

**Bureau Veritas Exploitation SAS**

MERCIN ET VAUX

1 rue du Chemin Vert

02200 MERCIN-ET-VAUX France

Téléphone : 03 26 05 15 25

Mail : [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Rapport mis à disposition sur le site BVLink

<https://bvlink.bureauveritas.com/>

# RAPPORT DIT "QUADRIENNAL" DE VERIFICATION PERIODIQUE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

[REDACTED]

**Intervention du 27/04/2020 au 28/04/2020 ( 1.5 jours )****Coordonnées du site :** [REDACTED]**Nom du site :** [REDACTED]**Latitude :** [REDACTED]**Longitude :** [REDACTED]**Lieu d'intervention :**

[REDACTED]

[REDACTED]

**Numéro d'affaire : 8279632****Référence du rapport : 8279632/1.1.1.R****Rédigé le : 29/04/2020****Par :** [REDACTED]

Ce document a été validé par son auteur

**Activité de l'établissement :** Chaufferie biomasse**Date de la précédente vérification :** 23/02/2019**Accréditation Cofrac n° 3-1335,inspection**Liste des sites accrédités et portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Préambule.....</b>  | <b>4</b>  |
| Rappel des obligations de l'employeur.....   | 4         |
| Actions à mener.....   | 4         |
| <b>Liste récapitulative des observations issues de la vérification.....</b>                      | <b>5</b>  |
| CHAUFFERIE .....   | 5         |
| <b>Informations générales.....</b>   | <b>11</b> |
| Rapport des précédentes vérifications.....   | 11        |
| Personne chargée de la surveillance de l'installation.....                                       | 11        |
| Installations vérifiées.....   | 11        |
| Elements de l'installation non vérifiés.....   | 11        |
| Modifications apportées aux installations.....   | 14        |
| <b>Vérification relative à la protection des travailleurs.....</b>                               | <b>15</b> |
| Information documentaire.....  | 15        |
| Textes de référence.....   | 15        |
| Modalités de vérification.....   | 15        |
| Registre de sécurité.....  | 16        |
| Condition de mise hors tension.....  | 16        |
| <b>Eclairage de sécurité.....</b>  | <b>17</b> |
| CHAUFFERIE .....   | 17        |
| <b>Classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes.....</b>            | <b>18</b> |
| CHAUFFERIE .....   | 18        |
| <b>Caractéristiques des installations électriques vérifiées.....</b>                             | <b>19</b> |
| Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de relevés.....                       | 19        |
| <b>Installations Haute Tension.....</b>  | <b>20</b> |
| CHAUFFERIE .....   | 20        |
| Origine de la source d'alimentation Haute Tension.....   | 20        |
| Sources Haute Tension.....   | 20        |
| Tableaux Haute Tension.....  | 20        |
| Locaux Haute Tension.....  | 21        |
| Liste des schémas caractérisant les installations Haute Tension.....                             | 21        |
| <b>Installations Basse et Très Basse Tension.....</b>  | <b>23</b> |
| CHAUFFERIE .....   | 23        |
| Origine de la source d'alimentation Basse Tension.....   | 23        |
| Circuits Basse et Très Basse Tension.....  | 23        |
| Constitution du circuit de protection.....   | 23        |
| Liste des schémas caractérisant les installations Basse Tension (hors armoires et coffrets)..... | 23        |
| Coffrets et armoires électriques Basse Tension.....  | 23        |
| <b>Résultats des mesures et essais.....</b>  | <b>28</b> |
| Conditions de mesure.....  | 28        |
| Abréviation, sigles et mesures utilisés dans les tableaux de mesure.....                         | 28        |
| Appareils de mesure utilisés.....  | 29        |
| Prises de terre.....   | 29        |
| Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT.....                 | 29        |

Sommaire

Dispositifs différentiels non inclus dans une armoire ou un coffret.....30

Continuité de mise à la terre et isolement des récepteurs électriques.....30

Continuité des circuits de protection entre les niveaux de distribution.....40

Contrôleurs permanents d'isolement (C.P.I.).....40

**Avis sur articles.....41**

**Synoptique de l'installation électrique Haute Tension.....47**

**Synoptique de l'installation électrique Basse Tension.....48**

# Préambule

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

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

## Rappel des obligations de l'employeur

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

Les informations établies sous la responsabilité de l'employeur, exigées par la réglementation et mentionnées dans le rapport, doivent être fournies afin d'assurer le bon déroulement des vérifications.

L'employeur doit :

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

Lorsque la totalité ou une partie d'installation n'a pas pu être vérifiée (impossibilité de coupure, absence des agents du distributeur au rendez-vous demandé, absence de documents,...) le vérificateur en précise la raison dans le rapport. Notamment l'exécution de certaines vérifications sur les installations du domaine de la haute tension nécessite la mise hors tension de l'installation sous la responsabilité de l'employeur.

Un complément de vérification pourra, alors être effectué à la demande de l'employeur au titre d'une mission complémentaire.

