



**BUREAU  
VERITAS**

## **BUREAU VERITAS SA**

SOISSONS

1 rue du Chemin Vert

02200 MERLIN-ET-VAUX France

Téléphone : 03 26 05 15 25

Mail : nicolas.delassus@fr.bureauveritas.com

A l'attention de M. ELOY .

# **Rapport de vérification électricité visite périodique**

FLOREPI 1



**Intervention du 07/12/2015 au 10/12/2015 ( 3.0 jours )**

**Coordonnées du site :**

**Nom du site :** SNC FLOREPI

**Latitude :** 3.9584

**Longitude :** 49.436

**Lieu d'intervention :**

ZI POLE D'ACTIVITE A26

BP 36

02190 GUIGNICOURT

**Numéro d'affaire :** 1360651

**Référence du rapport :** 1360651/7.3.1.P

**Rédigé le :** 16/12/2015

**Par :** nicolas DELASSUS

Ce document a été validé par son auteur

**Activité de l'établissement :** PATISSERIE INDUSTRIELLE

**Date de la précédente vérification :** 12/12/2014

**Accréditation Cofrac n° 3-004, inspection**

Liste des sites accrédités et portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

# Sommaire

<b>LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS ISSUES DE LA VERIFICATION.....</b>	<b>3</b>
FLOREPI 1 GUIGNICOURT (Z.A A26).....	3
<b>INFORMATIONS GENERALES.....</b>	<b>4</b>
RAPPORT DES PRECEDENTES VERIFICATIONS.....	4
PERSONNE CHARGEE DE LA SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION.....	4
INSTALLATIONS VERIFIEES.....	4
ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES.....	4
MODIFICATIONS APORTEES AUX INSTALLATIONS.....	6
<b>VERIFICATION RELATIVE A LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS.....</b>	<b>7</b>
INFORMATION DOCUMENTAIRE.....	7
TEXTES DE REFERENCE.....	7
MODALITE DE VERIFICATION.....	7
REGISTRE DE SECURITE.....	8
CONDITION DE MISE HORS TENSION.....	8
<b>RESULTATS DES MESURES ET ESSAIS.....</b>	<b>9</b>
CONDITIONS DE MESURE.....	9
ABREVIATION, SIGLES ET REPERES UTILISES DANS LES TABLEAUX DE MESURES.....	9
APPAREILS DE MESURES UTILISES.....	9
PRISES DE TERRE.....	10
<b>AVIS SUR ARTICLES.....</b>	<b>11</b>
<b>SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE HAUTE TENSION.....</b>	<b>17</b>
<b>SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE BASSE TENSION.....</b>	<b>18</b>



# LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS ISSUES DE LA VERIFICATION

## FLOREPI 1 GUIGNICOURT (Z.A A26)

N° d'obs.	Date de 1 <sup>ère</sup> apparition	Code OBS	Observations	Art. ref.	Suite donnée
<b>INSTALLATIONS BASSE ET TRES BASSE TENSION</b>					
<b>DISPOSITIFS BT</b>					
<b><u>LOCAL PREPARATION COMMANDE: TABLEAU QUAI EXPEDITION</u></b>					
			<b>CHAUFFE SOL ET RESIST PORTE</b>		
1	07/12/2015	nD/081215/13 1448/1	Calibrer à 20 A le dispositif de protection contre les surintensités du circuit	CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.430-533	
<b>RECEPTEURS / POINTS LUMINEUX / PRISES DE COURANT</b>					
<b><u>BUREAUX &gt; VESTIAIRES HOMMES</u></b>					
			<b>Hublot éclairage</b>		
2	07/12/2015	ND/091215/1 34237/0	Reposer la verrine du hublot au dessus des lavabos	CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.530	
<b><u>PRODUCTION &gt; BUREAU TARTES</u></b>					
			<b>Convecteur</b>		
3	07/12/2015	ND/091215/1 40524/0	Alimenter directement le convecteur au réseau sans l'intermédiaire d'une prise de courant.	CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.559	

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

## INFORMATIONS GENERALES

### RAPPORT DES PRECEDENTES VERIFICATIONS

Rapport de la précédente vérification périodique : Présenté  
Ref ou N° du rapport : 1360651/7.2.1.P  
Rapport de la précédente vérification initiale : Sans Objet  
Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans : Non Présenté

Les rapports de vérification initiale ou quadriennale ainsi que les rapports périodiques antérieurs sont nécessaires à la réalisation des vérifications périodiques, ils sont à fournir par le chef d'établissement tel que défini dans l'arrêté du 26/12/2011. Si l'un de ces rapports est absent, l'étendue de notre vérification sera limitée et peut conduire à des conclusions erronées. Bureau Veritas est à la disposition du chef d'établissement afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre de mission complémentaire.

### PERSONNE CHARGEE DE LA SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION

M. ELOY, Responsable Maintenance

### INSTALLATIONS VERIFIEES

Installations vérifiées : Vérification ayant porté sur l'ensemble des installations FLOREPI 1

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

Origine de l'installation vérifiée : poste de livraison transformation

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

### ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES

#### LISTE DES ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES

##### **FLOREPI 1 GUIGNICOURT>Z.A A26**

##### **BUREAUX > WC HOMME**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*  
appareil étanche sans masse métallique accessible

##### **BUREAUX > WC FEMME**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*  
appareil étanche sans masse métallique accessible

##### **PRODUCTION > ECONOMAT 1 (6)**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*  
appareil étanche sans masse métallique accessible

##### **PRODUCTION > CHAMBRE FROIDE (3)**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*  
appareil étanche sans masse métallique accessible

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations



LISTE DES ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES	
<b><u>PRODUCTION &gt; ECONOMAT 2 (7)</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Réglette fluo</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>PRODUCTION : TGBT FLOREPI 1</u></b>	
DISPOSITIF BT :	<i>Compresseur</i>
	condamné
<b><u>PRODUCTION &gt; BUREAU TARTES</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Point lumineux</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>PRODUCTION &gt; LOCAL MENAGE</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Point lumineux</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>PRODUCTION &gt; COULOIR</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Point lumineux</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>PRODUCTION &gt; BUREAU PATE A CHOUX</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Point lumineux</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>PRODUCTION &gt; INFIRMERIE</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Point lumineux</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>PRODUCTION &gt; LOCAL FROID</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Point lumineux</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>PRODUCTION &gt; LOCAL ELECTRIQUE</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Point lumineux</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>BUREAUX &gt; VESTIAIRES FEMMES</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Réglette fluo</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>BUREAUX &gt; VESTIAIRES HOMMES</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Réglette fluo</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>BUREAUX &gt; VETERINAIRE</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Point lumineux</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible
<b><u>BUREAUX &gt; REFECTOIRE</u></b>	
RÉCEPTEURS :	<i>Point lumineux</i>
	appareil étanche sans masse métallique accessible

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012



## MODIFICATIONS APORTEES AUX INSTALLATIONS

Aucune modification signalée

## VERIFICATION RELATIVE A LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS

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

**Nota :** L'examen des matériels électriques en présentation ou destinés à la vente est exclu de notre vérification.

### INFORMATION DOCUMENTAIRE

L'ensemble des éléments d'information ci-dessous est nécessaire à la réalisation de la vérification et est à fournir par le chef d'établissement tel que défini dans l'arrêté du 26/12/2011. Si l'un de ces éléments est incomplet ou absent, l'étendue de notre vérification sera limitée et peut conduire à des conclusions erronées. Toutefois, nous nous tenons à la disposition du chef d'établissement afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre d'une mission complémentaire (à l'exception du document « Déclaration CE de conformité »).

Documents		Avis
<b>Dossier Technique</b>		
1- Plans des locaux (listes des Influences externes, zonage*)		Non Présenté
2 - Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées		Non Présenté
3 - Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations		Non Présenté
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)		Incomplet
5 - Carnets de câbles		Non Présenté
6 - Notes de calcul pour le dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection		Non Présenté
8 - Déclaration CE de conformité et notice d'instruction des matériels dans les zones ATEX		Non Présenté
9- Liste des installations de sécurité et effectif max des différents locaux où bâtiments		Non Présenté
10 - Copie des attestations de conformité en application du décret n° 72-1120 du 14/12/72		Sans objet
<b>DRPE</b>		
Document DRPE	Référence :	Non Présenté
<b>ERP</b> : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques		Sans Objet

\*Si un DRPE existe s'y reporter,

### TEXTES DE REFERENCE

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

### FLOREPI 1 GUIGNICOURT

#### Arrêtés :

- Eclairage de sécurité
- Appareils amovibles

#### Normes:

- NF C 15-100
- NF C 13-100

### MODALITE DE VERIFICATION

Nous avons été accompagnés partiellement par  
M. ELOY, Responsable Maintenance

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

A l'issue de notre vérification, nous avons fait part de nos observations à :  
M. ELOY, Responsable Maintenance

## REGISTRE DE SECURITE

Visé à l'issue de la vérification

## CONDITION DE MISE HORS TENSION

### En Haute Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a pas permis d'effectuer la mise hors tension des installations en haute tension. De ce fait, nous n'avons pas pu vérifier l'état interne de l'appareillage des matériels HT et des dispositifs de verrouillage associés.

Nous sommes à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification qui pourra être effectué à l'occasion des interventions de maintenance.

### En Basse Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a pas permis d'effectuer la mise hors tension des installations en basse tension. De ce fait, les dispositifs différentiels résiduels n'ont pas pu être testés.

Nous vous rappelons que ces vérifications visant à assurer la sécurité des personnes sont obligatoires. Nous sommes à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification.



## RESULTATS DES MESURES ET ESSAIS

### CONDITIONS DE MESURE

#### MESURES D'ISOLEMENT

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

#### VÉRIFICATION DE LA CONTINUITÉ ET DE LA RÉSISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION ET DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

La vérification de la continuité des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un ohmmètre ou d'un milliohmètre. Elle est correcte si la valeur mesurée satisfait aux prescriptions du guide UTE C 15-105 § D6.

#### ESSAIS DE DECLENCHEMENT DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS RESIDUELS

La valeur du seuil de déclenchement est correcte si elle est comprise entre  $0,5 \Delta n$  et  $\Delta n$ . ( $\Delta n$  : sensibilité du dispositif différentiel). Les essais sont réalisés entre une phase et la terre. En cas de manque de sélectivité, les essais sont réalisés entre le neutre ou une phase amont et une autre phase en aval.

#### MESURE DES IMPEDANCES DE BOUCLE (protection "contacts indirects")

Cette mesure est effectuée si nécessaire à l'aide d'un milliohmètre de boucle. Le dispositif de protection est correct, si son temps de coupure pour le courant de défaut déterminé, satisfait aux prescriptions du guide UTE C 15-105.

#### MESURE DE RÉSISTANCE DE PRISE DE TERRE

Cette mesure est effectuée en choisissant suivant l'installation, l'une des méthodes ci-après :

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

(UL : tension limite conventionnelle ; n : sensibilité du différentiel principal). Cette méthode donne un résultat par excès.

- En régime IT, TN, et avant mise sous tension : Mesure à l'aide d'un telluromètre. Le résultat de la mesure est satisfaisant s'il est inférieur ou égal aux seuils fixés par les réglementations en vigueur suivant l'utilisation de la prise de terre (NF C 15-100, NF C 13-100, NF C 13-200, etc.)

#### MESURE DU SOL ANTISTATIQUE

La mesure est réalisée à l'aide d'un mégohmmètre entre la barrette de liaison équipotentielle du local et le sol par l'intermédiaire d'un trépied métallique tel que défini au titre 6 de la NF C 15-100.

Cinq mesures sont effectuées dans les quatre angles et au centre du local. La valeur la plus élevée des moyennes des mesures réalisées est retenue et considérée comme satisfaisante si elle est inférieure à 25 M. ohms.

### ABREVIATION, SIGLES ET REPERES UTILISES DANS LES TABLEAUX DE MESURES

#### PRISE DE TERRE

Nature de la prise de terre	Non communiqué	Ceinturage à fond de fouille	Ensemble de prises de terre interconnectées	Piquet de terre	
Repère	NC	FF	EI	PT	A (Autre)

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

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

#### RECEPTEURS ELECTRIQUES :

PC (Vérif. / acc.) : Prise de courant (vérifiée / accessible)

AE (Vérif. / Exist.) : Appareil d'éclairage (Vérifié / existant)

### APPAREILS DE MESURES UTILISES

Mesure de la résistance de prises de terre : **MEGGER MFT1502/2**

Mesure de l'isolement : **Sans objet**

Vérification de la continuité et de la résistance des conducteurs de protection et des liaisons équipotentiels : **MEGGER MFT1502/2**

Test de déclenchement des dispositifs différentiels : **Sans objet**

Mesure des impédances de boucle : **Sans Objet**

Essais de fonctionnement des contrôleurs permanents d'isolement : **Sans Objet**

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

## PRISES DE TERRE

Emplacement et désignation	Résistance de prise de terre				Commentaires	N° d'obs (*)
	Nature prise de terre (1)	Méthode de mesure (1)	Valeur mesurée (Ohms)	Code mesure (1)		
FLOREPI 1 GUIGNICOURT(Z.A A26)						
POSTE DE LIVRAISON TRANSFORMATION						
Terre du neutre	FF	RB	1	B		
Terre des masses	FF	RB	1	B		

(1) Consulter la liste des abréviations



## AVIS SUR ARTICLES

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

C : Conforme NC : Non Conforme SO : Sans Objet NV : Non Vérifié

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE DE SECURITE</b>					
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'ambiance ou antipanique	A.14/12/2011 art 6		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité par bloc autonome	A.14/12/2011 art 9		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité.	A.14/12/2011 art 1		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'évacuation	A.14/12/2011 art 5		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité constitué par une installation fixe	A.14/12/2011 art 2		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité alimenté par une source centralisée	A.14/12/2011 art 8		SO	
CDT R.4226-13	Etat d'entretien et fonctionnement de l'éclairage de sécurité	A.14/12/2011 art 11		C	
CDT R.4226-13	Présence de lampes de rechange	A.14/12/2011 art 12		C	
<b>DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX APPAREILS ELECTRIQUES AMOVIBLES</b>					
CDT R.4226-12	Raccordement avec la canalisation fixe. Connexion du conducteur de protection avant les conducteurs actifs. Impossibilité de mise sous tension accidentelle du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4226-12	Câbles souples de raccordement, prises de courant, prolongateurs et connecteurs	A.20/12/2011 art 4	NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4226-12	Choix du matériel en fonction des influences externes	A.20/12/2011 art 3	NF C 15-100 Art. 512	C	
CDT R.4226-12	Enceintes conductrices exigües	A.20/12/2011 art 7	NF C 15-100 Art. 706	SO	
CDT R.4226-12	Réunion ou séparation hors charge de la prise de courant >32A	A.20/12/2011 art 6	NF C 15-100 Art. 555	SO	
CDT R.4226-12	Raccordement des appareils amovibles. Conservation de la continuité du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 543	C	
CDT R.4226-12	Tension d'alimentation des appareils amovibles	A.20/12/2011 art 2		C	
CDT R.4226-12	Raccordement des appareils amovibles. Conservation de la continuité du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 555	C	
<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS A RISQUE D'EXPLOSION</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Machines tournantes et transformateurs		NF C 15-100 Art. 424.15	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Dispositif de coupure d'urgence à l'extérieur de l'emplacement dangereux		NF C 15-100 Art. 424.13	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Courant admissible réduit dans les conducteurs		NF C 15-100 Art. 424.4	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Choix des matériels		NF C 15-100 Art. 424.2-424.3	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Obturation		NF C 15-100 Art. 424.7	SO	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 11/19

rapport n° : 1360651/7.3.1.P  
en date du 16/12/2015



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
	des caniveaux, conduits, fourreaux, etc. et traversées de parois				
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Installations électriques limitées		NF C 15-100 Art. 424.1	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Canalisations non propagatrices de la flamme (catégorie C2)		NF C 15-100 Art. 424.5	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Choix des canalisations		NF C 15-100 Art. 424.8-424.14	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion		NF C 15-100 Art. 554	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Protection des circuits par DDR en schémas TT et TN		NF C 15-100 Art. 424.10	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Protection contre les surcharges et les courts-circuits		NF C 15-100 Art. 424.9	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Liaisons équipotentielles		NF C 15-100 Art. 424.12	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Conducteur PEN interdit		NF C 15-100 Art. 424.11	SO	
<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS A RISQUE D'INCENDIE</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Canalisations non noyées non propagatrices de la flamme (catégorie C2)		NF C 15-100 Art. 421-422.1.4	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Installation électriques limitées		NF C 15-100 Art. 421-422.1.1	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Protection des moteurs		NF C 15-100 Art. 421-422.1.13	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Dispositions générales		NF C 15-100 Art. 421-422	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Protection DDR en schéma TT et TN		NF C 15-100 Art. 421-422.1.7	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie		NF C 13-200 Art. 421-427	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Situation des dispositifs de protection		NF C 15-100 Art. 421-422.1.6	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Conducteurs PEN interdit		NF C 15-100 Art. 421-422.1.8	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Degré de protection des enveloppes		NF C 15-100 Art. 421-422.1.5	SO	
<b>SECTIONS DES CANALISATIONS</b>					
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des canalisations. Section minimale des conducteurs		NF C 15-100 Art. 523	SO	
<b>DISPOSITIFS DE CONNEXION</b>					
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion		NF C 15-100 Art. 526-559	C	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion. Connexion des appareils aux installations		NF C 15-100 Art. 559	NC	3
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion		NF C 13-100 Art. 523	C	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 12/19

rapport n° : 1360651/7.3.1.P

en date du 16/12/2015



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>USAGE DE DIELECTRIQUE LIQUIDE ET TRANSFORMATEUR DE TYPE SEC</b>					
CDT R.4215-6	Installations où il est fait usage de diélectrique liquide inflammable ou installations renfermant des transformateurs de type sec		NF C 13-100 Art. 741	C	
CDT R.4215-6	Installations où il est fait usage de diélectrique liquide inflammable ou installations renfermant des transformateurs de type sec		NF C 15-100 Art. 421	SO	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fuite de diélectrique		NF C 13-100 Art. 616	C	
<b>RISQUES D'ECHAUFFEMENTS ET DE BRÛLURE</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie		NF C 13-100 Art. 422	C	
CDT R.4215-5	Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.		NF C 13-100 Art. 421-423	C	
CDT R.4215-5	Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.		NF C 15-100 Art. 423-559	C	
CDT R.4215-6	Non manœuvre en charge des sectionneurs, prises de courant BT de courant assigné supérieur à 32 A		NF C 15-100 Art. 536	C	
<b>PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES</b>					
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les surintensités		NF C 15-100 Art. 430-533	NC	1
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les courts-circuits		NF C 13-100 Art. 433	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités. Coordination entre les dispositifs de protection contre les surcharges et les court-circuits		NF C 15-100 Art. 533-536	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités		NF C 13-100 Art. 531.2	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités. Coordination entre les dispositifs de protection contre les surcharges et les court-circuits		NF C 15-100 Art. 435	C	
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les surintensités		NF C 13-100 Art. 522	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités		NF C 15-100 Art. 524-535	C	
CDT R.4215-6	Protection des transformateurs (surcharge et défaut interne)		NF C 13-100 Art. 432	C	
<b>DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX EMPLACEMENTS SPECIAUX</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les chocs électriques dans les piscines et autres bassins		NF C 15-100 Art. 702	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les chocs électriques dans les locaux contenant une baignoire ou une douche		NF C 15-100 Art. 701	SO	
<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par isolation double ou renforcée		NF C 15-100 Art. 412	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation		NF C 15-100 Art. 411.6	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 15-100 Art. 544	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 15-100 Art. 543	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre.		NF C 15-100 Art. 542	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement d'un autotransformateur		NF C 15-100 Art. 552	SO	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 13/19

