au chapitre I