## Actions à mener

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

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

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

Pour faciliter la prise de connaissance du rapport et vous orienter sur les informations essentielles nécessaires à la prise de décision, Bureau Veritas affiche en première page du rapport un pictogramme synthétisant le résultat de la vérification.

La définition de cette symbolique est précisée dans le tableau joint.

| Pictogrammes                  |  |  |  |
|-------------------------------|---|--|---|
| Critères                      |   |  |   |
| ✓ Sans observation            | ✓   | ✓  | ✗   |
| ✓ 100% des coupures réalisées | ✓   | ✗  | ✗ ou ✓  |
| ✓ 100 % des points vérifiés   |   |  |   |
| ✓ 100 % des locaux vérifiés   |   |  |   |

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

# Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Périmètre vérifié dans le rapport | XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX

## CHAUFFERIE

### Installations Haute Tension

#### Poste cogénération

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

##### Poste cogénération

|                      |   |                                      |
|----------------------|---|--------------------------------------|
| Locaux haute tension | 1 | Afficher les consignes de manoeuvre. |
|----------------------|---|--------------------------------------|

Code Obs. :

JL/280420/164116/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement :

27/04/2020 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4226-9 NF C 13-100 (PH) Art.624

Vous pouvez souscrire à l'option  
Data View



Aucune image  
disponible

### Installations Basse et Très Basse Tension

#### Poste cogénération

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

##### Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité

|  |   |   |
|--|---|---|
| Recepteurs / points<br>lumineux / prises de<br>courant | 2 | Remettre en état de fonctionnement un éclairage de<br>sécurité. |
|--|---|---|

Code Obs. :

JL/270420/153509/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement :

27/04/2020 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11

#### Poste cogénération

##### Local armoire commande à module

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

##### Armoire cogénération production d'énergie : Alim chaufferie +BS

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| Dispositifs bt | 3 | Remplacer le dispositif de protection par un modèle<br>assurant le pouvoir de coupure. |
|----------------|---|--|

Code Obs. :

JL/280420/143239/1

Date de 1<sup>er</sup> signalement :

27/04/2020 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.430-533

##### Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité

|  |   |   |
|--|---|---|
| Recepteurs / points<br>lumineux / prises de<br>courant | 4 | Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité. |
|--|---|---|

Code Obs. :

JL/270420/153438/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement :

27/04/2020 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11

# Liste récapitulative des observations issues de la vérification

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## Armoire cogénération production d'énergie : Non repéré

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| Dispositifs bt | 5 | Protéger le conducteur neutre contre un double défaut phase/neutre éventuel. |
|----------------|---|--|

|                    |                                       |                                  |
|--------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                      |
| JL/270420/152540/0 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.431 |

## Poste cogénération

### ■ Salle des moteurs

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité

|  |   |  |
|--|---|--|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 6 | Remettre en état de fonctionnement 3 éclairages de sécurité. |
|--|---|--|

|                    |                                       |  |
|--------------------|---------------------------------------|--|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                              |
| JL/270420/154937/0 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11 |

## Poste cogénération

### ■ Salle des moteurs

### ■ étage technique

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité

|  |   |  |
|--|---|--|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 7 | Remettre en état de fonctionnement 3 éclairages de sécurité. |
|--|---|--|

|                    |                                       |  |
|--------------------|---------------------------------------|--|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                              |
| JL/270420/153939/0 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11 |

## Sonde mot 1

|  |   |                 |
|--|---|-----------------|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 8 | Fixer la sonde. |
|--|---|-----------------|

|                    |                                       |                                   |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                       |
| JL/270420/153813/0 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.530 |

## Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau

### ■ Salle des chaudières

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## Chaudière 1 hybride

|  |   |  |
|--|---|--|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 9 | Remettre en état la pénétration du câble dans le presse étoupe sous l'électrovanne DUNGIS F12. |
|--|---|--|

|                    |                                       |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                           |
| JL/280420/090759/0 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522 |

# Liste récapitulative des observations issues de la vérification

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## départ schneider électrique Armoire automate

|  |    |  |
|--|----|--|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 10 | Compléter l'identification du départ (situé à gauche du départ D19.02) |
|--|----|--|

|                    |                                       |                                     |
|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                         |
| JL/280420/090550/0 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1 |

## Prises de courant 16A sur coffret

|  |    |   |
|--|----|---|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 11 | Remplacer une prise de courant 16 ampères détériorée sur le coffret Legrand face chaudière gaz Danstoker. |
|--|----|---|

|                    |                                       |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                           |
| JL/280420/085942/0 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522 |

## Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau

### ■ Salle des chaudières

### ■ Local TGBT

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

|                                  |    |   |
|----------------------------------|----|---|
| Locaux et recepteurs electriques | 12 | Obturer les traversées des parois par les canalisations électriques par un matériau de même degré coupe-feu. (passage de câbles sous le TGBT) |
|----------------------------------|----|---|

|                    |                                       |                                  |
|--------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                      |
| JL/280420/083728/0 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4215-9 NF C 15-100 Art.527 |