rapport n° : 1360651/7.3.1.P  
en date du 16/12/2015



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement assuré par dispositifs différentiel à courant résiduel		NF C 15-100 Art. 531	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects. Présence tension sur les masses métalliques		NF C 15-100 Art. 612	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 13-100 Art. 542	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre fonctionnelle.		NF C 15-100 Art. 545	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation		NF C 15-100 Art. 411.3	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Protection des conducteurs actifs		NF C 15-100 Art. 431	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par liaison équipotentielle supplémentaire		NF C 15-100 Art. 415	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre.		NF C 13-100 Art. 541	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par isolation double ou renforcée		NF C 15-100 Art. 558	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects par très basse tension de sécurité (TBTS) ou de protection (TBTP)		NF C 15-100 Art. 414	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects		NF C 13-100 Art. 413	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation		NF C 15-100 Art. 411-531	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement assuré par relais homopolaire		NF C 13-100 Art. 434	C	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Résistance de la prise de terre du neutre		NF C 15-100 Art. 442	SO	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions en schéma IT		NF C 15-100 Art. 534	SO	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Résistance de la prise de terre du neutre		NF C 13-100 Art. 442	C	
<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 15-100 Art. 781	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 13-100 Art. 412	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs. Verrouillages et asservissements électriques		NF C 13-100 Art. 461	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par séparation électrique		NF C 15-100 Art. 413	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs; Absence de partie active accessible aux travailleurs		NF C 15-100 Art. 411.2	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 15-100 Art. 410	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 13-100 Art. 412	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Bon fonctionnement des dispositifs différentiels et/ou contrôleur permanent d'isolement		NF C 15-100 Art. 612.6	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Isolement des canalisations		NF C 15-100 Art. 612.3	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Isolement des canalisations		NF C 13-100 Art. 615	C	
<b>VOISINAGE ENTRE INSTALLATIONS DE DOMAINES DE TENSION DIFFERENTS</b>					
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Voisinage entre installations de domaines de tension différents		NF C 13-100 Art. 526	C	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Voisinage entre installations de domaines de tension différents		NF C 15-100 Art. 528	SO	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 14/19

rapport n° : 1360651/7.3.1.P

en date du 16/12/2015



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>LOCAUX OU EMPLACEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE</b>					
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Eclairage de sécurité		NF C 15-100 Art. 781.5.4	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Distances minimales à respecter dans les passages		NF C 15-100 Art. 781.4	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Conditionnement et ventilation		NF C 13-100 Art. 75	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Eclairage de sécurité		NF C 13-100 Art. 762	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacement de service électrique. Canalisations étrangères		NF C 13-100 Art. 731	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Conditionnement et ventilation		NF C 15-100 Art. 781.5.3	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Matériel d'exploitation et de sécurité		NF C 13-100 Art. 622	C	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Accès aux locaux ou emplacements, portes - conditions d'ouverture et de fermeture		NF C 13-100 Art. 77	C	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Affichages et inscriptions		NF C 13-100 Art. 624	C	
CDT R.4226-9	Locaux ou emplacements de service électrique. Identification des locaux contenant du SF6		NF C 13-100 Art. 625	C	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Accès aux locaux ou emplacements, portes - conditions d'ouverture et de fermeture		NF C 15-100 Art. 781.3	SO	
<b>SECTIONNEMENT ET COUPURE D'URGENCE</b>					
CDT R.4215-7	Sectionnement. Général à coupure visible coté basse tension		NF C 13-100 Art. 571	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 15-100 Art. 551	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement. Division des installations		NF C 15-100 Art. 314	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 13-100 Art. 531	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 15-100 Art. 462-536	C	
CDT R.4215-8	Coupure d'urgence		NF C 15-100 Art. 463-536	C	
<b>IDENTIFICATION</b>					
CDT R.4215-10	Identification des appareillages		NF C 13-100 Art. 624	C	
CDT R.4215-10	Identification des circuits, et des appareillages - Adéquation, schémas/réalisation		NF C 15-100 Art. 514.1	C	
CDT R.4215-10	Identification des circuits - Adéquation, schémas/réalisation		NF C 13-100 Art. 524	C	
CDT R.4215-10	Identification du cheminement des canalisations enterrées		NF C 15-100 Art. 514.2	C	
CDT R.4215-10	Repérage des conducteurs (neutre, PE et PEN)		NF C 15-100 Art. 514.3	C	
<b>CONFORMITE AUX NORMES ET MAINTIEN EN ETAT DE CONFORMITE</b>					
CDT R.4215-16	Conformité aux normes des matériels ayant une fonction de sécurité		NF C 15-100 Art. 511	C	
CDT R.4215-16	Conformité aux normes des matériels ayant une fonction de sécurité		NF C 13-100 Art. 51	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fixation des canalisations		NF C 15-100 Art. 521- 529	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dispositions concernant l'entretien de l'installation (état du matériel)		NF C 15-100 Art. 512.2-522	C	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 15/19

rapport n° : 1360651/7.3.1.P  
en date du 16/12/2015

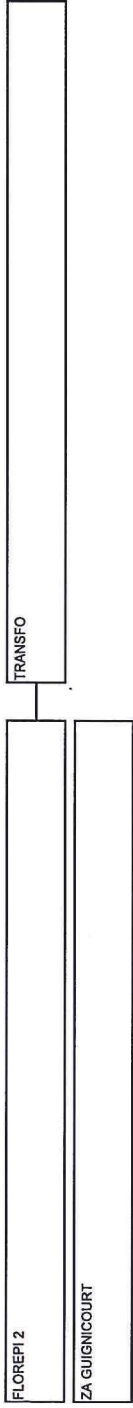
Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fixation des canalisations		NF C 13-100 Art. 52	C	
<b>FIXATION, MODE DE POSE</b>					
CDT R.4215-11	Fixation et état mécanique apparent des matériels		NF C 15-100 Art. 530	NC	2
CDT R.4215-11	Fixation et état mécanique apparent des matériels		NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations		NF C 15-100 Art. 521- 529	C	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations. Obturation des perçements (planchers, murs, parois, etc.)		NF C 15-100 Art. 527	C	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations. Voisinage avec des canalisations non électrique		NF C 15-100 Art. 528	C	
<b>CONDITIONS D'INFLUENCES EXTERNES</b>					
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les piscines et autres bassins		NF C 15-100 Art. 702	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes (parc de caravannes, marinas).		NF C 15-100 Art. 708-709	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les établissements agricoles		NF C 15-100 Art. 705	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes.		NF C 13-100 Art. 51	C	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes (installations de chantiers)		NF C 15-100 Art. 704	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les locaux contenant une baignoire ou une douche		NF C 15-100 Art. 701	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les saunas.		NF C 15-100 Art. 703	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes.		NF C 15-100 Art. 512-522	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dépoussiérage		NF C 13-100 Art. 32	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dépoussiérage		NF C 15-100 Art. 512-522	C	
<b>CONCEPTION ET MISE EN OEUVRE</b>					
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de leur domaine de tension.		NF C 15-100 Art. 512-555	C	
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de leur domaine de tension.		NF C 13-100 Art. 311	C	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations



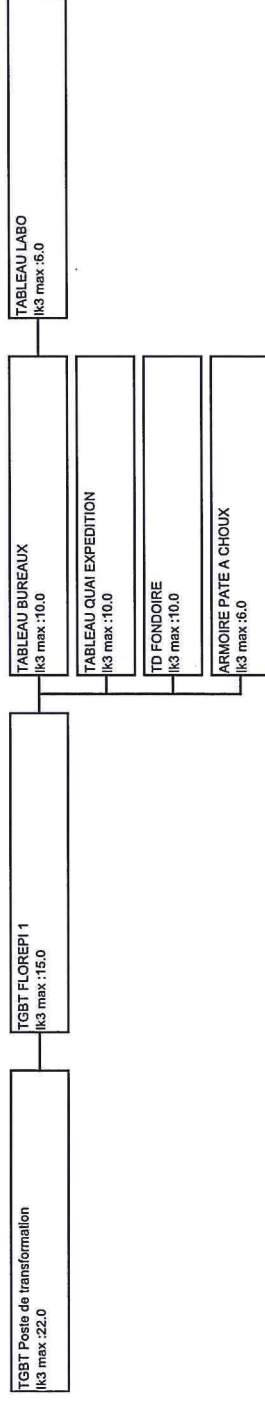
**SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE HAUTE TENSION**

**FLOREPI 1 GUIGNICOURT**



# SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE BASSE TENSION

## FLOREPI 1 GUIGNICOURT





## COMMENTAIRES PARTICULIERS

### FLOREPI 1 GUIGNICOURT

Z.A A26

#### CIRCULATION BUREAUX

Armoire :

#### TABLEAU LABO

Prises laboratoire dédiées aux appareils et identifiées, sans 30 mA

Local :

#### BUREAUX > LABORATOIRE

Prise triphasée identifiée "non alimentée"

#### Eclairage de sécurité

Eclairage de sécurité non vérifié en l'absence d'autorisation de coupures

#### Installations BT/TBT > Origine de la source d'alimentation BT

Les éclairages sous enveloppe isolante n'ont pu être vérifiés car sans démontage.







**BUREAU  
VERITAS**

**BUREAU VERITAS SA**

SOISSONS

1 rue du Chemin Vert

02200 MERGIN-ET-VAUX France

Téléphone : 03 26 05 15 25

Mail : nicolas.delassus@fr.bureauveritas.com

A l'attention de M. ELOY .

## Rapport de vérification électricité visite périodique

FLOREPI 2



Intervention du 07/12/2015 au 10/12/2015 ( 3.0 jours )

Coordonnées du site :

Nom du site : SNC FLOREPI

Latitude : 3.9584

Longitude : 49.436

Lieu d'intervention :

PRODUITS FMP

ZI POLE D'ACTIVITE A26

02190 GUIGNICOURT

Numéro d'affaire : 1360651

Référence du rapport : 1360651/5.7.1.P

Rédigé le : 16/12/2015

Par : nicolas DELASSUS

Ce document a été validé par son auteur

Activité de l'établissement : Pâtisserie industrielle

Date de la précédente vérification : 12/12/2014

Accréditation Cofrac n° 3-004, inspection

Liste des sites accrédités et portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

# Sommaire

<b>LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS ISSUES DE LA VERIFICATION.....</b>	<b>3</b>
FLOREPI 2 (Z.A. A 26).....	3
<b>INFORMATIONS GENERALES.....</b>	<b>4</b>
RAPPORT DES PRECEDENTES VERIFICATIONS.....	4
PERSONNE CHARGEE DE LA SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION.....	4
INSTALLATIONS VERIFIEES.....	4
ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES.....	4
MODIFICATIONS APORTEES AUX INSTALLATIONS.....	5
<b>VERIFICATION RELATIVE A LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS.....</b>	<b>6</b>
INFORMATION DOCUMENTAIRE.....	6
TEXTES DE REFERENCE.....	6
MODALITE DE VERIFICATION.....	6
REGISTRE DE SECURITE.....	7
CONDITION DE MISE HORS TENSION.....	7
<b>RESULTATS DES MESURES ET ESSAIS.....</b>	<b>8</b>
CONDITIONS DE MESURE.....	8
ABREVIATION, SIGLES ET REPERES UTILISES DANS LES TABLEAUX DE MESURES.....	8
APPAREILS DE MESURES UTILISES.....	8
PRISES DE TERRE.....	9
<b>AVIS SUR ARTICLES.....</b>	<b>10</b>
<b>SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE HAUTE TENSION.....</b>	<b>16</b>
<b>SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE BASSE TENSION.....</b>	<b>17</b>



# LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS ISSUES DE LA VERIFICATION

## FLOREPI 2 (Z.A. A 26)

N° d'obs.	Date de 1 <sup>ère</sup> apparition	Code OBS	Observations	Art. ref.	Suite donnée
<b>INSTALLATIONS BASSE ET TRES BASSE TENSION</b>					
<b>COFFRETS ET ARMOIRES ELECTRIQUES</b>					
<b><u>FLOREPI 2 &gt; LOCAL TGBT 2</u></b>					
			<b>TGBT florepi 2</b>		
1	07/12/2015	ND/081215/0 94918/0	Obturer les percements inutilisés	CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522	
<b>LOCAUX ET RECEPTEURS ELECTRIQUES</b>					
<b><u>FLOREPI 2 &gt; CHAUFFERIE</u></b>					
2	12/12/2013	MG/121213/1 61225/0	Réaliser la liaison équipotentielle visible des éléments conducteurs étrangers à l'installation électrique	CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3	

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

## INFORMATIONS GENERALES

### RAPPORT DES PRECEDENTES VERIFICATIONS

Rapport de la précédente vérification périodique : Présenté  
Ref ou N° du rapport : 1360651/5.6.1.P  
Rapport de la précédente vérification initiale : Sans Objet  
Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans : Non Présenté

Les rapports de vérification initiale ou quadriennale ainsi que les rapports périodiques antérieurs sont nécessaires à la réalisation des vérifications périodiques, ils sont à fournir par le chef d'établissement tel que défini dans l'arrêté du 26/12/2011. Si l'un de ces rapports est absent, l'étendue de notre vérification sera limitée et peut conduire à des conclusions erronées. Bureau Veritas est à la disposition du chef d'établissement afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre de mission complémentaire.

### PERSONNE CHARGEE DE LA SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION

M. ELOY, Responsable Maintenance

### INSTALLATIONS VERIFIEES

Installations vérifiées : Ensemble des installations accessibles et présentées

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

Origine de l'installation vérifiée : Poste de livraison transformation

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

### ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES

#### LISTE DES ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES

##### **FLOREPI 2>Z.A. A 26**

##### **FLOREPI 2 > CIRCULATION > LOCAL PRODUITS D'ENTRETIEN**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*  
appareil étanche sans masse métallique accessible

##### **FLOREPI 2 > CIRCULATION > LOCAL TGBT2**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*  
appareil étanche sans masse métallique accessible

##### **FLOREPI 2 > CIRCULATION > LOCAL POUBELLE REFRIGERE**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*  
appareil étanche sans masse métallique accessible

##### **FLOREPI 2 > CIRCULATION > LOCAL ECONOMAT PRODUITS SECS > REDUIT**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*  
appareil étanche sans masse métallique accessible

## LISTE DES ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES

### FLOREPI 2 > CIRCULATION > LOCAL ECONOMAT PRODUITS SECS

RÉCEPTEURS :

*Point lumineux*

appareil étanche sans masse métallique accessible

### MODIFICATIONS APORTEES AUX INSTALLATIONS

Aucune modification signalée



## VERIFICATION RELATIVE A LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS

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

**Nota :** L'examen des matériels électriques en présentation ou destinés à la vente est exclu de notre vérification.

### INFORMATION DOCUMENTAIRE

L'ensemble des éléments d'information ci-dessous est nécessaire à la réalisation de la vérification et est à fournir par le chef d'établissement tel que défini dans l'arrêté du 26/12/2011. Si l'un de ces éléments est incomplet ou absent, l'étendue de notre vérification sera limitée et peut conduire à des conclusions erronées. Toutefois, nous nous tenons à la disposition du chef d'établissement afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre d'une mission complémentaire (à l'exception du document « Déclaration CE de conformité »).

Documents		Avis
<b>Dossier Technique</b>		
1- Plans des locaux (listes des Influences externes, zonage*)		Non Présenté
2 - Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées		Non Présenté
3 - Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations		Non Présenté
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)		Incomplet
5 - Carnets de câbles		Non Présenté
6 - Notes de calcul pour le dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection		Non Présenté
8 - Déclaration CE de conformité et notice d'instruction des matériels dans les zones ATEX		Non Présenté
9- Liste des installations de sécurité et effectif max des différents locaux où bâtiments		Non Présenté
10 - Copie des attestations de conformité en application du décret n° 72-1120 du 14/12/72		Sans objet
<b>DRPE</b>		
Document DRPE	Référence :	Non Présenté
<b>ERP : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques</b>		Sans Objet

\*Si un DRPE existe s'y reporter,

### TEXTES DE REFERENCE

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

#### FLOREPI 2

##### Arrêtés :

- Eclairage de sécurité
- Appareils amovibles

##### Normes:

- NF C 15-100
- NF C 13-100

### MODALITE DE VERIFICATION

Nous avons été accompagnés partiellement par  
M. SHCHNYDER, Technicien Maintenance

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

A l'issue de notre vérification, nous avons fait part de nos observations à :  
M. ELOY, Responsable Maintenance

## REGISTRE DE SECURITE

Visé à l'issue de la vérification

## CONDITION DE MISE HORS TENSION

### En Haute Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a pas permis d'effectuer la mise hors tension des installations en haute tension. De ce fait, nous n'avons pas pu vérifier l'état interne de l'appareillage des matériels HT et des dispositifs de verrouillage associés.

Nous sommes à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification qui pourra être effectué à l'occasion des interventions de maintenance.

### En Basse Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a pas permis d'effectuer la mise hors tension des installations en basse tension. De ce fait, les dispositifs différentiels résiduels n'ont pas pu être testés.

Nous vous rappelons que ces vérifications visant à assurer la sécurité des personnes sont obligatoires. Nous sommes à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification.



# RESULTATS DES MESURES ET ESSAIS

## CONDITIONS DE MESURE

### MESURES D'ISOLEMENT

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

### VÉRIFICATION DE LA CONTINUITÉ ET DE LA RÉSISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION ET DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

La vérification de la continuité des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un ohmmètre ou d'un milliohmètre. Elle est correcte si la valeur mesurée satisfait aux prescriptions du guide UTE C 15-105 § D6.

### ESSAIS DE DECLenchement DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS RESIDUELS

La valeur du seuil de déclenchement est correcte si elle est comprise entre  $0,5 \Delta n$  et  $\Delta n$ . ( $\Delta n$  : sensibilité du dispositif différentiel). Les essais sont réalisés entre une phase et la terre. En cas de manque de sélectivité, les essais sont réalisés entre le neutre ou une phase amont et une autre phase en aval.

### MESURE DES IMPEDANCES DE BOUCLE (protection "contacts indirects")

Cette mesure est effectuée si nécessaire à l'aide d'un milliohmètre de boucle. Le dispositif de protection est correct, si son temps de coupure pour le courant de défaut déterminé, satisfait aux prescriptions du guide UTE C 15-105.

### MESURE DE RÉSISTANCE DE PRISE DE TERRE

Cette mesure est effectuée en choisissant suivant l'installation, l'une des méthodes ci-après :

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

(UL : tension limite conventionnelle ; n : sensibilité du différentiel principal). Cette méthode donne un résultat par excès.