## CPI TGBT

|                                    |    |   |
|------------------------------------|----|---|
| Controleurs permanents d'isolement | 13 | Remettre en état de fonctionnement le contrôleur permanent d'isolement. |
|------------------------------------|----|---|

|                    |                                       |   |
|--------------------|---------------------------------------|---|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                                 |
| JL/280420/142037/0 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4226-5-R.4226-7 NF C 15-100 Art.612.6 |

## Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau

### ■ Salle des chaudières

### ■ Salle de pause

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## Prise de courant

|  |    |   |
|--|----|---|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 14 | Reposer le capot de protection sur la prise de courant de l'entrée. |
|--|----|---|

|                    |                                       |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                           |
| JL/280420/091423/0 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522 |

## Prise de courant cafetière

|  |    |  |
|--|----|--|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 15 | Améliorer ou réaliser la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 Ohms). |
|--|----|--|

|                    |                                       |                                    |
|--------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Code Obs. :        | Date de 1 <sup>er</sup> signalement : | Art. Réf. :                        |
| JL/280420/091344/1 | 27/04/2020 <b>NOUVEAU</b>             | CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3 |

# Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau

■ Sas accès sous-sol

■ Local pompes 1/2/3

■ **Local stockage**

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

**Prise de courant**

|  |    |  |
|--|----|--|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 16 | Reposer le capot de protection sur une prise de courant. |
|--|----|--|

Code Obs. :

JL/280420/093324/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement :

27/04/2020 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522

Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau

■ Sas accès sous-sol

■ **Local produit chimique**

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

**Rallonge noir côté porte de garage**

|  |    |  |
|--|----|--|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 17 | Améliorer ou réaliser la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 Ohms). |
|--|----|--|

Code Obs. :

JL/280420/101336/1

Date de 1<sup>er</sup> signalement :

27/04/2020 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3

**Tableautin ferrolux**

|  |    |  |
|--|----|--|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 18 | Reposer le capot de protection sur deux des trois tableautins électriques. |
|--|----|--|

Code Obs. :

JL/280420/100158/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement :

27/04/2020 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522

Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau

■ Sas accès sous-sol

■ Local produit chimique

■ **Local stockage pièces**

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

|                                  |    |  |
|----------------------------------|----|--|
| Locaux et recepteurs electriques | 19 | Installer un éclairage de sécurité permettant la mise en oeuvre des mesures de sécurité. |
|----------------------------------|----|--|

Code Obs. :

JL/280420/101457/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement :

27/04/2020 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4215-17 Arrêté A.14/12/2011 art 1

Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau

■ Sas accès sous-sol

■ Local produit chimique

■ **Local moteur ventilation**



# Liste récapitulative des observations issues de la vérification

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité

Recepteurs / points 20 Compléter l'éclairage de sécurité d'évacuation.  
lumineux / prises de  
courant

Code Obs. : Date de 1<sup>er</sup> signalement : Art. Réf. :  
JL/280420/101640/0 27/04/2020 **NOUVEAU** CDT R.4215-17 Arrêté A.14/12/2011 art 5

## Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité

Recepteurs / points 21 Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité.  
lumineux / prises de  
courant

Code Obs. : Date de 1<sup>er</sup> signalement : Art. Réf. :  
JL/280420/101655/0 27/04/2020 **NOUVEAU** CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11

Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau

- Sas accès sous-sol
- Local produit chimique
- Laboratoire

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité

Recepteurs / points 22 Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité.  
lumineux / prises de  
courant

Code Obs. : Date de 1<sup>er</sup> signalement : Art. Réf. :  
JL/280420/102015/0 27/04/2020 **NOUVEAU** CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11

Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau

- 1er étage circulation
- Bureau central incendie

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## Prise de courant

Recepteurs / points 23 Remplacer les 2 prises de courant rouge sous la centrale  
lumineux / prises de  
courant incendie dont la broche de terre est cassée.

Code Obs. : Date de 1<sup>er</sup> signalement : Art. Réf. :  
JL/280420/105205/0 27/04/2020 **NOUVEAU** CDT R.4226-12 Arrêté A.20/12/2011 art 5 NF C  
15-100 Art.555

Bâtiment Biomasse

- Rez-de-chaussée
- Salle chaudière

# Liste récapitulative des observations issues de la vérification

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité

|  |    |   |
|--|----|---|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 24 | Remettre en état de fonctionnement 2 éclairages de sécurité dans l'escalier pour aller vers le grappin. |
|--|----|---|

Code Obs. :

JL/280420/144523/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement :

27/04/2020 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11

## Bâtiment Biomasse

■ Rez-de-chaussée

■ Salle chaudière

■ Plateforme autour de la chaudière

| Point vérifié | N° | Observation(s) |
|---------------|----|----------------|
|---------------|----|----------------|

## Prise de courant

|  |    |  |
|--|----|--|
| Recepteurs / points lumineux / prises de courant | 25 | Remettre en état la pénétration du câble dans la prise de courant. |
|--|----|--|

Code Obs. :

JL/280420/114355/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement :

27/04/2020 **NOUVEAU**

Art. Réf. :

CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522

**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.

## Rapport des précédentes vérifications

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>Rapport de la précédente vérification périodique</b>   | : Présenté      |
| Ref ou N° du rapport  | : 1238398-002-1 |
| <b>Rapport de la précédente vérification initiale ou de la précédente première vérification périodique menée comme une initiale</b> | : Non Présenté  |
| <b>Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans</b>   | : 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 chargée de la surveillance de l'installation

XXXX XXXX XXXX Responsable exploitation

## Installations vérifiées

**Installations vérifiées** : ensemble des installations de la Chaufferie hors installation de revente d'électricité à EDF

**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.

**Nota** : La continuité des conducteurs de protection est réalisée au minimum sur 100% des récepteurs, 33% des appareils d'éclairage fixes, 50% des prises de courant accessibles dans les bureaux et 100% des prises de courant dans les autres locaux.

**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 vérifiés

## **Chaudferie**

### **Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Salle des chaudières > Local ménage**

Fermé à clé

### **Bâtiment Biomasse > Rez-de-chaussée > Salle chaudière > Local grappin**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Sous enveloppe isolante

### **Bâtiment Biomasse > Rez-de-chaussée > Salle chaudière > Local grappin**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

### **Bâtiment Biomasse > Sous-sol**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Sous enveloppe isolante

### **Poste cogénération > Sas entrée cogénération > Local stockage matériels**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Sous enveloppe isolante

### **Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Salle des chaudières > Salle de pause**

RÉCEPTEURS : *Prise de courant cafetière*

Mesure d'isolement sur la prise de couvrant impossible. Nous n'avons pas constaté la présence de tension sur celui

### **Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Salle des chaudières > Local TGBT**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Sous enveloppe isolante

### **Bâtiment Biomasse > Rez-de-chaussée > Salle chaudière > Plateforme autour de la chaudière**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Sous enveloppe isolante

### **Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Entrée du bâtiment**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Sous enveloppe isolante

### **Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Salle des chaudières**

RÉCEPTEURS : *Projecteur*

Hors de portée (>3m)

### **Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Salle des chaudières**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Sous enveloppe isolante

### **Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol > Local pompes 1/2/3 > Local stockage**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Sous enveloppe isolante

### **Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Entrée du bâtiment > Local pompes**

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Sous enveloppe isolante

### **Poste cogénération > Sas entrée cogénération > Local stockage droite**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol > Local pompes 1/2/3**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Poste cogénération > Salle des moteurs > étage technique**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol > Local produit chimique > Local stockage pièces**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol > Local produit chimique**

**RÉCEPTEURS : *Rallonge noir côté porte de garage***

Mesure d'isolement de la rallonge impossible. Nous avons constaté la présence d'une tension supérieure à 50 Volt sur celui-ci

**Bâtiment Biomasse > Rez-de-chaussée > Salle chaudière**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Poste cogénération**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol > Local produit chimique > Laboratoire**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol > Local produit chimique > Local pège à son moteur ventilation**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol > Local produit chimique > Local moteur ventilation**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Poste cogénération > Local armoire commande à module**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Poste cogénération > Salle des moteurs**

**RÉCEPTEURS : *Point lumineux***

Sous enveloppe isolante

**Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol > Local produit chimique**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Sous enveloppe isolante

**Poste cogénération > Sas entrée cogénération**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Sous enveloppe isolante

**Poste cogénération**

**PRISES DE TERRE : Terre des masses BT/HT**

Non vérifié : impossibilité de planter les piquets de références

**Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Salle des chaudières > Local TGBT**

**CPI : CPI TGBT**

Hors tension

**Poste cogénération**

**TABLEAUX HT : poste cogénération partie production d'électricité**

Hors mission

## Modifications apportées aux installations

Aucune modification signalée

# Vérification relative à 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.

## Information documentaire

| 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                                       |             | Sans objet   |
| 9- Effectif maximal des différents locaux, dont la connaissance est nécessaire pour l'éclairage de sécurité                      |             | Non Présenté |
| 10 - Copie des attestations de conformité en application du décret n° 72-1120 du 14/12/72 (CONSUEL)                              |             | Non Présenté |
| <b>DRPE</b>  |             |              |
| Document DRPE  | Référence : | Sans Objet   |
| <b>ERP : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques</b>                           |             |              |
| Document RVRAT   | Référence : | Sans Objet   |

\*\*Si un DRPE existe s'y reporter,

## Textes de référence

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

## CHAUFFERIE

### Arrêts :

- Eclairage de sécurité
- Appareils amovibles

### Normes :

- NF C 15-100
- NF C 13-100 (2001)

## Modalités de vérification

Nous avons été accompagnés totalement par :

xxxx xxxx xxxx Technicien exploitation

A l'issue de notre vérification, nous avons fait part de nos observations à :

xxxx xxxx xxxx Technicien exploitation

# Vérification relative à la protection des travailleurs

## Registre de sécurité

Non présenté, merci de nous l'adresser pour visa

## Condition de mise hors tension

### En Haute Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation, le client n'a pas effectué 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, par exemple, à l'occasion des interventions de maintenance et en présence de personnel qualifié et autorisé.

### En Basse Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a permis d'effectuer la mise hors tension que sur une partie des installations en basse tension. De ce fait, les dispositifs différentiels résiduels ont été testés partiellement. 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.



## CHAUFFERIE

| Localisation                           | Effectif maximal       | Fonction              | Type d'éclairage de sécurité | Cde de mise au repos | Présence coffret anti-panique | Type Luminaire                            | Type canalisation (1) | N° d'obs (*) |
|--|------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------|-------------------------------|---|-----------------------|--------------|
| Poste cogénération                     | Inférieur ou égal à 10 | Evacuation (balisage) | Bloc autonome                | Oui                  | Sans objet                    | Incandescence                             | C2                    |              |
| Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau   | Inférieur ou égal à 10 | Evacuation (balisage) | Bloc autonome                | Oui                  | Sans objet                    | Incandescence - Diode électroluminescente | C2                    |              |
| Poste cogénération > Salle des moteurs | Inférieur ou égal à 10 | Evacuation (balisage) | Bloc autonome                | Oui                  | Sans objet                    | Incandescence                             | C2                    |              |
| Bâtiment Biomasse                      | Inférieur ou égal à 30 | Evacuation (balisage) | Bloc autonome                | Oui                  | Sans objet                    | Diode électroluminescente                 | C2                    |              |

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

# Classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes

## CHAUFFERIE

Nous avons retenu une hypothèse de classement des locaux en fonction des renseignements communiqués.

Nota : Ce classement reste de la responsabilité du chef d'établissement

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

| Type de locaux  | AE | AD | AG | IP<br>Mini<br>(2) | IK<br>Mini<br>(2) | BE | Autres (3) | Adaptation<br>Matériels et<br>Canalisations (1) | N°<br>d'obs<br>(*) |
|---|----|----|----|-------------------|-------------------|----|------------|---|--------------------|
| Poste haute tension   | 1  | 1  | 2  | 20                | 07                | 1  | BA 5       | B   |                    |
| Stockage bois   | 4  | 2  | 2  | 51                | 07                | 2  |            | B   |                    |
| Extérieur   | 1  | 4  | 2  | 24                | 07                | 1  |            | B   |                    |
| Bureaux   | 1  | 1  | 1  | 20                | 02                | 1  |            | B   |                    |
| Chaufferies gaz   | 1  | 2  | 2  | 21                | 07                | 2  | AF 3       | B   |                    |
| Chaufferies Biomasse  | 4  | 2  | 2  | 51                | 07                | 2  |            | B   |                    |
| Salle d'eau, locaux<br>contenant une baignoire<br>ou une douche (volume<br>2) | 1  | 4  | 1  | 24                | 02                | 1  |            | B   |                    |
| Toilettes (cabinets)  | 1  | 1  | 1  | 20                | 02                | 1  |            | B   |                    |
| Service électrique  | 1  | 1  | 2  | 20                | 07                | 1  |            | B   |                    |

(1) M : (Mauvais) Indique une incompatibilité du matériel ou des canalisations par rapport aux conditions d'influences externes

B : (Bon) Indique que le matériel et les canalisations sont adaptés aux conditions d'influences externes.

(2) IP : Indice de protection

IK : Indice de choc mécanique

(3) Dans le cas où des codifications ne seraient pas indiquées dans le tableau ci-dessous, se reporter à la partie 512 de la norme NFC 15-100.

| PRESENCE DE CORPS SOLIDES |                                 | PRESENCE D'EAU                   |                          |     |            | CHOCS MECANQUES |                 |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|-----|------------|-----------------|-----------------|
| AE1                       | Négligeable                     | AD1                              | Négligeable              | AD5 | Jets       | AG1             | Faibles         |
| AE2                       | Petits objets >=2,5 mm          | AD2                              | Gouttes                  | AD6 | Paquets    | AG2             | Moyens          |
| AE3                       | Très petits objets (1 à 2,5 mm) | AD3                              | Aspersion                | AD7 | Immersion  | AG3             | Importants      |
| AE4                       | Poussières                      | AD4                              | Projection               | AD8 | Submersion | AG4             | Très importants |
| COMPETENCE DES PERSONNES  |                                 | MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES |                          |     |            |                 |                 |
| BA1                       | Ordinaire                       | BE1                              | Négligeables             |     |            |                 |                 |
| BA2                       | Enfants                         | BE2                              | Risques d'incendie       |     |            |                 |                 |
| BA3                       | Handicapés                      | BE3                              | Risques d'explosion      |     |            |                 |                 |
| BA4                       | Personnes averties              | BE4                              | Risques de contamination |     |            |                 |                 |
| BA5                       | Personnes qualifiées            |                                  |                          |     |            |                 |                 |
| CORROSION                 |                                 | VIBRATIONS                       |                          |     |            |                 |                 |
| AF1                       | Négligeable                     | AH1                              | Faible                   |     |            |                 |                 |
| AF2                       | Atmosphérique                   | AH2                              | Moyennes                 |     |            |                 |                 |
| AF3                       | Intermittente ou accidentelle   | AH3                              | Importantes              |     |            |                 |                 |
| AF4                       | Permanente                      |                                  |                          |     |            |                 |                 |