- En régime IT, TN, et avant mise sous tension : Mesure à l'aide d'un telluromètre. Le résultat de la mesure est satisfaisant s'il est inférieur ou égal aux seuils fixés par les réglementations en vigueur suivant l'utilisation de la prise de terre (NF C 15-100, NF C 13-100, NF C 13-200, etc.)

### MESURE DU SOL ANTISTATIQUE

La mesure est réalisée à l'aide d'un mégohmmètre entre la barrette de liaison équipotentielle du local et le sol par l'intermédiaire d'un trépied métallique tel que défini au titre 6 de la NF C 15-100.

Cinq mesures sont effectuées dans les quatre angles et au centre du local. La valeur la plus élevée des moyennes des mesures réalisées est retenue et considérée comme satisfaisante si elle est inférieure à 25 M. ohms.

## ABREVIATION, SIGLES ET REPERES UTILISES DANS LES TABLEAUX DE MESURES

### PRISE DE TERRE

Nature de la prise de terre	Non communiqué	Ceinturage à fond de fouille	Ensemble de prises de terre interconnectées	Piquet de terre	
Repère	NC	FF	EI	PT	A (Autre)

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

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

### RECEPTEURS ELECTRIQUES :

PC (Vérif. / acc.) : Prise de courant (vérifiée / accessible)

AE (Vérif. / Exist.) : Appareil d'éclairage (Vérifié / existant)

## APPAREILS DE MESURES UTILISES

Mesure de la résistance de prises de terre : **MEGGER MFT1502/2**

Mesure de l'isolement : **Sans objet**

Vérification de la continuité et de la résistance des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles : **MEGGER MFT1502/2**

Test de déclenchement des dispositifs différentiels : **Sans objet**

Mesure des impédances de boucle : **Sans objet**

Essais de fonctionnement des contrôleurs permanents d'isolement : **Sans objet**

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations



## PRISES DE TERRE

Emplacement et désignation	Résistance de prise de terre				Commentaires	N° d'obs (*)
	Nature prise de terre (1)	Méthode de mesure (1)	Valeur mesurée (Ohms)	Code mesure (1)		
FLOREPI 2(Z.A. A 26)						
FLOREPI 2 > POSTE DE LIVRAISON TRANSFORMATION						
Terre des masses BT ET HT ET NEUTRE	FF	RB	1	B		

(1) Consulter la liste des abréviations

## AVIS SUR ARTICLES

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

C : Conforme    NC : Non Conforme    SO : Sans Objet    NV : Non Vérifié

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE DE SECURITE</b>					
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'ambiance ou antipanique	A.14/12/2011 art 6		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité.	A.14/12/2011 art 1		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité alimenté par une source centralisée	A.14/12/2011 art 8		SO	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité par bloc autonome	A.14/12/2011 art 9		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'évacuation	A.14/12/2011 art 5		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité constitué par une installation fixe	A.14/12/2011 art 2		C	
CDT R.4226-13	Etat d'entretien et fonctionnement de l'éclairage de sécurité	A.14/12/2011 art 11		C	
CDT R.4226-13	Présence de lampes de rechange	A.14/12/2011 art 12		C	
<b>DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX APPAREILS ELECTRIQUES AMOVIBLES</b>					
CDT R.4226-12	Raccordement des appareils amovibles. Conservation de la continuité du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 543	C	
CDT R.4226-12	Raccordement des appareils amovibles. Conservation de la continuité du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 555	C	
CDT R.4226-12	Câbles souples de raccordement, prises de courant, prolongateurs et connecteurs	A.20/12/2011 art 4	NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4226-12	Choix du matériel en fonction des influences externes	A.20/12/2011 art 3	NF C 15-100 Art. 512	C	
CDT R.4226-12	Raccordement avec la canalisation fixe. Connexion du conducteur de protection avant les conducteurs actifs. Impossibilité de mise sous tension accidentelle du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4226-12	Enceintes conductrices exigües	A.20/12/2011 art 7	NF C 15-100 Art. 706	SO	
CDT R.4226-12	Réunion ou séparation hors charge de la prise de courant >32A	A.20/12/2011 art 6	NF C 15-100 Art. 555	SO	
CDT R.4226-12	Tension d'alimentation des appareils amovibles	A.20/12/2011 art 2		C	
<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS A RISQUE D'EXPLOSION</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Choix des canalisations		NF C 15-100 Art. 424.8-424.14	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion		NF C 15-100 Art. 554	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Liaisons équipotentielles		NF C 15-100 Art. 424.12	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Machines tournantes et transformateurs		NF C 15-100 Art. 424.15	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Conducteur PEN interdit		NF C 15-100 Art. 424.11	SO	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Dispositif de coupure d'urgence à l'extérieur de l'emplacement dangereux		NF C 15-100 Art. 424.13	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Courant admissible réduit dans les conducteurs		NF C 15-100 Art. 424.4	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Choix des matériels		NF C 15-100 Art. 424.2-424.3	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Obturation des caniveaux, conduits, fourreaux, etc. et traversées de parois		NF C 15-100 Art. 424.7	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Canalisation non propagatrices de la flamme (catégorie C2)		NF C 15-100 Art. 424.5	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Protection des circuits par DDR en schémas TT et TN		NF C 15-100 Art. 424.10	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Protection contre les surcharges et les courts-circuits		NF C 15-100 Art. 424.9	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Installations électriques limitées		NF C 15-100 Art. 424.1	SO	
<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMBLEMENTS A RISQUE D'INCENDIE</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Conducteurs PEN interdit		NF C 15-100 Art. 421-422.1.8	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Protection DDR en schéma TT et TN		NF C 15-100 Art. 421-422.1.7	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Situation des dispositifs de protection		NF C 15-100 Art. 421-422.1.6	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Protection des moteurs		NF C 15-100 Art. 421-422.1.13	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Degré de protection des enveloppes		NF C 15-100 Art. 421-422.1.5	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Canalisations non noyées non propagatrices de la flamme (catégorie C2)		NF C 15-100 Art. 421-422.1.4	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Dispositions générales		NF C 15-100 Art. 421-422	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie		NF C 13-200 Art. 421-427	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Installation électriques limitées		NF C 15-100 Art. 421-422.1.1	C	
<b>SECTIONS DES CANALISATIONS</b>					
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des canalisations. Section minimale des conducteurs		NF C 15-100 Art. 523	SO	
<b>DISPOSITIFS DE CONNEXION</b>					
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion. Connexion des appareils aux installations		NF C 15-100 Art. 559	SO	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion		NF C 13-100 Art. 523	C	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion		NF C 15-100 Art. 526-559	C	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 11/18

rapport n° : 1360651/5.7.1.P  
en date du 16/12/2015



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>USAGE DE DIELECTRIQUE LIQUIDE ET TRANSFORMATEUR DE TYPE SEC</b>					
CDT R.4215-6	Installations où il est fait usage de diélectrique liquide inflammable ou installations renfermant des transformateurs de type sec		NF C 15-100 Art. 421	SO	
CDT R.4215-6	Installations où il est fait usage de diélectrique liquide inflammable ou installations renfermant des transformateurs de type sec		NF C 13-100 Art. 741	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fuite de diélectrique		NF C 13-100 Art. 616	C	
<b>RISQUES D'ECHAUFFEMENTS ET DE BRÛLURE</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie		NF C 13-100 Art. 422	C	
CDT R.4215-5	Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.		NF C 13-100 Art. 421-423	C	
CDT R.4215-5	Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.		NF C 15-100 Art. 423-559	C	
CDT R.4215-6	Non manœuvre en charge des sectionneurs, prises de courant BT de courant assigné supérieur à 32 A		NF C 15-100 Art. 536	C	
<b>PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES</b>					
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités		NF C 15-100 Art. 524-535	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités. Coordination entre les dispositifs de protection contre les surcharges et les court-circuits		NF C 15-100 Art. 435	C	
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les surintensités		NF C 13-100 Art. 522	C	
CDT R.4215-6	Protection des transformateurs (surcharge et défaut interne)		NF C 13-100 Art. 432	C	
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les courts-circuits		NF C 13-100 Art. 433	C	
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les surintensités		NF C 15-100 Art. 430-533	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités. Coordination entre les dispositifs de protection contre les surcharges et les court-circuits		NF C 15-100 Art. 533-536	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités		NF C 13-100 Art. 531.2	C	
<b>DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX EMBLEMES SPECIAUX</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les chocs électriques dans les locaux contenant une baignoire ou une douche		NF C 15-100 Art. 701	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les chocs électriques dans les piscines et autres bassins		NF C 15-100 Art. 702	SO	
<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre.		NF C 15-100 Art. 542	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par liaison équipotentielle supplémentaire		NF C 15-100 Art. 415	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre fonctionnelle.		NF C 15-100 Art. 545	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 13-100 Art. 542	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Protection des conducteurs actifs		NF C 15-100 Art. 431	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation		NF C 15-100 Art. 411.6	C	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects		NF C 13-100 Art. 413	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 15-100 Art. 543	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement assuré par dispositifs différentiel à courant résiduel		NF C 15-100 Art. 531	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre.		NF C 13-100 Art. 541	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par isolation double ou renforcée		NF C 15-100 Art. 558	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects. Présence tension sur les masses métalliques		NF C 15-100 Art. 612	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par isolation double ou renforcée		NF C 15-100 Art. 412	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement d'un autotransformateur		NF C 15-100 Art. 552	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation		NF C 15-100 Art. 411-531	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation		NF C 15-100 Art. 411.3	NC	2
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects par très basse tension de sécurité (TBTS) ou de protection (TBTP)		NF C 15-100 Art. 414	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement assuré par relais homopolaire		NF C 13-100 Art. 434	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 15-100 Art. 544	C	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Résistance de la prise de terre du neutre		NF C 13-100 Art. 442	C	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Résistance de la prise de terre du neutre		NF C 15-100 Art. 442	SO	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions en schéma IT		NF C 15-100 Art. 534	SO	
<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 15-100 Art. 410	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs. Verrouillages et asservissements électriques		NF C 13-100 Art. 461	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs; Absence de partie active accessible aux travailleurs		NF C 15-100 Art. 411.2	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par séparation électrique		NF C 15-100 Art. 413	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 13-100 Art. 412	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 15-100 Art. 781	SO	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 13-100 Art. 412	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Bon fonctionnement des dispositifs différentiels et/ou contrôleur permanent d'isolement		NF C 15-100 Art. 612.6	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Isolement des canalisations		NF C 13-100 Art. 615	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Isolement des canalisations		NF C 15-100 Art. 612.3	C	
<b>VOISINAGE ENTRE INSTALLATIONS DE DOMAINES DE TENSION DIFFERENTS</b>					
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Voisinage entre installations de domaines de tension différents		NF C 15-100 Art. 528	SO	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Voisinage entre installations de domaines de tension différents		NF C 13-100 Art. 526	C	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 13/18

rapport n° : 1360651/5.7.1.P

en date du 16/12/2015



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>LOCAUX OU EMBLEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE</b>					
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Conditionnement et ventilation		NF C 15-100 Art. 781.5.3	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Distances minimales à respecter dans les passages		NF C 15-100 Art. 781.4	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Conditionnement et ventilation		NF C 13-100 Art. 75	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacement de service électrique. Canalisations étrangères		NF C 13-100 Art. 731	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Eclairage de sécurité		NF C 15-100 Art. 781.5.4	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Eclairage de sécurité		NF C 13-100 Art. 762	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Matériel d'exploitation et de sécurité		NF C 13-100 Art. 622	C	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Accès aux locaux ou emplacements, portes - conditions d'ouverture et de fermeture		NF C 13-100 Art. 77	C	
CDT R.4226-9	Locaux ou emplacements de service électrique. Identification des locaux contenant du SF6		NF C 13-100 Art. 625	C	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Accès aux locaux ou emplacements, portes - conditions d'ouverture et de fermeture		NF C 15-100 Art. 781.3	SO	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Affichages et inscriptions		NF C 13-100 Art. 624	C	
<b>SECTIONNEMENT ET COUPURE D'URGENCE</b>					
CDT R.4215-7	Sectionnement. Division des installations		NF C 15-100 Art. 314	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement. Général à coupure visible coté basse tension		NF C 13-100 Art. 571	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 15-100 Art. 551	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 15-100 Art. 462-536	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 13-100 Art. 531	C	
CDT R.4215-8	Coupure d'urgence		NF C 15-100 Art. 463-536	C	
<b>IDENTIFICATION</b>					
CDT R.4215-10	Repérage des conducteurs (neutre, PE et PEN)		NF C 15-100 Art. 514.3	C	
CDT R.4215-10	Identification des appareillages		NF C 13-100 Art. 624	C	
CDT R.4215-10	Identification du cheminement des canalisations enterrées		NF C 15-100 Art. 514.2	C	
CDT R.4215-10	Identification des circuits - Adéquation, schémas/réalisation		NF C 13-100 Art. 524	C	
CDT R.4215-10	Identification des circuits, et des appareillages - Adéquation, schémas/réalisation		NF C 15-100 Art. 514.1	C	
<b>CONFORMITE AUX NORMES ET MAINTIEN EN ETAT DE CONFORMITE</b>					
CDT R.4215-16	Conformité aux normes des matériels ayant une fonction de sécurité		NF C 15-100 Art. 511	C	
CDT R.4215-16	Conformité aux normes des matériels ayant une fonction de sécurité		NF C 13-100 Art. 51	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dispositions concernant l'entretien de l'installation (état du matériel)		NF C 15-100 Art. 512.2-522	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fixation des canalisations		NF C 13-100 Art. 52	C	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 14/18

rapport n° : 1360651/5.7.1.P  
en date du 16/12/2015

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fixation des canalisations		NF C 15-100 Art. 521- 529	C	
<b>FIXATION, MODE DE POSE</b>					
CDT R.4215-11	Fixation et état mécanique apparent des matériels		NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4215-11	Fixation et état mécanique apparent des matériels		NF C 15-100 Art. 530	C	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations. Obturation des perçements (planchers, murs, parois, etc.)		NF C 15-100 Art. 527	C	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations		NF C 15-100 Art. 521- 529	C	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations. Voisinage avec des canalisations non électrique		NF C 15-100 Art. 528	C	
<b>CONDITIONS D'INFLUENCES EXTERNES</b>					
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes.		NF C 13-100 Art. 51	C	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les établissements agricoles		NF C 15-100 Art. 705	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les saunas.		NF C 15-100 Art. 703	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes (installations de chantiers)		NF C 15-100 Art. 704	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les locaux contenant une baignoire ou une douche		NF C 15-100 Art. 701	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les piscines et autres bassins		NF C 15-100 Art. 702	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes.		NF C 15-100 Art. 512-522	NC	1
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes (parc de caravanes, marinas).		NF C 15-100 Art. 708-709	SO	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dépoussiérage		NF C 13-100 Art. 32	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dépoussiérage		NF C 15-100 Art. 512-522	C	
<b>CONCEPTION ET MISE EN OEUVRE</b>					
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de leur domaine de tension.		NF C 13-100 Art. 311	C	
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de leur domaine de tension.		NF C 15-100 Art. 512-555	C	

## SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE HAUTE TENSION

### FLOREPI 2

RAS AMIFONTAINE

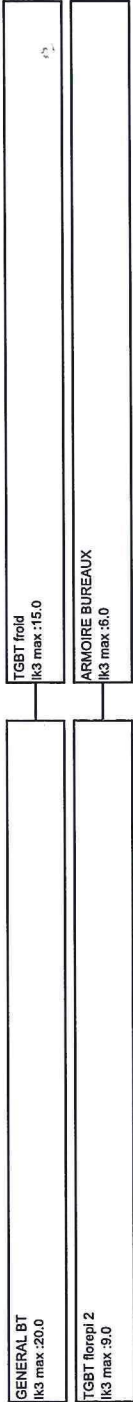
FLOREPI 1

Protection Transfo FLOREPI 2



SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE BASSE TENSION

FLOREPI 2



## COMMENTAIRES PARTICULIERS

### **FLOREPI 2**

**Z.A. A 26**

### **FLOREPI 2**

#### **Caractéristiques - Eclairage de sécurité : Evacuation**

Les blocs de secours n'ont pu être vérifiés sans coupure de courant que nous n'avons pu réaliser pour cause de continuité de service.

#### **Installations BT/TBT > Origine de la source d'alimentation BT**

Les éclairages sous enveloppe isolante n'ont pu être vérifiés car sans démontage.



**BUREAU  
VERITAS**

## **BUREAU VERITAS SA**

SOISSONS

1 rue du Chemin Vert

02200 MERGIN-ET-VAUX France

Téléphone : 03 26 05 15 25

Mail : nicolas.delassus@fr.bureauveritas.com

A l'attention de M. ELOY .

# **Rapport de vérification électricité visite périodique**

**FLOREPI 3**



**Intervention du 07/12/2015 au 10/12/2015 ( 3.0 jours )**

**Coordonnées du site :**

**Nom du site :** SNC FLOREPI

**Latitude :** 3.9584

**Longitude :** 49.436

**Lieu d'intervention :**

ZI POLE D'ACTIVITE A26

BP 36

02190 GUIGNICOURT

**Numéro d'affaire :** 1360651

**Référence du rapport :** 1360651/1.12.1.P

**Rédigé le :** 16/12/2015

**Par :** nicolas DELASSUS

Ce document a été validé par son auteur

**Activité de l'établissement :** Fabrication pâtisseries industrielles

**Date de la précédente vérification :** 12/12/2014

**Accréditation Cofrac n° 3-004,inspection**

Liste des sites accrédités et portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)



# Sommaire

<b>LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS ISSUES DE LA VERIFICATION.....</b>	<b>3</b>
FLOREPI 3 GUIGNICOURT .....	3
<b>INFORMATIONS GENERALES.....</b>	<b>4</b>
RAPPORT DES PRECEDENTES VERIFICATIONS.....	4
PERSONNE CHARGEE DE LA SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION.....	4
INSTALLATIONS VERIFIEES.....	4
ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES.....	4
MODIFICATIONS APORTEES AUX INSTALLATIONS.....	5
<b>VERIFICATION RELATIVE A LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS.....</b>	<b>6</b>
INFORMATION DOCUMENTAIRE.....	6
TEXTES DE REFERENCE.....	6
MODALITE DE VERIFICATION.....	6
REGISTRE DE SECURITE.....	7
CONDITION DE MISE HORS TENSION.....	7
<b>RESULTATS DES MESURES ET ESSAIS.....</b>	<b>8</b>
CONDITIONS DE MESURE.....	8
ABREVIATION, SIGLES ET REPERES UTILISES DANS LES TABLEAUX DE MESURES.....	8
APPAREILS DE MESURES UTILISES.....	8
PRISES DE TERRE.....	9
<b>AVIS SUR ARTICLES.....</b>	<b>10</b>
<b>SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE HAUTE TENSION.....</b>	<b>16</b>
<b>SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE BASSE TENSION.....</b>	<b>17</b>

# LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS ISSUES DE LA VERIFICATION

## FLOREPI 3 GUIGNICOURT

N° d'obs.	Date de 1 <sup>ère</sup> apparition	Code OBS	Observations	Art. ref.	Suite donnée
<b>INSTALLATIONS BASSE ET TRES BASSE TENSION</b>					
<b>LOCAUX ET RECEPTEURS ELECTRIQUES</b>					
<b><u>HALL EXPEDITIONS</u></b>					
1	10/12/2014	MI/111214/10 2349/0	Réaliser ou améliorer la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 ohms) du tapis à jet d'encre à proximité du bureau négos.	CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3	

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

## INFORMATIONS GENERALES

### RAPPORT DES PRECEDENTES VERIFICATIONS

Rapport de la précédente vérification périodique : Présenté  
Ref ou N° du rapport : 1360651/1.11.1.P  
Rapport de la précédente vérification initiale : Sans Objet  
Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans : Non Présenté

Les rapports de vérification initiale ou quadriennale ainsi que les rapports périodiques antérieurs sont nécessaires à la réalisation des vérifications périodiques, ils sont à fournir par le chef d'établissement tel que défini dans l'arrêté du 26/12/2011. Si l'un de ces rapports est absent, l'étendue de notre vérification sera limitée et peut conduire à des conclusions erronées. Bureau Veritas est à la disposition du chef d'établissement afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre de mission complémentaire.

### PERSONNE CHARGEE DE LA SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION

M. ELOY, Responsable Maintance

### INSTALLATIONS VERIFIEES

Installations vérifiées : Ensemble des installations accessibles et présentées

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

Origine de l'installation vérifiée : Poste de livraison transformation.

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

### ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES

#### LISTE DES ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES

##### **FLOREPI 3 GUIGNICOURT**

##### **STOCKAGE CARTONS > LOCAL CHARGE**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Inaccessible

##### **LOCAL PRODUITS SECS**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

##### **STOCKAGE CARTONS > Circulation vers bureau**

RÉCEPTEURS : *Points lumineux*

Hors de portée (>3m)

##### **STOCKAGE CARTONS > Quai de chargement**

RÉCEPTEURS : *Points lumineux*

Hors de portée (>3m)



## LISTE DES ELEMENTS DE L'INSTALLATION NON VERIFIES

### **GALERIE**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Inaccessible

### **CHAMBRE FROIDE**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

### **HALL EXPEDITIONS > BUREAU NEGOS**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Inaccessible

### **STOCKAGE CARTONS**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

### **HALL EXPEDITIONS**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

## MODIFICATIONS APORTEES AUX INSTALLATIONS

Aucune modification signalée

## VERIFICATION RELATIVE A LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS

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

**Nota :** L'examen des matériels électriques en présentation ou destinés à la vente est exclu de notre vérification.

### INFORMATION DOCUMENTAIRE

L'ensemble des éléments d'information ci-dessous est nécessaire à la réalisation de la vérification et est à fournir par le chef d'établissement tel que défini dans l'arrêté du 26/12/2011. Si l'un de ces éléments est incomplet ou absent, l'étendue de notre vérification sera limitée et peut conduire à des conclusions erronées. Toutefois, nous nous tenons à la disposition du chef d'établissement afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre d'une mission complémentaire (à l'exception du document « Déclaration CE de conformité »).

Documents		Avis
<b>Dossier Technique</b>		
1- Plans des locaux (listes des Influences externes, zonage*)		Non Présenté
2 - Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées		Non Présenté
3 - Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations		Non Présenté
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)		Incomplet
5 - Carnets de câbles		Non Présenté
6 - Notes de calcul pour le dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection		Non Présenté
8 - Déclaration CE de conformité et notice d'instruction des matériels dans les zones ATEX		Non Présenté
9- Liste des installations de sécurité et effectif max des différents locaux où bâtiments		Non Présenté
10 - Copie des attestations de conformité en application du décret n° 72-1120 du 14/12/72		Sans objet
<b>DRPE</b>		
Document DRPE	Référence :	Non Présenté
<b>ERP :</b> Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques		Sans Objet

\*Si un DRPE existe s'y reporter,

### TEXTES DE REFERENCE

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

### FLOREPI 3 GUIGNICOURT

#### Arrêtés :

- Eclairage de sécurité
- Appareils amovibles

#### Normes:

- NF C 15-100
- NF C 13-100

### MODALITE DE VERIFICATION

Nous avons été accompagnés partiellement par  
M. ELOY, Responsable Maintenance

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

A l'issue de notre vérification, nous avons fait part de nos observations à :  
M. ELOY, Responsable Maintance

## REGISTRE DE SECURITE

Visé à l'issue de la vérification

## CONDITION DE MISE HORS TENSION

### En Haute Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a pas permis d'effectuer la mise hors tension des installations en haute tension. De ce fait, nous n'avons pas pu vérifier l'état interne de l'appareillage des matériels HT et des dispositifs de verrouillage associés.

Nous sommes à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification qui pourra être effectué à l'occasion des interventions de maintenance.

### En Basse Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a pas permis d'effectuer la mise hors tension des installations en basse tension. De ce fait, les dispositifs différentiels résiduels n'ont pas pu être testés.

Nous vous rappelons que ces vérifications visant à assurer la sécurité des personnes sont obligatoires. Nous sommes à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification.



## RESULTATS DES MESURES ET ESSAIS

### CONDITIONS DE MESURE

#### MESURES D'ISOLEMENT

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

#### VÉRIFICATION DE LA CONTINUITÉ ET DE LA RÉSISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION ET DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

La vérification de la continuité des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un ohmmètre ou d'un milliohmètre. Elle est correcte si la valeur mesurée satisfait aux prescriptions du guide UTE C 15-105 § D6.

#### ESSAIS DE DECLENCHEMENT DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS RESIDUELS

La valeur du seuil de déclenchement est correcte si elle est comprise entre  $0,5 \Delta n$  et  $\Delta n$ . ( $\Delta n$  : sensibilité du dispositif différentiel). Les essais sont réalisés entre une phase et la terre. En cas de manque de sélectivité, les essais sont réalisés entre le neutre ou une phase amont et une autre phase en aval.

#### MESURE DES IMPEDANCES DE BOUCLE (protection "contacts indirects")

Cette mesure est effectuée si nécessaire à l'aide d'un milliohmètre de boucle. Le dispositif de protection est correct, si son temps de coupure pour le courant de défaut déterminé, satisfait aux prescriptions du guide UTE C 15-105.

#### MESURE DE RÉSISTANCE DE PRISE DE TERRE

Cette mesure est effectuée en choisissant suivant l'installation, l'une des méthodes ci-après :

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

(UL : tension limite conventionnelle ; n : sensibilité du différentiel principal). Cette méthode donne un résultat par excès.

- En régime IT, TN, et avant mise sous tension : Mesure à l'aide d'un telluromètre. Le résultat de la mesure est satisfaisant s'il est inférieur ou égal aux seuils fixés par les réglementations en vigueur suivant l'utilisation de la prise de terre (NF C 15-100, NF C 13-100, NF C 13-200, etc.)

#### MESURE DU SOL ANTISTATIQUE

La mesure est réalisée à l'aide d'un mégohmmètre entre la barrette de liaison équipotentielle du local et le sol par l'intermédiaire d'un trépied métallique tel que défini au titre 6 de la NF C 15-100.

Cinq mesures sont effectuées dans les quatre angles et au centre du local. La valeur la plus élevée des moyennes des mesures réalisées est retenue et considérée comme satisfaisante si elle est inférieure à 25 M. ohms.

### ABREVIATION, SIGLES ET REPERES UTILISES DANS LES TABLEAUX DE MESURES

#### PRISE DE TERRE

Nature de la prise de terre	Non communiqué	Ceinturage à fond de fouille	Ensemble de prises de terre interconnectées	Piquet de terre	
Repère	NC	FF	EI	PT	A (Autre)

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

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

#### RECEPTEURS ELECTRIQUES :

PC (Vérif. / acc.) : Prise de courant (vérifiée / accessible)

AE (Vérif. / Exist.) : Appareil d'éclairage (Vérifié / existant)

### APPAREILS DE MESURES UTILISES

Mesure de la résistance de prises de terre : **MEGGER MFT1502/2**

Mesure de l'isolement : **Sans objet**

Vérification de la continuité et de la résistance des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles : **MEGGER MFT1502/2**

Test de déclenchement des dispositifs différentiels : **Sans objet**

Mesure des impédances de boucle : **Sans Objet**

Essais de fonctionnement des contrôleurs permanents d'isolement : **Sans Objet**

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

## PRISES DE TERRE

Emplacement et désignation	Résistance de prise de terre				Commentaires	N° d'obs (*)
	Nature prise de terre (1)	Méthode de mesure (1)	Valeur mesurée (Ohms)	Code mesure (1)		
FLOREPI 3 GUIGNICOURT						
POSTE DE LIVRAISON TRANSFORMATION						
Prise de terre des masses HT,BT & neutre	FF	RB	1	B		

(1) Consulter la liste des abréviations



## AVIS SUR ARTICLES

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

C : Conforme    NC : Non Conforme    SO : Sans Objet    NV : Non Vérifié

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE DE SECURITE</b>					
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité.	A.14/12/2011 art 1		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité constitué par une installation fixe	A.14/12/2011 art 2		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité alimenté par une source centralisée	A.14/12/2011 art 8		SO	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'évacuation	A.14/12/2011 art 5		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité par bloc autonome	A.14/12/2011 art 9		C	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'ambiance ou antipanique	A.14/12/2011 art 6		C	
CDT R.4226-13	Etat d'entretien et fonctionnement de l'éclairage de sécurité	A.14/12/2011 art 11		C	
CDT R.4226-13	Présence de lampes de rechange	A.14/12/2011 art 12		C	
<b>DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX APPAREILS ELECTRIQUES AMOVIBLES</b>					
CDT R.4226-12	Enceintes conductrices exigües	A.20/12/2011 art 7	NF C 15-100 Art. 706	SO	
CDT R.4226-12	Choix du matériel en fonction des influences externes	A.20/12/2011 art 3	NF C 15-100 Art. 512	C	
CDT R.4226-12	Réunion ou séparation hors charge de la prise de courant >32A	A.20/12/2011 art 6	NF C 15-100 Art. 555	SO	
CDT R.4226-12	Tension d'alimentation des appareils amovibles	A.20/12/2011 art 2		C	
CDT R.4226-12	Câbles souples de raccordement, prises de courant, prolongateurs et connecteurs	A.20/12/2011 art 4	NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4226-12	Raccordement des appareils amovibles. Conservation de la continuité du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 543	C	
CDT R.4226-12	Raccordement avec la canalisation fixe. Connexion du conducteur de protection avant les conducteurs actifs. Impossibilité de mise sous tension accidentelle du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4226-12	Raccordement des appareils amovibles. Conservation de la continuité du conducteur de protection	A.20/12/2011 art 5	NF C 15-100 Art. 555	C	
<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS A RISQUE D'EXPLOSION</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Canalisation non propagatrices de la flamme (catégorie C2)		NF C 15-100 Art. 424.5	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Protection des circuits par DDR en schémas TT et TN		NF C 15-100 Art. 424.10	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Machines tournantes et transformateurs		NF C 15-100 Art. 424.15	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Dispositif de coupure d'urgence à l'extérieur de l'emplacement dangereux		NF C 15-100 Art. 424.13	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Choix des		NF C 15-100 Art.	SO	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
	matériels		424.2-424.3		
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Liaisons équipotentielles		NF C 15-100 Art. 424.12	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion		NF C 15-100 Art. 554	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Protection contre les surcharges et les courts-circuits		NF C 15-100 Art. 424.9	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Obturation des caniveaux, conduits, fourreaux, etc. et traversées de parois		NF C 15-100 Art. 424.7	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Installations électriques limitées		NF C 15-100 Art. 424.1	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Choix des canalisations		NF C 15-100 Art. 424.8-424.14	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Courant admissible réduit dans les conducteurs		NF C 15-100 Art. 424.4	SO	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'explosion. Conducteur PEN interdit		NF C 15-100 Art. 424.11	SO	
<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMBLEMENTS A RISQUE D'INCENDIE</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Canalisations non noyées non propagatrices de la flamme (catégorie C2)		NF C 15-100 Art. 421-422.1.4	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie		NF C 13-200 Art. 421-427	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Degré de protection des enveloppes		NF C 15-100 Art. 421-422.1.5	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Installation électriques limitées		NF C 15-100 Art. 421-422.1.1	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Protection des moteurs		NF C 15-100 Art. 421-422.1.13	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Protection DDR en schéma TT et TN		NF C 15-100 Art. 421-422.1.7	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Conducteurs PEN interdit		NF C 15-100 Art. 421-422.1.8	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Dispositions générales		NF C 15-100 Art. 421-422	C	
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie. Situation des dispositifs de protection		NF C 15-100 Art. 421-422.1.6	C	
<b>SECTIONS DES CANALISATIONS</b>					
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des canalisations. Section minimale des conducteurs		NF C 15-100 Art. 523	SO	
<b>DISPOSITIFS DE CONNEXION</b>					
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion		NF C 13-100 Art. 523	C	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion. Connexion des appareils aux installations		NF C 15-100 Art. 559	SO	
CDT R.4215-6	Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion		NF C 15-100 Art. 526-559	C	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 11/18

rapport n° : 1360651/1.12.1.P

en date du 16/12/2015



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>USAGE DE DIELECTRIQUE LIQUIDE ET TRANSFORMATEUR DE TYPE SEC</b>					
CDT R.4215-6	Installations où il est fait usage de diélectrique liquide inflammable ou installations renfermant des transformateurs de type sec		NF C 15-100 Art. 421	SO	
CDT R.4215-6	Installations où il est fait usage de diélectrique liquide inflammable ou installations renfermant des transformateurs de type sec		NF C 13-100 Art. 741	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fuite de diélectrique		NF C 13-100 Art. 616	C	
<b>RISQUES D'ECHAUFFEMENTS ET DE BRÛLURE</b>					
CDT R.4215-12	Prescriptions spécifiques aux installations électriques des locaux et emplacements à risque d'incendie		NF C 13-100 Art. 422	C	
CDT R.4215-5	Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.		NF C 15-100 Art. 423-559	C	
CDT R.4215-5	Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.		NF C 13-100 Art. 421-423	C	
CDT R.4215-6	Non manœuvre en charge des sectionneurs, prises de courant BT de courant assigné supérieur à 32 A		NF C 15-100 Art. 536	SO	
<b>PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES</b>					
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les surintensités		NF C 15-100 Art. 430-533	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités		NF C 15-100 Art. 524-535	C	
CDT R.4215-6	Protection des transformateurs (surcharge et défaut interne)		NF C 13-100 Art. 432	C	
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les surintensités		NF C 13-100 Art. 522	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités. Coordination entre les dispositifs de protection contre les surcharges et les court-circuits		NF C 15-100 Art. 533-536	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités		NF C 13-100 Art. 531.2	C	
CDT R.4215-6	Choix et protections des matériels afin de supporter les effets mécaniques et thermiques produits par les surintensités. Coordination entre les dispositifs de protection contre les surcharges et les court-circuits		NF C 15-100 Art. 435	C	
CDT R.4215-6	Protection des installations contre les courts-circuits		NF C 13-100 Art. 433	C	
<b>DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX EMPLACEMENTS SPECIAUX</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les chocs électriques dans les locaux contenant une baignoire ou une douche		NF C 15-100 Art. 701	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les chocs électriques dans les piscines et autres bassins		NF C 15-100 Art. 702	SO	
<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects. Présence tension sur les masses métalliques		NF C 15-100 Art. 612	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation		NF C 15-100 Art. 411-531	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects par très basse tension de sécurité (TBTS) ou de protection (TBTP)		NF C 15-100 Art. 414	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre fonctionnelle.		NF C 15-100 Art. 545	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation		NF C 15-100 Art. 411.6	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement d'un autotransformateur		NF C 15-100 Art. 552	SO	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 15-100 Art. 544	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par isolation double ou renforcée		NF C 15-100 Art. 412	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre.		NF C 13-100 Art. 541	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 15-100 Art. 543	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Installations de mise à la terre.		NF C 15-100 Art. 542	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par liaison équipotentielle supplémentaire		NF C 15-100 Art. 415	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement assuré par dispositifs différentiel à courant résiduel		NF C 15-100 Art. 531	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement assuré par relais homopolaire		NF C 13-100 Art. 434	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation		NF C 15-100 Art. 411.3	NC	1
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Dispositions applicables aux conducteurs de protection		NF C 13-100 Art. 542	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts indirects		NF C 13-100 Art. 413	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement par isolation double ou renforcée		NF C 15-100 Art. 558	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Protection des conducteurs actifs		NF C 15-100 Art. 431	C	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Résistance de la prise de terre du neutre		NF C 13-100 Art. 442	C	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Résistance de la prise de terre du neutre		NF C 15-100 Art. 442	SO	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions en schéma IT		NF C 15-100 Art. 534	SO	
<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs; Absence de partie active accessible aux travailleurs		NF C 15-100 Art. 411.2	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 15-100 Art. 781	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs. Verrouillages et asservissements électriques		NF C 13-100 Art. 461	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 15-100 Art. 410	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par séparation électrique		NF C 15-100 Art. 413	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 13-100 Art. 412	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Isolement des canalisations		NF C 15-100 Art. 612.3	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Isolement des canalisations		NF C 13-100 Art. 615	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Bon fonctionnement des dispositifs différentiels et/ou contrôleur permanent d'isolement		NF C 15-100 Art. 612.6	C	
CDT R.4226-5-R.4226-7	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement		NF C 13-100 Art. 412	C	
<b>VOISINAGE ENTRE INSTALLATIONS DE DOMAINES DE TENSION DIFFÉRENTS</b>					
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Voisinage entre installations de domaines de tension différents		NF C 15-100 Art. 528	SO	
CDT R.4215-4	Mesure de protection contre les surtensions. Voisinage entre installations de domaines de tension différents		NF C 13-100 Art. 526	C	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 13/18

rapport n° : 1360651/1.12.1.P  
en date du 16/12/2015



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>LOCAUX OU EMPLACEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE</b>					
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Eclairage de sécurité		NF C 13-100 Art. 762	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacement de service électrique. Canalisations étrangères		NF C 13-100 Art. 731	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Eclairage de sécurité		NF C 15-100 Art. 781.5.4	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Conditionnement et ventilation		NF C 13-100 Art. 75	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Conditionnement et ventilation		NF C 15-100 Art. 781.5.3	SO	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Matériel d'exploitation et de sécurité		NF C 13-100 Art. 622	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique. Distances minimales à respecter dans les passages		NF C 15-100 Art. 781.4	SO	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Accès aux locaux ou emplacements, portes - conditions d'ouverture et de fermeture		NF C 13-100 Art. 77	C	
CDT R.4226-9	Locaux ou emplacements de service électrique. Identification des locaux contenant du SF6		NF C 13-100 Art. 625	SO	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Accès aux locaux ou emplacements, portes - conditions d'ouverture et de fermeture		NF C 15-100 Art. 781.3	SO	
CDT R.4226-9	Locaux de service électrique. Affichages et inscriptions		NF C 13-100 Art. 624	C	
<b>SECTIONNEMENT ET COUPURE D'URGENCE</b>					
CDT R.4215-7	Sectionnement. Général à coupure visible coté basse tension		NF C 13-100 Art. 571	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 13-100 Art. 531	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 15-100 Art. 462-536	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement. Division des installations		NF C 15-100 Art. 314	C	
CDT R.4215-7	Sectionnement		NF C 15-100 Art. 551	C	
CDT R.4215-8	Coupure d'urgence		NF C 15-100 Art. 463-536	C	
<b>IDENTIFICATION</b>					
CDT R.4215-10	Identification du cheminement des canalisations enterrées		NF C 15-100 Art. 514.2	C	
CDT R.4215-10	Identification des circuits, et des appareillages - Adéquation, schémas/réalisation		NF C 15-100 Art. 514.1	C	
CDT R.4215-10	Repérage des conducteurs (neutre, PE et PEN)		NF C 15-100 Art. 514.3	C	
CDT R.4215-10	Identification des appareillages		NF C 13-100 Art. 624	C	
CDT R.4215-10	Identification des circuits - Adéquation, schémas/réalisation		NF C 13-100 Art. 524	C	
<b>CONFORMITE AUX NORMES ET MAINTIEN EN ETAT DE CONFORMITE</b>					
CDT R.4215-16	Conformité aux normes des matériels ayant une fonction de sécurité		NF C 15-100 Art. 511	C	
CDT R.4215-16	Conformité aux normes des matériels ayant une fonction de sécurité		NF C 13-100 Art. 51	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dispositions concernant l'entretien de l'installation (état du matériel)		NF C 15-100 Art. 512.2-522	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fixation des canalisations		NF C 13-100 Art. 52	C	