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

# Caractéristiques des installations électriques vérifiées

## Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de relevés

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

### TYPE DES UNITES FONCTIONNELLES HT

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

### PROTECTION DES CIRCUITS HT

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

### TYPE DE LIAISONS HT

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

### MODES DE POSE DES CANALISATIONS EN HT

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

### PROTECTION DES CANALISATIONS BT

| DISPOSITIF DE PROTECTION | FUSIBLES     |                   |                    | DISCONTACTEURS |           |                   | DISJONCTEURS  |              |                         |   |   |   |   |    |   |   |                      |             |
|--------------------------|--------------|-------------------|--------------------|----------------|-----------|-------------------|---------------|--------------|-------------------------|---|---|---|---|----|---|---|----------------------|-------------|
| Type                     | Rechargeable | calibré ordinaire | Cartouche HPC      | Magnétique     | Thermique | Magnéto-thermique | Usage général | Disj. moteur | Courbe de déclenchement |   |   |   |   |    |   |   | Disj. de branchement | Indéterminé |
|                          |              |                   |                    |                |           |                   |               |              | L                       | U | B | C | D | MA | K | Z |                      |             |
| Repère                   | FR           | F                 | gl, gF, gG, aM, AD | Rm             | Rt        | Rmt               | UG            | DM           | L                       | U | B | C | D | MA | K | Z | BR                   | Ind         |

### \*COMMANDE ET SECTIONNEMENT DES CANALISATIONS BT

| DISPOSITIF | INTERRUPTEUR | INTERRUPTEUR DIFFERENTIEL | SECTIONNEUR | CONTACTEUR |
|------------|--------------|---------------------------|-------------|------------|
| Repère     | I            | ID                        | S           | Ct         |

### TYPE DE CABLES ET MODES DE POSE DES CANALISATIONS EN BT

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

**CI :** Câblage interne d'une armoire ou d'un coffret électrique.

**CIS :** Câblage interne d'une armoire ou d'un coffret électrique secouru par une alimentation auxiliaire.

**RES :** Réserve (circuit non câblé).

# Installations Haute Tension

## CHAUFFERIE

### Origine de la source d'alimentation Haute Tension

| Désignation        | Source d'alimentation HT et la tension (kV)                | Conception d'architecture | Type           | N° d'obs. (*) |
|--------------------|--|---------------------------|----------------|---------------|
| Poste Cogénération | Réseau de distribution public à comptage<br>HT:Tension15kV | Coupure d'artère          | Source normale |               |

### Sources Haute Tension

| Identification et caractéristiques principales des sources HT   | Diélectrique                                 | Protections particulières                       | Circuits secondaires   | N° d'obs. (*) |
|---|--|---|--|---------------|
| Poste cogénération  |  |   |  |               |
| Transformateur:Transfo TSA (Source normale)<br>Marque : GEC Alsthom<br>Numéro : 161341<br>Puissance : 630 kVA<br>Couplage : Dyn 11<br>Ucc : 4 %<br>Up/Us : 15 / 0,410 kV<br>Is : 887,1 A<br>Raccordé à:<br>TGBT TSA | Huile minerale<br>Rétention :<br>Bac / 100 % | Thermostat,<br>Pressostat,<br>Dégagement gazeux | Schéma :<br>ITR<br>Type de liaison en aval :<br>Câbles U1000R2V<br>4X2X1X240 mm2<br>Al |               |

### Tableaux Haute Tension

| Emplacement et désignation des circuits HT                        | Type d'unité fonctionnelle / ln (A) (1) | PdC (KA)                  | Dispositif de coupure / protection HT |                |       |       | Canalisations en aval |                                |              |                  | Commentaires | N° d'obs (*) |
|---|---|---------------------------|---------------------------------------|----------------|-------|-------|-----------------------|--------------------------------|--------------|------------------|--------------|--------------|
|   |   |                           | Type de protection (1)                | Cal / Regl (A) | t (s) | Seuil | Type de liaison (1)   | Nb / sect./ nat. (mm² / Al Cu) | Longueur (m) | Mode de pose (1) |              |              |
| Poste cogénération  |   |                           |                                       |                |       |       |                       |                                |              |                  |              |              |
| Poste cogénération<br>Ik3max = KA                                 |   |                           |                                       |                |       |       |                       |                                |              |                  |              |              |
| .Docteur roy  | IS / 400                                | 12.5                      |                                       |                |       |       | JBCA                  |                                |              |                  |              |              |
| .La vallée  | IS / 400                                | 12.5                      |                                       |                |       |       | JBCA                  |                                |              |                  |              |              |
| ..PFA3 protection transfo TSA                                     | IF / 200                                | 12.5                      |                                       |                |       |       | LT                    | 3x1x50 / Al                    | 10           | 10               |              |              |
|   |   |                           | Fu                                    | 43             |       |       |                       |                                |              |                  |              |              |
| ..Comptage EDF  | CPT / 50                                | 12.5                      |                                       |                |       |       |                       |                                |              |                  |              |              |
| poste cogénération partie production d'électricité<br>Ik3max = KA |   | Non vérifié :Hors mission |                                       |                |       |       |                       |                                |              |                  |              |              |