(\*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright Bureau Veritas 2012

page 14/18

rapport n° : 1360651/1.12.1.P

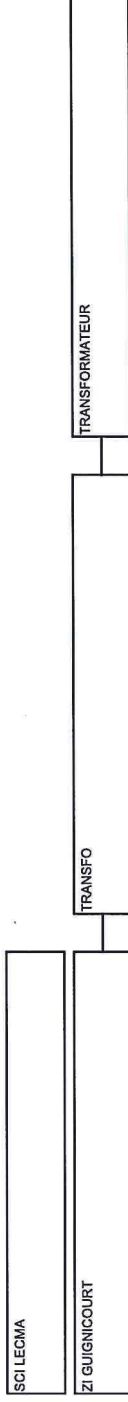
en date du 16/12/2015

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Nominatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Fixation des canalisations		NF C 15-100 Art. 521- 529	C	
<b>FIXATION, MODE DE POSE</b>					
CDT R.4215-11	Fixation et état mécanique apparent des matériels		NF C 15-100 Art. 530	C	
CDT R.4215-11	Fixation et état mécanique apparent des matériels		NF C 15-100 Art. 559	C	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations. Obturation des perçements (planchers, murs, parois, etc.)		NF C 15-100 Art. 527	C	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations		NF C 15-100 Art. 521- 529	C	
CDT R.4215-9	Mode de pose des canalisations. Voisinage avec des canalisations non électrique		NF C 15-100 Art. 528	C	
<b>CONDITIONS D'INFLUENCES EXTERNES</b>					
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les établissements agricoles		NF C 15-100 Art. 705	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les piscines et autres bassins		NF C 15-100 Art. 702	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les saunas.		NF C 15-100 Art. 703	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les locaux contenant une baignoire ou une douche		NF C 15-100 Art. 701	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes (installations de chantiers)		NF C 15-100 Art. 704	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes.		NF C 13-100 Art. 51	C	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes (parc de caravanes, marinas).		NF C 15-100 Art. 708-709	SO	
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes.		NF C 15-100 Art. 512-522	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dépoussiérage		NF C 13-100 Art. 32	C	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Maintien en état de conformité des installations électriques. Dépoussiérage		NF C 15-100 Art. 512-522	C	
<b>CONCEPTION ET MISE EN OEUVRE</b>					
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de leur domaine de tension.		NF C 13-100 Art. 311	C	
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de leur domaine de tension.		NF C 15-100 Art. 512-555	C	



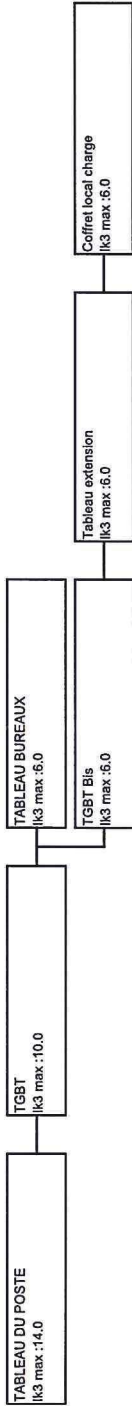
# SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE HAUTE TENSION

## FLOREPI 3 GUIGNICOURT



SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE BASSE TENSION

FLOREPI 3 GUIGNICOURT





## COMMENTAIRES PARTICULIERS

### FLOREPI 3 GUIGNICOURT

#### Installations BT/TBT > Origine de la source d'alimentation BT

Les éclairages sous enveloppe isolante n'ont pu être vérifiés car sans démontage.

#### CIRCULATIONS

#### Caractéristiques - Eclairage de sécurité : Evacuation

Les blocs de secours n'ont pu être vérifiés sans coupure de courant que nous n'avons pu réaliser pour cause de continuité de service.



**BUREAU  
VERITAS**

**BUREAU VERITAS**

Région Bourgogne-Picardie-

Champagne-Ardenne

Parc d'Affaire REIMS CHAMPIGNY Bat E

Allée Jean Marie Amelin

51370 CHAMPIGNY

Téléphone : 03 26 05 15 25

Télécopie : 03 26 05 04 04

**FLOREPI**

ZI POLE D'ACTIVITE A26

BP36

**02190 GUIGNICOURT**

A l'attention de : Mr ELOY

Rapport : 1360651/3/12

Client : FLOREPI

Rédigé par : L.FRICH

REIMS : 17/11/2015

## **RAPPORT D'EXAMEN D'INSTALLATIONS ELECTRIQUES PAR THERMOGRAPHIE INFRAROUGE**

Avec délivrance du compte-rendu Q19

### **ENTREPRISE UTILISATRICE**

Raison sociale :

Nom de l'établissement visité :

Adresse de l'établissement :

**FLOREPI**

**FLOREPI**

ZI POLE D'ACTIVITE A26

BP36

**02190 GUIGNICOURT**

Nature et activité de l'établissement :

Nom et qualité du responsable :

Origine de la demande :

Date de l'examen :

Date du dernier examen :

Pâtisserie industrielle

Mr ELOY (maintenance)

Assurance Q19

16/11/2015

09/12/2014

### **ENTREPRISE INTERVENANTE**

Raison sociale :

Nom de l'intervenant :

Qualification de l'intervenant :

**BUREAU VERITAS**

L.FRICH

Opérateur qualifié par le C.N.P.P.

L'inspecteur,



**BUREAU  
VERITAS**

**BUREAU VERITAS**

Parc d'Affaires

REIMS CHAMPIGNY

Bâtiment E

Allée Jean-Marie Amelin

51370 CHAMPIGNY

Bureau Veritas - Société Anonyme

Siège social : 67-71, bd du Château - 92200 NEUILLY-SUR-SEINE - RCS Nanterre B 775 690 621



# Q19

## COMPTE-RENDU DE CONTROLE D'UNE INSTALLATION ELECTRIQUE PAR THERMOGRAPHIE INFRAROUGE

Nom de l'entreprise utilisatrice (ou raison sociale): **FLOREPI**

☒ **FLOREPI**  
ZI POLE D'ACTIVITE A26  
BP36  
02190 GUIGNICOURT

Nature de l'activité exercée : Pâtisserie industrielle

Date de la visite : 16/11/2015

Je soussigné, L.FRICH, opérateur ayant obtenu l'attestation de compétence en cours de validité délivrée par le CNPP (dont copie ci-jointe)

☒ de l'entreprise intervenante **BUREAU VERITAS**  
**Région BOURGOGNE PICARDIE CHAMPAGNE ARDENNE**  
**Parc d'Affaire REIMS CHAMPIGNY Bat E**  
**Allée Jean Marie Amelin**  
**51370 CHAMPIGNY**

déclare avoir procédé au contrôle des installations électriques déclarées par l'entreprise utilisatrice conformément aux obligations du document technique APSAD D19.

Lorsqu'il y a plusieurs bâtiments, préciser les bâtiments concernés par le compte-rendu :

La liste des équipements déclarés correspond-elle à l'intégralité des entités et/ou ensemble d'installations électriques des bâtiments concernés ?      oui ☐      non ☒

*Si non, celles ne figurant pas dans la liste sont indiquées ci-dessous :*

Tous les matériels inaccessibles en sécurité ou en l'absence de moyens d'accès, situés derrière des obstacles non démontables (faux plafond,...) introuvables ou inconnus (boîte de jonction,...)

L'ensemble des équipements déclarés a-t'il été contrôlé      oui ☒      non ☐

*Consulter le tableau récapitulatif des équipements examinés du rapport*

### Nombre d'anomalies :

- de priorité 1 (action immédiate) : **1**
- de priorité 2 (action sous 2 mois) : **2**
- de priorité 3 (à surveiller) : **0**

La liste récapitulative de ces anomalies est présentée en page(s) suivante(s) et fait partie intégrante de ce compte rendu de contrôle Q19

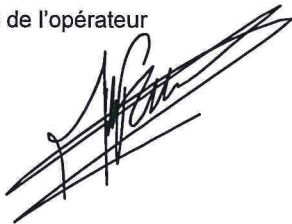
### Avis et améliorations proposées (synthèse des préconisations énoncées dans le rapport)

Remédier aux anomalies constatées

A REIMS,

le 17/11/2015

Signature de l'opérateur



Cachet de l'entreprise intervenante



**BUREAU VERITAS**  
Parc d'Affaires  
REIMS CHAMPIGNY  
Bâtiment E  
Allée Jean-Marie Amelin  
51370 CHAMPIGNY

## **1 – OBJET DE L'EXAMEN**

- Localiser et analyser les températures anormales et/ou variations excessives de celles-ci.
- Apporter les éléments de décision permettant une intervention corrective et/ou préventive adaptée sur les équipements d'installation électrique déterminés par l'entreprise utilisatrice pour éviter, par exemple, une dégradation des matériels considérés, un court-circuit, un début d'incendie, un déclenchement intempestif de matériels et/ou d'installations et équipements associés, un arrêt de production.

Ce rapport n'a qu'une vocation consultative, les décisions de prévention et de protection relevant de votre responsabilité.

Il est totalement indépendant de la vérification périodique réglementaire des installations électriques préconisée par le Code du Travail.

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

## **2 – PRINCIPE DU CONTROLE**

La thermographie infrarouge joue un rôle de plus en plus important dans la maintenance industrielle.

La caméra, sensible au rayonnement infrarouge, reçoit l'énergie émise par les surfaces chaudes.

Elle convertit le flux d'énergie électromagnétique reçu en signal électrique permettant de restituer une image thermique visualisable appelée « thermogramme ».

Pour localiser le défaut, une photographie de la zone thermographiée est jointe à la fiche d'analyse.

L'étalonnage de la caméra et la saisie par le vérificateur des conditions de mesure, permet à la caméra de mesurer avec précision les températures des surfaces des objets.

La comparaison des températures mesurées avec les températures assignées du matériel (ou prévues dans les conditions d'exploitation nominales) permet de proposer les actions appropriées.

## **3 – LISTE DES MATERIELS**

- ☒ La liste des matériels et installations électriques existant dans l'établissement et faisant l'objet d'un examen thermographique a été fournie par l'entreprise utilisatrice. Le « tableau récapitulatif des équipements examinés » reprend tous les éléments de cette liste. A défaut, la liste relevée est celle qui a été validée lors de la dernière vérification éventuellement corrigée, à la demande de l'entreprise utilisatrice, des installations nouvelles ou modifiées.
- ☐ En l'absence de liste des matériels et installations électriques fournie par l'entreprise utilisatrice, seuls les tableaux de distribution électrique (armoires et coffrets) présentés et accessibles ont été examinés. Cette liste figure dans le « tableau récapitulatif des équipements examinés ». Cet examen partiel serait à étendre aux autres équipements et installations concernés.

## **4 – CONDITIONS D'INTERVENTION ET DE MESURE**

L'examen ayant lieu sous tension, l'intervenant était accompagné par : **Mr ELOY**

De la société intervenante : **FLOREPI**

habilité à intervenir, connaissant l'entreprise ainsi que les installations électriques concernées.

A l'issue de notre visite, nous avons fait part de nos observations à : **Mr ELOY**

L'électricien a procédé au démontage des protections afin de nous donner accès aux équipements lors de l'examen.

Les conditions de charge, ainsi que la valeur de l'intensité mesurée, nous ont donc été communiquées par l'entreprise utilisatrice. L'indication NM – non mesurable signifie que cette mesure n'a pu être réalisée.

L'incertitude maximum sur les températures mesurées par la caméra est de + 5°C. Pour l'analyse de risques, les températures indiquées sur les thermogrammes peuvent donc être inférieures de 5°C aux températures réelles.

Seuls les équipements visualisables (portes ouvertes, visibles, recul suffisant...) ont fait l'objet d'un examen par thermographie infrarouge.

## **5 – MATERIEL UTILISE**

- Caméra infrarouge FLIR T400, n° de série : 377000560, angle de l'objectif de la caméra : 19X25 degrés
- Attestation de vérification périodique n°0374-377000560 (dont copie ci-jointe) en date du 07/08/2015
- Logiciel de traitement et d'analyse des données ThermoCAM Reporter 8.5
- Pince ampèremétrique de type TRMS

## **6 – PERIODICITE**

A votre demande et/ou votre assureur, la périodicité retenue pour la vérification est la suivante :

- ☒ Annuelle
- ☐ Autre : XX ans
- ☐ Sans objet, mission ponctuelle

## **7 – PRECEDENT DOSSIER DE VERIFICATION**

La dernière vérification des installations / équipements électriques a été réalisée le : 09/12/2014

- ☐ 1<sup>ère</sup> visite Bureau Veritas
- ☐ Aucun dossier ne nous a été présenté
- ☒ Références du dossier présenté :1360651/3/11
- ☐ Incomplet (par exemple : pas de suite donnée par l'entreprise utilisatrice, en cas de défaut)

## **8 - PRINCIPALES MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES**

Aucune modification signalée



**TABLEAU RECAPITULATIF DES EQUIPEMENTS EXAMINES**

Entreprise utilisatrice				Entreprise intervenante				
				Contrôle thermographique				
Emplacement des matériels ou installations	Désignation des matériels et installations	Repère ou identification	Charge nominale ou usuel en %	Matériel ou installation contrôlé			Matériel ou installation non contrôlé	
				Sans anomalie	Avec anomalie	A la date du	Motif	A la date du
<b><u>FLOREPI 2 (FROID)</u></b>								
<b><u>Poste de transformation</u></b>								
	3 cellules HT		Normal				Inaccessible	16/11/2015
	Transformateur 630 Kva		Normal	X		16/11/2015		
	Comptage EDF		326/440KVA	X		16/11/2015		
	Disjoncteur général BT		Normal	X		16/11/2015		
	Tableau auxiliaire poste		Normal	X		16/11/2015		
<b><u>Local froid extérieur</u></b>								
	Armoire détection NH3 (extérieur local)		Normal	X		16/11/2015		
	Armoire SDM		Normal	X		16/11/2015		
	Armoire salles		Normal		2	16/11/2015		
<b><u>Local froid extension</u></b>								
	Armoire détection NH3 (extérieur local)		Normal	X		16/11/2015		
	Armoire SDM (7 baies)		Normal		3	16/11/2015		
<b><u>Local TGBT froid extension</u></b>								
	TGBT froid (2 baies)		Normal	X		16/11/2015		
	Compresseur ATLAS		Normal	X		16/11/2015		
	Batterie condensateur		Normal		1	16/11/2015		
<b><u>Extérieur</u></b>								
	Compresseur froid grande CF		Normal	X		16/11/2015		
	Climatiseur quai expédition		Normal	X		16/11/2015		
	2 coffrets groupes en toiture		Normal	X		16/11/2015		

## **EQUIPEMENTS PRESENTANT DES TEMPERATURES ANORMALES**



**Bâtiment**  
**Niveau**  
**Local**  
**Armoire / installation**  
**Matériel / équipement**  
**Identification**

**FLOREPI**  
Rez de chaussée  
Local TGBT salle des machines  
Batterie condensateurs  
Contacteur  
K6

**N°**  
**fiche :1**

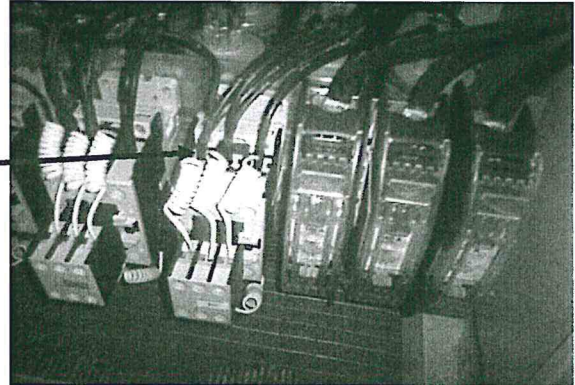
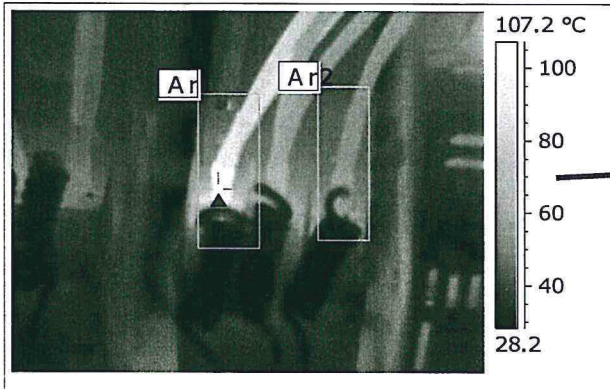


Image.Nom de fichier IR\_46860.jpg

**Conditions de mesures et résultats**

Date thermogramme	16/11/2015	Emissivité retenue	0.85	Temp. environnement perturbateur réfléchi	22.0 °C
Heure thermogramme	10:27:01	Distance du sujet	0.5 m	Température atmosphérique	20.0 °C
Temp. Max zone Ar1	107.0 °C	Temp. Max zone Ar2	60.4 °C	Temp. Fond de scène	

**Cadre à remplir uniquement en cas d'échauffements liés aux surcharges**

Equipement type / calibre	Canalisation Section mm²	Charge %	Courant (A) monophasé	Courant (A) circuits triphasés			
				Neutre	Phase 1	Phase 2	Phase 3

**Anomalie détectée et environnement augmentant les risques**

Echauffement connexion

**Causes possibles**

Mauvais sertissage de la cosse

**Actions correctives proposées**

Revoir le sertissage et contrôler le serrage

**Pour suite donnée (à remplir par l'entreprise utilisatrice)**

Degré de priorité	1 Action immédiate	X	2 Action sous 2 mois	
	Mesures correctrices réalisées lors du contrôle	NON	3 A surveiller	





**Bâtiment**  
**Niveau**  
**Local**  
**Armoire / installation**  
**Matériel / équipement**  
**Identification**

**FLOREPI**  
Rez de chaussée  
Salle des machines  
Armoire salles  
Contacteur  
KM CP3

N°  
fiche :2

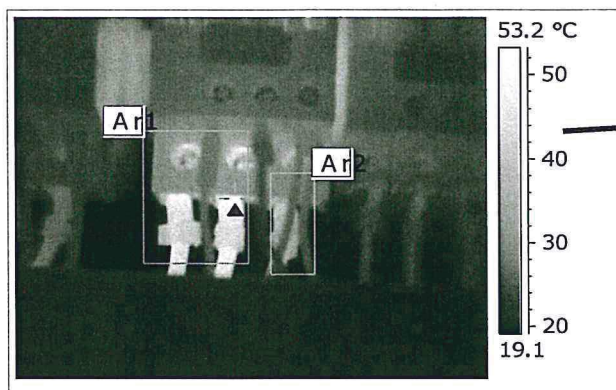


Image.Nom de fichier IR\_46862.jpg

#### Conditions de mesures et résultats

Date thermogramme	16/11/2015	Emissivité retenue	0.85	Temp. environnement perturbateur réfléchi	22.0 °C
Heure thermogramme	10:55:51	Distance du sujet	0.5 m	Température atmosphérique	20.0 °C
Temp. Max zone Ar1	53.2 °C	Temp. Max zone Ar2	39.6 °C	Temp. Fond de scène	

#### Cadre à remplir uniquement en cas d'échauffements liés aux surcharges

Equipement type / calibre	Canalisation Section mm²	Charge %	Courant (A)	Courant (A) circuits triphasés			
			monophasé	Neutre	Phase 1	Phase 2	Phase 3
					18.3	18.9	18.3

#### Anomalie détectée et environnement augmentant les risques

Echauffement connexion et appareillage

#### Causes possibles

Usure appareillage

#### Actions correctives proposées

Remplacer l'appareil

#### Pour suite donnée (à remplir par l'entreprise utilisatrice)

Degré de priorité	1 Action immédiate	NON	2 Action sous 2 mois	X
	Mesures correctrices réalisées lors du contrôle		3 A surveiller	



**Bâtiment**  
**Niveau**  
**Local**  
**Armoire / installation**  
**Matériel / équipement**  
**Identification**

**FLOREPI**  
Rez de chaussée  
Salle des machines  
Armoire SDM  
Sectionneur fusible  
DRY COOLER

N°  
fiche :3

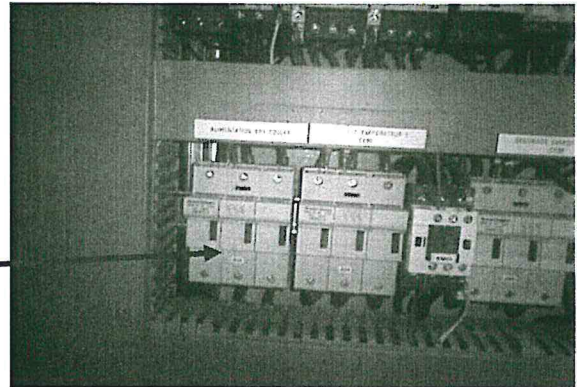
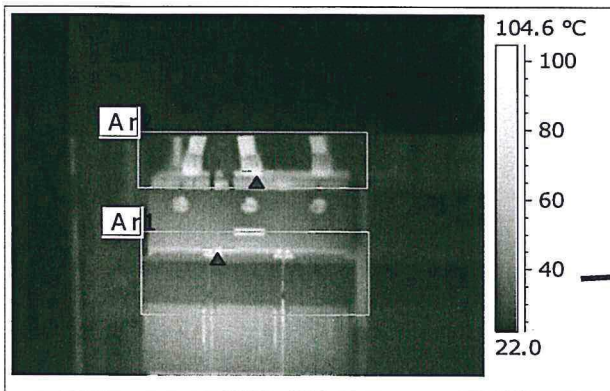


Image.Nom de fichier IR\_46864.jpg

**Conditions de mesures et résultats**

Date thermogramme	16/11/2015	Emissivité retenue	0.85	Temp. environnement perturbateur réfléchi	22.0 °C
Heure thermogramme	12:48:13	Distance du sujet	0.5 m	Température atmosphérique	20.0 °C
Temp. Max zone Ar1	103.8 °C	Temp. Max zone Ar2	85.7 °C	Temp. Fond de scène	

**Cadre à remplir uniquement en cas d'échauffements liés aux surcharges**

Equipement type / calibre	Canalisation Section mm²	Charge %	Courant (A)	Courant (A) circuits triphasés			
			monophasé	Neutre	Phase 1	Phase 2	Phase 3
gG40					41	41	41

**Anomalie détectée et environnement augmentant les risques**

Echauffement connexion et appareillage

**Causes possibles**

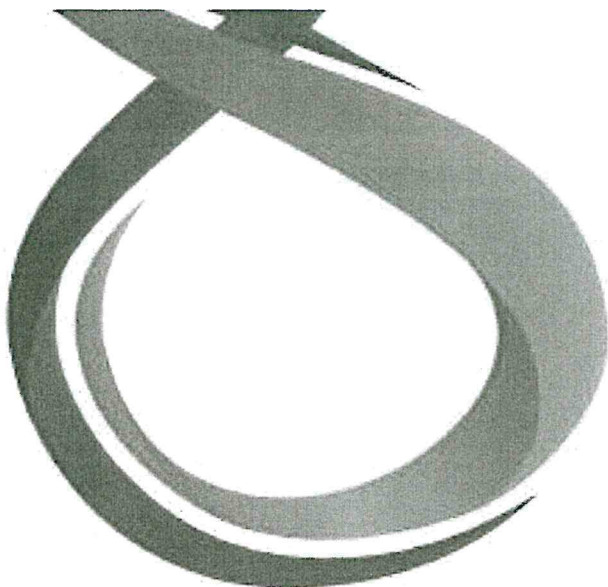
Surcharge

**Actions correctives proposées**

Augmenter à 50A le calibre des fusibles

**Pour suite donnée (à remplir par l'entreprise utilisatrice)**

Degré de priorité	1 Action immédiate	2 Action sous 2 mois	3 A surveiller
	Mesures correctrices réalisées lors du contrôle	NON	X



# ATTESTATION DE COMPETENCE

## pour le contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge

Attestation n° 11.072 B

Date de fin de validité : 06/10/2019

Décernée à **Monsieur Ludovic FRICH**

Fait à **Saint-Marcel**

Le **06/10/2015**

Cette attestation de compétence permet de réaliser les  
contrôles par thermographie infrarouge conformément au  
document technique APSAD D19 et de délivrer des comp-  
rendus de contrôle C19.

Recyclage obligatoire tous les 4 ans.



Cette attestation de compétence ISO 9001 est délivrée par le Bureau Veritas Certification OIPQ.

**Thierry Goussot**  
Directeur technique



Formation



# ATTESTATION DE CONFORMITE ET/OU DE VERIFICATION PERIODIQUE DE LA CAMERA



## Attestation de vérification périodique N° 0374 - 377000560

Cette attestation a été établie sur la base de la spécification technique ST DES - TIR DTG 08 115-A du 02/04/2009 pour la vérification périodique annuelle des CAMÉRAS DE MESURE THERMOGRAPHIQUE utilisées pour le contrôle d'installations électriques dans le cadre du D19.

Demandeur : Bureau Veritas

Dénomination du produit : Caméra de mesure thermographique

Référence commerciale : FLIR T400

Numéro de série : 377000560

### Mesures et résultats :

Vérification préliminaire d'étalonnage		
Exigences		
68.0°C	T° mesurée	72.0°C
Température retenue en °C		
70.7		
Résultat CONFORME		
Conforme à l'exigence de la ST DES TIR DTG 08 115-A		

Uniformité de la réponse thermique				
Exigences				
68.5°C	T° mesurée			71.5°C
Température retenue (moyenne sur zone) en °C				
70.1	70.1	70.7	70.6	70.5
Résultat CONFORME				
Conforme à l'exigence de la ST DES TIR DTG 08 115-A				

Le corps thermo-rayonnant utilisé pour la vérification est de type DCN 1000 H4, de marque HSH.  
Etalonné le 23/09/2014 – rapport n° 14-0155 – Température corrigée 70°C écart  $\pm 0.0^\circ\text{C}$ .

Attestation établie le 07/08/2015  
Valable jusqu'au 07/08/2016

M. TOULLELAN J.

**France Infra Rouge**  
7 Rue des Frères Lumière  
44160 PONTCHATEAU  
Tél : 02 40 61 99 82  
[www.franceinfrarouge.fr](http://www.franceinfrarouge.fr)  
Siret : 479 339 160 00026

France Infra Rouge SAS au capital de 65000€ - 7 rue des Frères Lumière ZA de l'Abbaye 3 - 44160 Pontchâteau - Tel: 0. 820 202 344 - Fax : 02.40.62.00.47  
Siret : 479 339 160 000 026 RCS St Nazaire - [www.franceinfrarouge.fr](http://www.franceinfrarouge.fr) E-mail : [info@franceinfrarouge.fr](mailto:info@franceinfrarouge.fr)





**BUREAU  
VERITAS**

**BUREAU VERITAS**

Région Bourgogne-Picardie-  
Champagne-Ardenne

Parc d'Affaire REIMS CHAMPIGNY Bat E

Allée Jean Marie Amelin

**51370 CHAMPIGNY**

Téléphone : 03 26 05 15 25

Télécopie : 03 26 05 04 04

**FLOREPI**

ZI POLE D'ACTIVITE A26

BP36

**02190 GUIGNICOURT**

A l'attention de : Mr ELOY

Rapport : 1360651/2/12

Client : FLOREPI

Rédigé par : L.FRICH

REIMS : 17/11/2015

## **RAPPORT D'EXAMEN D'INSTALLATIONS ELECTRIQUES PAR THERMOGRAPHIE INFRAROUGE**

Avec délivrance du compte-rendu Q19

### **ENTREPRISE UTILISATRICE**

Raison sociale :

Nom de l'établissement visité :

Adresse de l'établissement :

**FLOREPI**

**FLOREPI**

ZI POLE D'ACTIVITE A26

BP36

**02190 GUIGNICOURT**

Nature et activité de l'établissement :

Nom et qualité du responsable :

Origine de la demande :

Date de l'examen :

Date du dernier examen :

Pâtisserie industrielle

Mr ELOY (maintenance)

Assurance Q19

16/11/2015

09/12/2014

### **ENTREPRISE INTERVENANTE**

Raison sociale :

Nom de l'intervenant :

Qualification de l'intervenant :

**BUREAU VERITAS**

**L.FRICH**

Opérateur qualifié par le C.N.P.P.

L'inspecteur,



**BUREAU VERITAS**

Parc d'Affaires

**REIMS CHAMPIGNY**

Bâtiment E

Allée Jean-Marie Amelin

**51370 CHAMPIGNY**

Bureau Veritas - Société Anonyme

Siège social : 67-71, bd du Château - 92200 NEUILLY-SUR-SEINE - RCS Nanterre B 775 690 621



# Q19

## COMPTE-RENDU DE CONTROLE D'UNE INSTALLATION ELECTRIQUE PAR THERMOGRAPHIE INFRAROUGE

Nom de l'entreprise utilisatrice (ou raison sociale): **FLOREPI**

☒ **FLOREPI**  
ZI POLE D'ACTIVITE A26  
BP36  
02190 GUIGNICOURT

Nature de l'activité exercée : Pâtisserie industrielle

Date de la visite : 16/11/2015

Je soussigné, L.FRICH, opérateur ayant obtenu l'attestation de compétence en cours de validité délivrée par le CNPP (dont copie ci-jointe)

☒ de l'entreprise intervenante **BUREAU VERITAS**  
**Région BOURGOGNE PICARDIE CHAMPAGNE ARDENNE**  
**Parc d'Affaire REIMS CHAMPIGNY Bat E**  
**Allée Jean Marie Amelin**  
**51370 CHAMPIGNY**

déclare avoir procédé au contrôle des installations électriques déclarées par l'entreprise utilisatrice conformément aux obligations du document technique APSAD D19.

Lorsqu'il y a plusieurs bâtiments, préciser les bâtiments concernés par le compte-rendu :

La liste des équipements déclarés correspond-elle à l'intégralité des entités et/ou ensemble d'installations électriques des bâtiments concernés ?                      oui    ☐                      non    ☒

*Si non, celles ne figurant pas dans la liste sont indiquées ci-dessous :*

Tous les matériels inaccessibles en sécurité ou en l'absence de moyens d'accès, situés derrière des obstacles non démontables (faux plafond,...) introuvables ou inconnus (boîte de jonction,...)

L'ensemble des équipements déclarés a-t-il été contrôlé                      oui    ☒                      non    ☐

*Consulter le tableau récapitulatif des équipements examinés du rapport*

### Nombre d'anomalies :

- de priorité 1 (action immédiate) :    0
- de priorité 2 (action sous 2 mois) :    2
- de priorité 3 (à surveiller) :            0

La liste récapitulative de ces anomalies est présentée en page(s) suivante(s) et fait partie intégrante de ce compte rendu de contrôle Q19

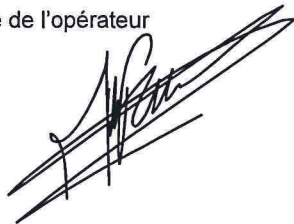
### Avis et améliorations proposées (synthèse des préconisations énoncées dans le rapport)

Remédier aux anomalies constatées

A REIMS,

le 17/11/2015

Signature de l'opérateur



Cachet de l'entreprise intervenante



**BUREAU VERITAS**  
Parc d'Affaires  
REIMS CHAMPIGNY  
Bâtiment E  
Allée Jean-Marie Amelin  
51370 CHAMPIGNY

# LISTE RECAPITULATIVE DES ANOMALIES CONSTATEES

Sur l'installation électrique de l'entreprise utilisatrice **FLOREPI**

Site : **ZI POLE D'ACTIVITE A26**

**BP36**

**02190 GUIGNICOURT**

Etabli le 17/11/2015

Matériel / équipement	Fiches n°	Degré Priorité	Anomalie Soldée le (1)	Date et Visa	Date et visa de validation par contrôle TIR...(2)	Défaut de priorité 1 ou 2 déjà signalé oui / non
Interrupteur	1	2				NON
Connecteur du variateur VAR2	2	2				NON

- (1) Indiquer la date de clôture de l'action corrective (à renseigner par l'entreprise utilisatrice)  
(2) La validation par contrôle TIR est à valider par l'opérateur réalisant la visite périodique suivante.  
(3) Si oui, mettre une croix dans la case.

## Degré de priorité

1 – action immédiate

2 – action sous 2 mois

3 – matériel ou installation à surveiller

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

Fiches n°	Armoire / installation	Anomalies Détectées	Causes possibles	Actions correctives	Degré Priorité
1	Four F2010	Echauffement connexion	Mauvaise connexion	Refaire la connexion	2
2	Armoire surgélateur	Echauffement connexion	Mauvaise connexion	Refaire la connexion	2

**Degré de priorité**

1 – action immédiate

2 – action sous 2 mois

3 – matériel ou installation à surveiller



## **1 – OBJET DE L'EXAMEN**

- Localiser et analyser les températures anormales et/ou variations excessives de celles-ci.
- Apporter les éléments de décision permettant une intervention corrective et/ou préventive adaptée sur les équipements d'installation électrique déterminés par l'entreprise utilisatrice pour éviter, par exemple, une dégradation des matériels considérés, un court-circuit, un début d'incendie, un déclenchement intempestif de matériels et/ou d'installations et équipements associés, un arrêt de production.

Ce rapport n'a qu'une vocation consultative, les décisions de prévention et de protection relevant de votre responsabilité.

Il est totalement indépendant de la vérification périodique réglementaire des installations électriques préconisée par le Code du Travail.

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

## **2 – PRINCIPE DU CONTROLE**

La thermographie infrarouge joue un rôle de plus en plus important dans la maintenance industrielle.

La caméra, sensible au rayonnement infrarouge, reçoit l'énergie émise par les surfaces chaudes.

Elle convertit le flux d'énergie électromagnétique reçu en signal électrique permettant de restituer une image thermique visualisable appelée « thermogramme ».

Pour localiser le défaut, une photographie de la zone thermographiée est jointe à la fiche d'analyse.

L'étalonnage de la caméra et la saisie par le vérificateur des conditions de mesure, permet à la caméra de mesurer avec précision les températures des surfaces des objets.

La comparaison des températures mesurées avec les températures assignées du matériel (ou prévues dans les conditions d'exploitation nominales) permet de proposer les actions appropriées.

## **3 – LISTE DES MATERIELS**

☒ La liste des matériels et installations électriques existant dans l'établissement et faisant l'objet d'un examen thermographique a été fournie par l'entreprise utilisatrice. Le « tableau récapitulatif des équipements examinés » reprend tous les éléments de cette liste. A défaut, la liste relevée est celle qui a été validée lors de la dernière vérification éventuellement corrigée, à la demande de l'entreprise utilisatrice, des installations nouvelles ou modifiées.

☐ En l'absence de liste des matériels et installations électriques fournie par l'entreprise utilisatrice, seuls les tableaux de distribution électrique (armoires et coffrets) présentés et accessibles ont été examinés. Cette liste figure dans le « tableau récapitulatif des équipements examinés ». Cet examen partiel serait à étendre aux autres équipements et installations concernés.

## **4 – CONDITIONS D'INTERVENTION ET DE MESURE**

L'examen ayant lieu sous tension, l'intervenant était accompagné par : **Mr ELOY**

De la société intervenante : **FLOREPI**

habilité à intervenir, connaissant l'entreprise ainsi que les installations électriques concernées.

A l'issue de notre visite, nous avons fait part de nos observations à : **Mr ELOY**

L'électricien a procédé au démontage des protections afin de nous donner accès aux équipements lors de l'examen.

Les conditions de charge, ainsi que la valeur de l'intensité mesurée, nous ont donc été communiquées par l'entreprise utilisatrice. L'indication NM – non mesurable signifie que cette mesure n'a pu être réalisée.

L'incertitude maximum sur les températures mesurées par la caméra est de + 5°C. Pour l'analyse de risques, les températures indiquées sur les thermogrammes peuvent donc être inférieures de 5°C aux températures réelles.

Seuls les équipements visualisables (portes ouvertes, visibles, recul suffisant...) ont fait l'objet d'un examen par thermographie infrarouge.