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

# Installations Haute Tension

| Emplacement et désignation des circuits HT | Type d'unité fonctionnelle / In (A)<br>(1) | PdC (KA) | Dispositif de coupure / protection HT |                |       |       | Canalisations en aval |                                |              |                  | Commentaires | N° d'obs (*) |
|--|--|----------|---------------------------------------|----------------|-------|-------|-----------------------|--------------------------------|--------------|------------------|--------------|--------------|
|  |  |          | Type de protection (1)                | Cal / Regl (A) | t (s) | Seuil | Type de liaison (1)   | Nb / sect./ nat. (mm² / Al Cu) | Longueur (m) | Mode de pose (1) |              |              |
| .PGB5 protection générale                  | D / 400                                    | 12.5     |                                       |                |       |       | JB                    |                                |              |                  |              |              |
| ..LST 6 aller bouchon                      | IS / 400                                   | 12.5     |                                       |                |       |       | LR                    |                                |              |                  |              |              |
| ..LST 7 retour Bouchon                     | IS / 400                                   | 12.5     |                                       |                |       |       | LR                    |                                |              |                  |              |              |
| ..Protection transfo 1                     | IF / 400                                   | 12.5     |                                       |                |       |       | LT                    | 3x1x50 / Al                    |              |                  |              |              |
|  |  |          | Fu                                    | 80             |       |       |                       |                                |              |                  |              |              |
| ..Protection transfo 2                     | DB / 400                                   | 12.5     |                                       |                |       |       | LT                    | 3x1x50 / Al                    |              |                  |              |              |
| ..Protection transfo 3                     | DB / 400                                   | 12.5     |                                       |                |       |       | LT                    | 3x1x50 / Al                    |              |                  |              |              |

(1) Consulter la liste des abréviations

## Locaux Haute Tension

|  | N° d'obs. (*) |
|--|---------------|
| <b>EMPLACEMENT ET DESIGNATION DU LOCAL HT :</b><br><b>Poste cogénération: Poste cogénération</b> | 1             |

**Fonction :** Poste de livraison / transformation

**Mode d'alimentation :** Souterrain

**Type :** Autre

**Situation :** Installations intérieures situées dans local attenant à des locaux de travail

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

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

**Schéma des liaisons à la terre :** Masses du poste reliées à la prise de terre du neutre et à celle des masses BT (schéma TNR et ITR)

**Protection indirecte contre la foudre (réseau):** Sans objet

### Sécurité des personnes:

Nous avons constaté la présence

Des consignes soins aux électrisés

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

## Liste des schémas caractérisant les installations Haute Tension

Les numéros ou références des schémas mentionnés dans le tableau ci-dessous permettent de caractériser l'installation en haute tension.

| Emplacement /Intitulé du schéma | N° / Référence | N° d'indice | Date |
|---------------------------------|----------------|-------------|------|
|---------------------------------|----------------|-------------|------|

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



# Installations Basse et Très Basse Tension

## CHAUFFERIE

### Origine de la source d'alimentation Basse Tension

Secondaire d'un (de) transformateur(s) HT/BT : 410V

### Circuits Basse et Très Basse Tension

| Installation(s) concernée(s)               | Désignation ou nature de la source | Domaine de tension (1) | Tension (V) Nature du courant (2) | Schéma de mise à la terre (3) | N° d'obs (*) |
|--|------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------|
| <b>Chaufferie</b>                          |                                    |                        |                                   |                               |              |
| Ensemble des circuits forces et éclairages | Secondaire du poste 630kVA         | BT                     | 400 / 230 CA                      | IT                            |              |

- (1) **TBTS** : Très Basse Tension de Sécurité, **TBTP** : Très Basse Tension de Protection, **TBTF** : Très Basse Tension Fonctionnelle, **TBT** : U ≤ 50V en CA, U ≤ 120V en CC, **BT** : 50 < U ≤ 1000V en courant alternatif et 120 < U ≤ 1500V en courant continu.
- (2) **CA** : Courant Alternatif **CC** : Courant Continu.
- (3) **TT** : Neutre direct à la terre **TN (TNC/TNS)**, **TNC** ou **TNS** : Mise au neutre des masses **IT** : Neutre isolé ou impédant.