## **5 – MATERIEL UTILISE**

- Caméra infrarouge FLIR T400, n° de série : 377000560, angle de l'objectif de la caméra : 19X25 degrés
- Attestation de vérification périodique n°0374-377000560 (dont copie ci-jointe) en date du 07/08/2015
- Logiciel de traitement et d'analyse des données ThermoCAM Reporter 8.5
- Pince ampèremétrique de type TRMS

## **6 – PERIODICITE**

A votre demande et/ou votre assureur, la périodicité retenue pour la vérification est la suivante :

- ☒ Annuelle
- ☐ Autre : XX ans
- ☐ Sans objet, mission ponctuelle

## **7 – PRECEDENT DOSSIER DE VERIFICATION**

La dernière vérification des installations / équipements électriques a été réalisée le : 09/12/2014

- ☐ 1<sup>ère</sup> visite Bureau Veritas
- ☐ Aucun dossier ne nous a été présenté
- ☒ Références du dossier présenté :1360651/2/11
- ☐ Incomplet (par exemple : pas de suite donnée par l'entreprise utilisatrice, en cas de défaut)

## **8 - PRINCIPALES MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES**

Aucune modification signalée

**TABLEAU RECAPITULATIF DES EQUIPEMENTS EXAMINES**

Entreprise utilisatrice				Entreprise intervenante				
				Contrôle thermographique				
Emplacement des matériels ou installations	Désignation des matériels et installations	Repère ou identification	Charge nominale ou usuel en %	Matériel ou installation contrôlé			Matériel ou installation non contrôlé	
				Sans anomalie	Avec anomalie	A la date du	Motif	A la date du
<b><u>FLOREPI 1</u></b>								
<b><u>Poste de transformation</u></b>								
	3 cellule HT		Normal	X			Inaccessible	16/11/2015
	Transformateur 630Kva		Normal	X		16/11/2015		
	Disjoncteur général BT		Normal	X		16/11/2015		
	Comptage BT		136/207KVA	X		16/11/2015		
	Tableau auxiliaire poste		Normal	X		16/11/2015		
<b><u>Local TGBT1</u></b>								
	TGBT1 4 baies		Normal	X		16/11/2015		
<b><u>Extérieur</u></b>								
	Groupe froid petite CF négative		Normal	X		16/11/2015		
<b><u>Bureaux</u></b>								
	Tableau bureau 2 baies		Normal	X		16/11/2015		
	Tableau laboratoire RD		Faible (marche forcée du four)	X		16/11/2015		
<b><u>Préparation crème</u></b>								
	Fondoir TONELLI	<b>F1100</b>	Normal	X		16/11/2015		
	Fondoir TONELLI	<b>F1500</b>					Inaccessible	16/11/2015
	Pétrin	<b>F1503</b>	Marche forcée	X		16/11/2015		
<b><u>Local chaîne à tartes</u></b>								
	Armoire convoyeur		Normal	X		16/11/2015		
	Armoire fonceuse 240		Normal	X		16/11/2015		
	Armoire doseuse tartes		Normal	X		16/11/2015		
	Armoire laminoir		Normal	X		16/11/2015		
	Armoire four à tarte		Normal	X		16/11/2015		
<b><u>Local four rotatif</u></b>								
	Tableau four n°1		Normal	X		16/11/2015		
	Tableau four n°2		Normal	X		16/11/2015		
	Tableau four n° 3		Normal	X		16/11/2015		



Entreprise utilisatrice				Entreprise intervenante				
				Contrôle thermographique				
Emplacement des matériels ou installations	Désignation des matériels et installations	Repère ou identification	Charge nominale ou usuel en %	Matériel ou installation contrôlé			Matériel ou installation non contrôlé	
				Sans anomalie	Avec anomalie	A la date du	Motif	A la date du
	Armoire dresseuse	F1007	Normal	X		16/11/2015		
<u>Local préparation pâte à choux</u>								
	Armoire PC		Faible	X		16/11/2015		
<u>Local chaîne glacage</u>								
	Armoire surgélateur		Normal		2	16/11/2015		
	Armoire tapis		Normal	X		16/11/2015		
	Armoire doseuse éclairs	F1202	Normal	X		16/11/2015		
	Armoire contrôle doseuse	F1201	Normal	X		16/11/2015		
<u>Local emballage</u>								
	Armoire froid-quai expédition		Faible	X		16/11/2015		
<u>Local chambre froide -24°C</u>								
	Armoire chambre froide		Normal	X		16/11/2015		
<u>FLOREPI 2</u>								
<u>Couloir vestiaires</u>								
	Armoire divisionnaire		Normal	X		16/11/2015		
<u>Chaufferie</u>								
	Armoire chaudière		Normal	X		16/11/2015		
	Compresseur		Marche forcée	X		16/11/2015		
	Armoire pompes		En veille	X		16/11/2015		
	Coffret détection gaz		Normal	X		16/11/2015		
	Coffret extracteur		En veille	X		16/11/2015		
<u>Local TGBT2</u>								
	TGBT2		Normal	X		16/11/2015		
<u>Préparation crème</u>								
	Fondoir TONELLI	F2100	Normal	X		16/11/2015		
	Fondoir TONELLI	F2001	Normal	X		16/11/2015		
<u>Préparation pâte et cuisson</u>								
	Four rotatif 1	F2003	Normal	X		16/11/2015		
	Four rotatif 2	F2004	Normal	X		16/11/2015		
	Four rotatif 3	F2005	Normal	X		16/11/2015		

Entreprise utilisatrice				Entreprise intervenante				
				Contrôle thermographique				
Emplacement des matériels ou installations	Désignation des matériels et installations	Repère ou identification	Charge nominale ou usuel en %	Matériel ou installation contrôlé			Matériel ou installation non contrôlé	
				Sans anomalie	Avec anomalie	A la date du	Motif	A la date du
	Four rotatif 4	F2006	Normal	X		16/11/2015		
	Four rotatif 5	F2007	Normal	X		16/11/2015		
	Four rotatif 6	F2008	Normal	X		16/11/2015		
	Four rotatif 7	F2009	Normal	X		16/11/2015		
	Four rotatif 8	F2010	Normal		1	16/11/2015		
	Armoire dresseuse	F2013	Normal	X		16/11/2015		
	Armoire doseuse	F2201	Normal	X		16/11/2015		
	Armoire trancheuse						A l'arrêt	16/11/2015
	3 coffrets Têtes religieuses	F2209/F2307/F2302					A l'arrêt	16/11/2015
	Armoire surgélateur		Normal	X		16/11/2015		
	Armoire foisonneur	F2207	En veille	X		16/11/2015		
<b>Emballage</b>								
	Machine à cartons (2 coffrets)		Normal	X		16/11/2015		
	2 coffrets convoyeur	F2400/F2408	Normal	X		16/11/2015		
<b>Maintenance</b>								
	Coffret maintenance		Faible	X		16/11/2015		

## **EQUIPEMENTS PRESENTANT DES TEMPERATURES ANORMALES**





**Bâtiment**  
**Niveau**  
**Local**  
**Armoire / installation**  
**Matériel / équipement**  
**Identification**

**FLOREPI**  
Rez de chaussée  
Local fours  
Four F2010  
Interrupteur  
Général

N°  
fiche :1

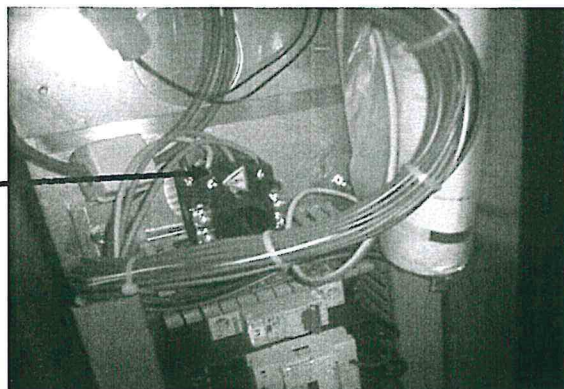
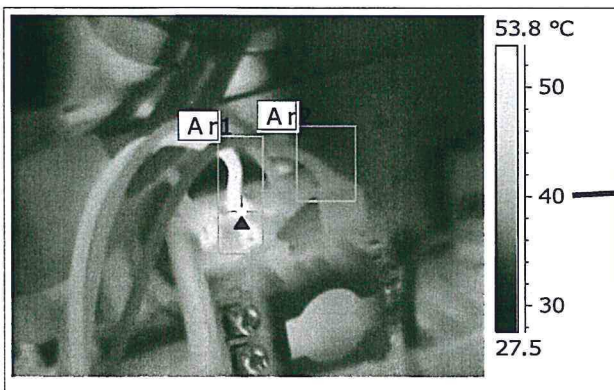


Image.Nom de fichier IR\_46866.jpg

**Conditions de mesures et résultats**

Date thermogramme	16/11/2015	Emissivité retenue	0.85	Temp. environnement perturbateur réfléchi	22.0 °C
Heure thermogramme	15:56:09	Distance du sujet	0.5 m	Température atmosphérique	20.0 °C
Temp. Max zone Ar1	53.8 °C	Temp. Max zone Ar2	38.8 °C	Temp. Fond de scène	

**Cadre à remplir uniquement en cas d'échauffements liés aux surcharges**

Equipement type / calibre	Canalisation Section mm²	Charge %	Courant (A)	Courant (A) circuits triphasés			
			monophasé	Neutre	Phase 1	Phase 2	Phase 3

**Anomalie détectée et environnement augmentant les risques**

Echauffement connexion
------------------------

**Causes possibles**

Mauvaise connexion
--------------------

**Actions correctives proposées**

Refaire la connexion
----------------------

**Pour suite donnée (à remplir par l'entreprise utilisatrice)**

Degré de priorité	1 Action immédiate Mesures correctrices réalisées lors du contrôle	NON	2 Action sous 2 mois 3 A surveiller
			X



**Bâtiment** FLOREPI  
**Niveau** Rez de chaussée  
**Local** Local chaine glaçage  
**Armoire / installation** Armoire surgélateur  
**Matériel / équipement** Connecteur du variateur VAR2  
**Identification** VAR2

N°  
fiche :2

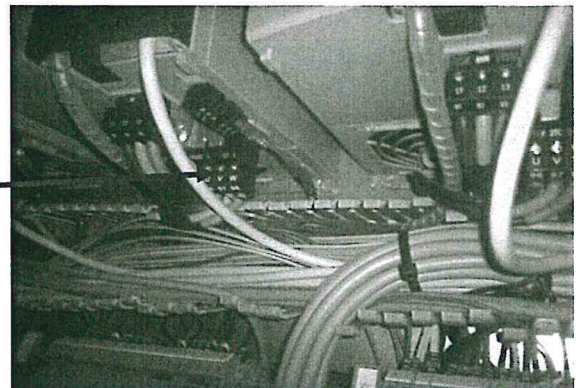
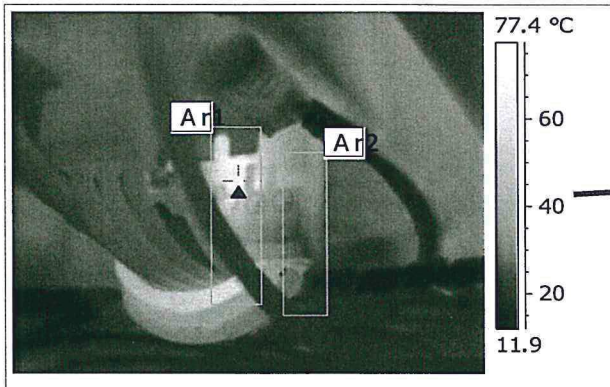


Image.Nom de fichier IR\_46868.jpg

**Conditions de mesures et résultats**

Date thermogramme	16/11/2015	Emissivité retenue	0.85	Temp. environnement perturbateur réfléchi	22.0 °C
Heure thermogramme	16:33:08	Distance du sujet	0.5 m	Température atmosphérique	20.0 °C
Temp. Max zone Ar1	77.7 °C	Temp. Max zone Ar2	42.8 °C	Temp. Fond de scène	

**Cadre à remplir uniquement en cas d'échauffements liés aux surcharges**

Equipement type / calibre	Canalisation Section mm²	Charge %	Courant (A) monophasé	Courant (A) circuits triphasés			
				Neutre	Phase 1	Phase 2	Phase 3

**Anomalie détectée et environnement augmentant les risques**

Echauffement connexion

**Causes possibles**

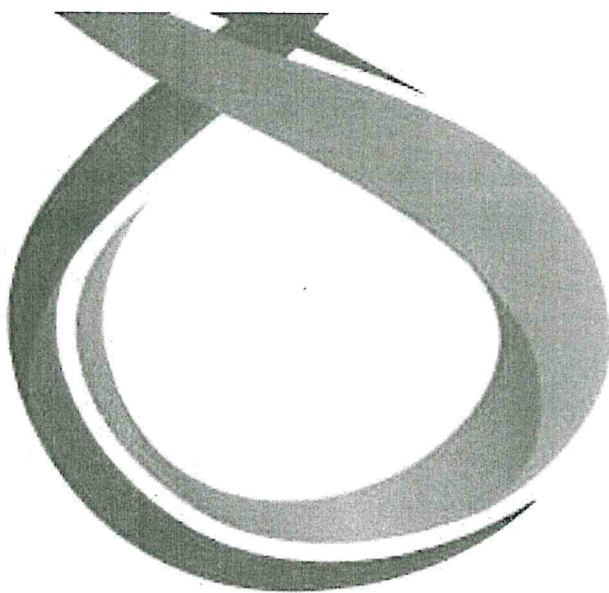
Mauvaise connexion

**Actions correctives proposées**

Refaire la connexion

**Pour suite donnée (à remplir par l'entreprise utilisatrice)**

Degré de priorité	1 Action immédiate		2 Action sous 2 mois	X
	Mesures correctrices réalisées lors du contrôle	NON	3 A surveiller	



# ATTESTATION DE COMPETENCE

## pour le contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge

Attestation n° 11.072 B

Date de fin de validité : 08/10/2015

Décernée à

Monsieur Ludovic FRICH

Fat à

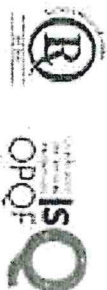
Saint-Marcel

Le

08/10/2015

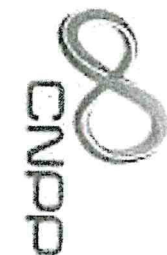
Cette attestation de compétence permet de réaliser les  
contrôles par thermographie infrarouge conformément au  
document technique APSAD D19 et de délivrer des certifica-  
tifs de contrôle Q19.

Recevra obligatoirement tous les 4 ans.



CNPQ est membre de la Confédération Française de la Certification CFCF

Thibault Gousset  
Directeur Formation



Formation



# ATTESTATION DE CONFORMITE ET/OU DE VERIFICATION PERIODIQUE DE LA CAMERA



## Attestation de vérification périodique N° 0374 - 377000560

Cette attestation a été établie sur la base de la spécification technique ST DES - TIR DTG 08 115-A du 02/04/2009 pour la vérification périodique annuelle des CAMÉRAS DE MESURE THERMOGRAPHIQUE utilisées pour le contrôle d'installations électriques dans le cadre du D19.

Demandeur : Bureau Veritas  
Dénomination du produit : Caméra de mesure thermographique  
Référence commerciale : FLIR T400  
Numéro de série : 377000560

### Mesures et résultats :

Vérification préliminaire d'étalonnage		
Exigences		
68.0°C	T° mesurée	72.0°C
Température retenue en °C		
70.7		
Résultat CONFORME		
Conforme à l'exigence de la ST DES TIR DTG 08 115-A		

Uniformité de la réponse thermique				
Exigences				
68.5°C	T° mesurée		71.5°C	
Température retenue (moyenne sur zone) en °C				
70.1	70.1	70.7	70.6	70.5
Résultat CONFORME				
Conforme à l'exigence de la ST DES TIR DTG 08 115-A				

Le corps thermo-rayonnant utilisé pour la vérification est de type DCN 1000 H4, de marque HGH.  
Etalonné le 23/09/2014 – rapport n° 14-0155 – Température corrigée 70°C écart  $\pm 0.0^\circ\text{C}$ .

Attestation établie le 07/08/2015  
Valable jusqu'au 07/08/2016

M. TOULLELAN J.

**France Infra Rouge**  
7 Rue des Frères Lumière  
44160 PONTCHATEAU  
Tél : 02 40 61 99 82  
www.franceinfraorange.fr  
Siret : 479 339 160 000 026

France Infra Rouge SAS au capital de 65000€ - 7 rue des Frères Lumière ZA de l'Abbaye 3- 44160 Pontchâteau - Tél: 0. 820 202 344 Fax : 02.40.62.00.47  
Siret : 479 339 160 000 026 RCS St Nazaire - [www.franceinfraorange.fr](http://www.franceinfraorange.fr) E-mail : [sas@franceinfraorange.fr](mailto:sas@franceinfraorange.fr)



**BUREAU  
VERITAS**

**BUREAU VERITAS**

Région Bourgogne-Picardie-  
Champagne-Ardenne

Parc d'Affaire REIMS CHAMPIGNY Bat E  
Allée Jean Marie Amelin

**51370 CHAMPIGNY**

Téléphone : 03 26 05 15 25

Télécopie : 03 26 05 04 04

**FLOREPI**

ZI POLE D'ACTIVITE A26

BP36

**02190 GUIGNICOURT**

A l'attention de : Mr ELOY

Rapport : 1360651/4/7

Client : FLOREPI

Rédigé par : L.FRICH

REIMS : 17/11/2015

## **RAPPORT D'EXAMEN D'INSTALLATIONS ELECTRIQUES PAR THERMOGRAPHIE INFRAROUGE**

Avec délivrance du compte-rendu Q19

### **ENTREPRISE UTILISATRICE**

Raison sociale :

Nom de l'établissement visité :

Adresse de l'établissement :

**FLOREPI**

**FLOREPI**

ZI POLE D'ACTIVITE A26

BP36

**02190 GUIGNICOURT**

Nature et activité de l'établissement :

Nom et qualité du responsable :

Origine de la demande :

Date de l'examen :

Date du dernier examen :

Pâtisserie industrielle

Mr ELOY (maintenance)

Assurance Q19

16/11/2015

08/12/2014

### **ENTREPRISE INTERVENANTE**

Raison sociale :

Nom de l'intervenant :

Qualification de l'intervenant :

**BUREAU VERITAS**

L.FRICH

Opérateur qualifié par le C.N.P.P.

L'inspecteur,



**BUREAU  
VERITAS**

**BUREAU VERITAS**

Parc d'Affaires

**REIMS CHAMPIGNY**

Bâtiment E

Allée Jean-Marie Amelin

**51370 CHAMPIGNY**

Bureau Veritas - Société Anonyme

Siège social : 67-71, bd du Château - 92200 NEUILLY-SUR-SEINE - RCS Nanterre B 775 690 621

# Q19

## COMPTE-RENDU DE CONTROLE D'UNE INSTALLATION ELECTRIQUE PAR THERMOGRAPHIE INFRAROUGE

Nom de l'entreprise utilisatrice (ou raison sociale): **FLOREPI**

☒ **FLOREPI**  
ZI POLE D'ACTIVITE A26  
BP36  
02190 GUIGNICOURT

Nature de l'activité exercée : Pâtisserie industrielle

Date de la visite : 16/11/2015

Je soussigné, L.FRICH, opérateur ayant obtenu l'attestation de compétence en cours de validité délivrée par le CNPP (dont copie ci-jointe)

☒ de l'entreprise intervenante **BUREAU VERITAS**  
**Région BOURGOGNE PICARDIE CHAMPAGNE ARDENNE**  
**Parc d'Affaire REIMS CHAMPIGNY Bat E**  
**Allée Jean Marie Amelin**  
**51370 CHAMPIGNY**

déclare avoir procédé au contrôle des installations électriques déclarées par l'entreprise utilisatrice conformément aux obligations du document technique APSAD D19.

Lorsqu'il y a plusieurs bâtiments, préciser les bâtiments concernés par le compte-rendu :

La liste des équipements déclarés correspond-elle à l'intégralité des entités et/ou ensemble d'installations électriques des bâtiments concernés ?                      oui    ☐                      non    ☒

*Si non, celles ne figurant pas dans la liste sont indiquées ci-dessous :*

Tous les matériels inaccessibles en sécurité ou en l'absence de moyens d'accès, situés derrière des obstacles non démontables (faux plafond,...) introuvables ou inconnus (boîte de jonction,...)

L'ensemble des équipements déclarés a-t-il été contrôlé                      oui    ☒                      non    ☐

*Consulter le tableau récapitulatif des équipements examinés du rapport*

### Nombre d'anomalies :

→ de priorité 1 (action immédiate) :    0

→ de priorité 2 (action sous 2 mois) :    0

→ de priorité 3 (à surveiller) :    0

La liste récapitulative de ces anomalies est présentée en page(s) suivante(s) et fait partie intégrante de ce compte rendu de contrôle Q19

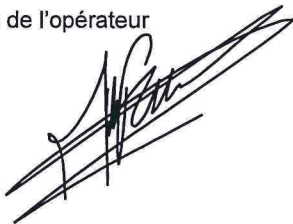
### Avis et améliorations proposées (synthèse des préconisations énoncées dans le rapport)

Rien à signaler

A REIMS,

le 17/11/2015

Signature de l'opérateur



Cachet de l'entreprise intervenante



**BUREAU VERITAS**  
Parc d'Affaires  
REIMS CHAMPIGNY  
Bâtiment E  
Allée Jean-Marie Amelin  
51370 CHAMPIGNY



# LISTE RECAPITULATIVE DES ANOMALIES CONSTATEES

Sur l'installation électrique de l'entreprise utilisatrice **FLOREPI**

Site : ZI POLE D'ACTIVITE A26

BP36

02190 GUIGNICOURT

Etabli le 17/11/2015

Matériel / équipement	Fiches n°	Degré Priorité	Anomalie Soldée le Date et Visa (1)	Date et visa de validation par contrôle TIR...(2)	Défaut de priorité 1 ou 2 déjà signalé oui / non (3)

- (1) Indiquer la date de clôture de l'action corrective (à renseigner par l'entreprise utilisatrice)  
(2) La validation par contrôle TIR est à valider par l'opérateur réalisant la visite périodique suivante.  
(3) Si oui, mettre une croix dans la case.

## Degré de priorité

1 – action immédiate

2 – action sous 2 mois

3 – matériel ou installation à surveiller

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

Fiches n°	Armoire / installation	Anomalies Détectées	Causes possibles	Actions correctives	Degré Priorité
		SANS ANOMALIE			

**Degré de priorité**

1 – action immédiate

2 – action sous 2 mois

3 – matériel ou installation à surveiller

## **1 – OBJET DE L'EXAMEN**

- Localiser et analyser les températures anormales et/ou variations excessives de celles-ci.
- Apporter les éléments de décision permettant une intervention corrective et/ou préventive adaptée sur les équipements d'installation électrique déterminés par l'entreprise utilisatrice pour éviter, par exemple, une dégradation des matériels considérés, un court-circuit, un début d'incendie, un déclenchement intempestif de matériels et/ou d'installations et équipements associés, un arrêt de production.

Ce rapport n'a qu'une vocation consultative, les décisions de prévention et de protection relevant de votre responsabilité.

Il est totalement indépendant de la vérification périodique réglementaire des installations électriques préconisée par le Code du Travail.

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

## **2 – PRINCIPE DU CONTROLE**

La thermographie infrarouge joue un rôle de plus en plus important dans la maintenance industrielle.

La caméra, sensible au rayonnement infrarouge, reçoit l'énergie émise par les surfaces chaudes.

Elle convertit le flux d'énergie électromagnétique reçu en signal électrique permettant de restituer une image thermique visualisable appelée « thermogramme ».

Pour localiser le défaut, une photographie de la zone thermographiée est jointe à la fiche d'analyse.

L'étalonnage de la caméra et la saisie par le vérificateur des conditions de mesure, permet à la caméra de mesurer avec précision les températures des surfaces des objets.

La comparaison des températures mesurées avec les températures assignées du matériel (ou prévues dans les conditions d'exploitation nominales) permet de proposer les actions appropriées.

## **3 – LISTE DES MATERIELS**

- ☒ La liste des matériels et installations électriques existant dans l'établissement et faisant l'objet d'un examen thermographique a été fournie par l'entreprise utilisatrice. Le « tableau récapitulatif des équipements examinés » reprend tous les éléments de cette liste. A défaut, la liste relevée est celle qui a été validée lors de la dernière vérification éventuellement corrigée, à la demande de l'entreprise utilisatrice, des installations nouvelles ou modifiées.
- ☐ En l'absence de liste des matériels et installations électriques fournie par l'entreprise utilisatrice, seuls les tableaux de distribution électrique (armoires et coffrets) présentés et accessibles ont été examinés. Cette liste figure dans le « tableau récapitulatif des équipements examinés ». Cet examen partiel serait à étendre aux autres équipements et installations concernés.

## **4 – CONDITIONS D'INTERVENTION ET DE MESURE**

L'examen ayant lieu sous tension, l'intervenant était accompagné par : **Mr ELOY**

De la société intervenante : **FLOREPI**

habilité à intervenir, connaissant l'entreprise ainsi que les installations électriques concernées.

A l'issue de notre visite, nous avons fait part de nos observations à : **Mr ELOY**

L'électricien a procédé au démontage des protections afin de nous donner accès aux équipements lors de l'examen.

Les conditions de charge, ainsi que la valeur de l'intensité mesurée, nous ont donc été communiquées par l'entreprise utilisatrice. L'indication NM – non mesurable signifie que cette mesure n'a pu être réalisée.

L'incertitude maximum sur les températures mesurées par la caméra est de + 5°C. Pour l'analyse de risques, les températures indiquées sur les thermogrammes peuvent donc être inférieures de 5°C aux températures réelles.

Seuls les équipements visualisables (portes ouvertes, visibles, recul suffisant...) ont fait l'objet d'un examen par thermographie infrarouge.



## **5 – MATERIEL UTILISE**

- Caméra infrarouge FLIR T400, n° de série : 377000560, angle de l'objectif de la caméra : 19X25 degrés
- Attestation de vérification périodique n°0374-377000560 (dont copie ci-jointe) en date du 07/08/2015
- Logiciel de traitement et d'analyse des données ThermoCAM Reporter 8.5
- Pince ampèremétrique de type TRMS

## **6 – PERIODICITE**

A votre demande et/ou votre assureur, la périodicité retenue pour la vérification est la suivante :

- ☒ Annuelle
- ☐ Autre : XX ans
- ☐ Sans objet, mission ponctuelle

## **7 – PRECEDENT DOSSIER DE VERIFICATION**

La dernière vérification des installations / équipements électriques a été réalisée le : 08/12/2014

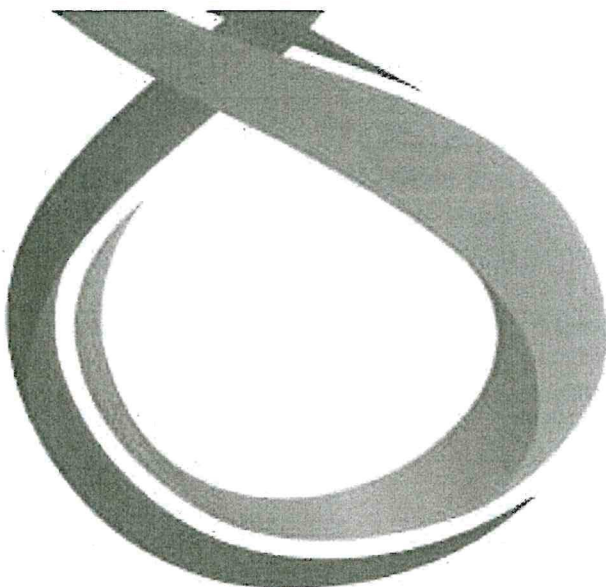
- ☐ 1<sup>ère</sup> visite Bureau Veritas
- ☐ Aucun dossier ne nous a été présenté
- ☒ Références du dossier présenté :1360651/4/6
- ☐ Incomplet (par exemple : pas de suite donnée par l'entreprise utilisatrice, en cas de défaut)

## **8 - PRINCIPALES MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES**

Ajout d'un surpresseur pour l'alimentation en eau des RIA

**TABLEAU RECAPITULATIF DES EQUIPEMENTS EXAMINES**

Entreprise utilisatrice				Entreprise intervenante				
				Contrôle thermographique				
Emplacement des matériels ou installations	Désignation des matériels et installations	Repère ou identification	Charge nominale ou usuel en %	Matériel ou installation contrôlé			Matériel ou installation non contrôlé	
				Sans anomalie	Avec anomalie	A la date du	Motif	A la date du
<b><u>FLOREPI 3</u></b>								
<b><u>Poste de transformation</u></b>								
	3 cellules HT (visualisation extérieure)		Normal	X		16/11/2015		
	Transformateur 400 Kva		Normal	X		16/11/2015		
	Comptage EDF		143/260KVA	X		16/11/2015		
	Disjoncteur général BT		Normal	X		16/11/2015		
	Tableau auxiliaire poste		Normal	X		16/11/2015		
	Tableau surpresseur		En veille	X		16/11/2015		
<b><u>Local expédition</u></b>								
	TGBT 2 baies		Normal	X		16/11/2015		
	TD FLOREPI 3		Normal	X		16/11/2015		
<b><u>Bureaux</u></b>								
	TD bureaux		Normal	X		16/11/2015		
<b><u>Local chargeur</u></b>								
	Tableau chargeur		Très faible	X		16/11/2015		
<b><u>Bureau quai extension</u></b>								
	Armoire divisionnaire (2 baies)		Normal	X		16/11/2015		



# ATTESTATION DE COMPETENCE

## pour le contrôle des installations électriques par thermographie infrarouge

Attestation n° 11.072 B

Date de fin de validité : 08/10/2015

Décernée à **Monsieur Ludovic FRICH**

Fait à **Saint-Marcel**

Le **08/10/2015**

Cette attestation de compétence permet de réaliser les  
contrôles par thermographie infrarouge conformément au  
document technique APSAD D19 et de délivrer des complé-  
ments de contrôle Q19.

Recyclage obligatoire tous les 4 ans.



CNPP est membre de la certification ISO 9001 recertification CNPP

**Thibault Goussot**  
Directeur technique



Formation



# ATTESTATION DE CONFORMITE ET/OU DE VERIFICATION PERIODIQUE DE LA CAMERA



## Attestation de vérification périodique

N° 0374 - 377000560

Cette attestation a été établie sur la base de la spécification technique ST DES - TIR DTG 08 115-A du 02/04/2009 pour la vérification périodique annuelle des CAMÉRAS DE MESURE THERMOGRAPHIQUE utilisées pour le contrôle d'installations électriques dans le cadre du D19.

Demandeur :

Bureau Veritas

Dénomination du produit :

Caméra de mesure thermographique

Référence commerciale :

FLIR T400

Numéro de série :

377000560

### Mesures et résultats :

Vérification préliminaire d'étalonnage		
Exigences		
68.0°C	T° mesurée	72.0°C
Température retenue en °C		
70.7		
Résultat CONFORME		
Conforme à l'exigence de la ST DES TIR DTG 08 115-A		

Uniformité de la réponse thermique				
Exigences				
68.5°C	T° mesurée			71.5°C
Température retenue (moyenne sur zone) en °C				
70.1	70.1	70.7	70.6	70.5
Résultat CONFORME				
Conforme à l'exigence de la ST DES TIR DTG 08 115-A				

Le corps thermo-rayonnant utilisé pour la vérification est de type DCN 1000 H4, de marque HGH.  
Etalonné le 23/09/2014 – rapport n° 14-0155 – Température corrigée 70°C écart  $\pm 0.0^\circ\text{C}$ .

Attestation établie le 07/08/2015  
Valable jusqu'au 07/08/2016


M. TOULLELAN J.

**France Infra Rouge**  
7 Rue des Frères Lumière  
44160 PONTCHATEAU  
Tél : 02 40 61 99 82  
www.franceinfraorange.fr  
Site : 479 339 160 00026

France Infra Rouge SAS au capital de 65000€ - 7 rue des Frères Lumière ZA de l'Abbaye 3 - 44160 Pontchâteau - Tel: 0. 820 202 344 Fax : 02.40.62.00.47  
Siret : 479 339 160 000 026 RCS St Nazaire - [www.franceinfraorange.fr](http://www.franceinfraorange.fr) E-mail : [info@franceinfraorange.fr](mailto:info@franceinfraorange.fr)




	<b>Installations électriques</b>	<b>Q18</b>
	<b>COMPTE RENDU DE VERIFICATION PERIODIQUE</b>	

<b>Organisme</b> Nous, soussignés, organisme de vérification d'installations électrique autorisé* par CNPP Cert sous le                      n°028/18. Nom (ou raison sociale)              BUREAU VERITAS  <input checked="" type="checkbox"/> 1 rue du Chemin Vert 02200 MERCIN-ET-VAUX	 <b>BUREAU VERITAS</b> <b>Domaine 18</b>
--	---

<b>Etablissement objet de la vérification</b> Nom (ou raison sociale)              SNC FLOREPI  <input checked="" type="checkbox"/> SNC FLOREPI ZI POLE D'ACTIVITE A26 BP 36 02190 GUIGNICOURT Nature de l'activité : PATISSERIE INDUSTRIELLE Lorsqu'il y a plusieurs bâtiments, préciser la référence du (des) bâtiment(s) concerné(s) : FLOREPI 1 GUIGNICOURT Nous déclarons avoir reçu de l'exploitant ou son représentant : ▶ la désignation des locaux à risque d'incendie (par défaut, l'organisme se réfère au guide UTE C 15103) <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non ▶ le document relatif à la protection contre les explosions <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Sans Objet
--

<b>Vérification des installations électriques réalisée</b> Nous déclarons avoir procédé le du 07/12/2015 au 10/12/2015 à une vérification des installations électriques conformément au chapitre 2 du référentiel APSAD D18. La vérification a consisté en : <input checked="" type="checkbox"/> une vérification complète des installations électriques de l'établissement <input type="checkbox"/> une vérification partielle des installations électriques désignées ci-dessous (lieu et motif)  Une coupure totale a été autorisée par l'exploitant <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Type de vérification : <input type="checkbox"/> première vérification effectuée par l'organisme <input checked="" type="checkbox"/> vérification périodique annuelle                      Date de la précédente visite : 12/12/2014
--

<b>Conclusion</b> Nous déclarons que l'installation électrique <input checked="" type="checkbox"/> peut entraîner des risques d'incendie et d'explosion <input type="checkbox"/> ne peut pas entraîner des risques d'incendie et d'explosion
---

La vérification a été effectuée par nicolas DELASSUS en présence de : M. ELOY, Responsable Maintenance	A MERCIN-ET-VAUX                      le 10/12/2015 Cachet de l'organisme de vérification  <div style="text-align: center;">  </div> Ce document a été validé par son auteur
--	---



\* Autorisation délivrée par CNPP Cert., organisme certificateur reconnu par les professionnels de la sécurité et de l'assurance  
 Route de la Chapelle Réanville. CS 22265. F 27950 Saint-Marcel. www.cnpp.com



Constatations <sup>1</sup>	Absence de danger constaté	Danger signalé pour la 1 <sup>ere</sup> fois <sup>2</sup>	Danger déjà signalé
1 - Présence de trace d'échauffement anormal d'une canalisation et/ou d'un matériel électrique	X		
2 - Absence des moyens de protection des transformateurs (HT/BT, BT/HT, HT/HT).	X		
3 - Absence ou inadaptation des dispositifs de protection contre les surintensités.		X	
4 - Dysfonctionnement des dispositifs différentiels à courant résiduel.	X		
5 - Présence de poussière déposée ou de substances de nature à provoquer un danger dans les armoires	X		
6 - Inadéquation des matériels ou des canalisations électriques dans les locaux à risques d'incendie et/ou zones à risques d'explosion.	X		
7 - Défaut de continuité du conducteur de protection dans les locaux à risques d'incendie et/ou zones à risques d'explosion.	X		
8 - Existence de locaux à risques d'incendie et/ou zones à risque d'explosion pour lesquels l'installation ne répond à aucune des deux conditions suivantes : - présence, bonne adaptation, bon fonctionnement du ou des dispositifs assurant la signalisation ou la coupure au 1 <sup>er</sup> défaut d'isolement - protection des circuits alimentant ces locaux ou zones par dispositifs à courant différentiel résiduel de seuil égal à 300 mA	X		

<sup>1</sup> Indiquer à l'aide d'une croix dans les colonnes de droite s'il y a ou non constat de danger.  
La mention SO signifie « sans objet ». La mention NV signifie « non vérifié » et doit être motivée : vérification partielle et/ou coupure totale non autorisée.

<sup>2</sup> Dans le cas d'une première vérification réalisée par l'organisme, les constats de danger sont mentionnés dans cette colonne.

**Evénements déclarés depuis la vérification précédente**

Modifications de l'installation : Aucune modification signalée

Incidents : Aucun incident ne vous à été signalé

Dispositions pour améliorer les conditions de sécurité : Entretien courant

**Points de non-conformité ou anomalies constatés et préconisations associées**  
*Rappeler le cas échéant, la date à laquelle ils ont été signalés pour la première fois*

Voir en annexe le récapitulatif des observations détaillées, extrait de notre rapport de la vérification N° 1360651.7.3

**Commentaires**  
*Préciser notamment à titre informatif si un compte rendu Q19 a été délivré, la présence de procédés photovoltaïques sur le bâtiment, le schéma de liaison à la terre de l'installation électrique (BT)*

présence Q19

Doc. Réf. Q18 - 01/2014 - Modèle et marque Q18 ® déposés par le CIPP

Ce compte rendu doit être transmis dans un délai de 5 semaines à l'exploitant en 2 exemplaires, l'un destiné à son assureur, l'autre conservé par lui sur le site où la vérification a été effectuée. Ce délai peut être porté à 2 mois lorsque l'installation ne peut pas entraîner de risque d'incendie ou d'explosion.

# **LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS ISSUES DE LA VERIFICATION**

**FLOREPI 1 GUIGNICOURT (Z.A A26)**

Date de 1 <sup>ère</sup> apparition	Code OBS	Observations	Art. ref.	Suite donnée
<b>INSTALLATIONS BASSE ET TRES BASSE TENSION</b>				
<b>DISPOSITIFS BT</b>				
<b>LOCAL PREPARATION COMMANDE: TABLEAU QUAI EXPEDITION</b>				
		<b>CHAUFFE SOL ET RESIST PORTE</b>		
07/12/2015	nD/081215/ 131448/1	Calibrer à 20 A le dispositif de protection contre les surintensités du circuit	CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.430-533	07/12/2015 Régulé calibré 20A

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