### Constitution du circuit de protection

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

Présence de liaisons équipotentielle :

-principale des canalisations d'eau et de gaz réalisée dès pénétration dans le bâtiment

### Liste des schémas caractérisant les installations Basse Tension (hors armoires et coffrets)

Aucun schéma présenté

### Coffrets et armoires électriques Basse Tension

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

| Emplacement et désignation du circuit (Nombre)   | Commande / Sectionnement / Protection surintensités   |                            |              |   |                       |       |                  | Commentaires | N° d'obs (*) |
|--|---|----------------------------|--------------|---|-----------------------|-------|------------------|--------------|--------------|
|  | Type et calibre (A)   | Nb pôles coupés / protégés | PdC (kA) (3) | Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1) | Nature / Mode de pose | K (2) | A calibrer à (A) |              |              |
| Chaufferie   |   |                            |              |   |                       |       |                  |              |              |
| Bâtiment Biomasse > Rez-de-chaussée > Salle chaudière  |   |                            |              |   |                       |       |                  |              |              |
| Armoire chaudière bois :<br>Ik3max = 12.0 kA<br>Nota : Seuls les circuits nécessitant une mesure ou une action à entreprendre sont décrits ci-après. | Nom : Armoire chaudière bois<br>Référence du Schéma : SOISSONS CHAUDIERE<br>Indice : B<br>Date : 10/07/2012 |                            |              |   |                       |       |                  |              |              |
| .Général(1)  | I 400   | 4 / 0                      |              | 3N  | CI                    |       |                  |              |              |
| ..QP_ 2(1)   | C 2   | 2 / 1                      |              | 1,5   | 10                    |       |                  |              |              |

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

# Installations Basse et Très Basse Tension

| Emplacement et désignation du circuit (Nombre) | Commande / Sectionnement / Protection surintensités |                            |              |   |                       |       |                  | Commentaires | N° d'obs (*) |
|--|---|----------------------------|--------------|---|-----------------------|-------|------------------|--------------|--------------|
|  | Type et calibre (A)                                 | Nb pôles coupés / protégés | PdC (kA) (3) | Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1) | Nature / Mode de pose | K (2) | A calibrer à (A) |              |              |
|  |   |                            |              | , 1NT   |                       |       |                  |              |              |
| ..QP_3(1)                                      | C 2   | 2 / 1                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 10                    |       |                  |              |              |
| ..QP_4(1)                                      | C 2   | 2 / 1                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 10                    |       |                  |              |              |
| ..QP_5(1)                                      | C 2   | 2 / 1                      |              | 0   | RES                   |       |                  |              |              |
| ..QP_6(1)                                      | C 2   | 2 / 1                      |              | 0   | RES                   |       |                  |              |              |
| ..QP_7 cordon chauffant(1)                     | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 10                    |       |                  |              |              |
| ..QP_8(1)                                      | K 6   | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 10                    |       |                  |              |              |
| ..QP_9(1)                                      | K 3   | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 10                    |       |                  |              |              |
| ..QP_10(1)                                     | K 1   | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 10                    |       |                  |              |              |
| ..QP_11(1)                                     | K 1   | 2 / 2                      |              | 0   | RES                   |       |                  |              |              |
| ..QP_12(1)                                     | K 1   | 2 / 2                      |              | 0   | RES                   |       |                  |              |              |
| ..QP_13(1)                                     | C 32  | 4 / 4                      | 15           | 6<br>, 3NT  | 10                    |       |                  |              |              |
| ..D17 pc armoire(1)                            | C 2   | 2 / 1                      |              | 1,5<br>, 1NT  | CI                    |       |                  |              |              |

## **Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau**

|  |        |   |     |              |    |  |  |  |  |
|--|--------|---|-----|--------------|----|--|--|--|--|
| <b>TGBT :</b><br><b>Ik3max = 14.0 kA</b><br>Nota : Seuls les circuits nécessitant une mesure ou une action à entreprendre sont décrits ci-après. |        | Nom : TGBT<br>Référence du Schéma : 04 200<br>Indice : B<br>Date : 29/04/2012 |     |              |    |  |  |  |  |
| ..Général(1)   | I 1600 | 4 / 0   |     | 3N           | CI |  |  |  |  |
| ..Prises supervision(1)  | C 16   | 2 / 2   |     | 2,5<br>, 1NT | 10 |  |  |  |  |
| ..Général éclairage(1)   | gG 160 | 4 / 4   | 100 | 3N           | CI |  |  |  |  |
| ..Général prises de courants(1)  | gG 125 | 4 / 4   | 100 | 3N           | CI |  |  |  |  |
| ...PC TGBT+magasin(1)  | C 16   | 2 / 2   |     | 2,5<br>, 1NT | 10 |  |  |  |  |
| ...PC normales supervision(1)  | C 16   | 2 / 2   |     | 2,5<br>, 1NT | 10 |  |  |  |  |
| ...D16.1 pc tgbt(1)  | C 6    | 2 / 2   |     | 2,5<br>, 1NT | CI |  |  |  |  |

## **Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol > Local pompes 1/2/3**

|  |      |       |    |              |    |  |  |  |  |
|--|------|-------|----|--------------|----|--|--|--|--|
| <b>Armoire éclairage et force :</b><br><b>Ik3max = 10.0 kA</b> |      |       |    |              |    |  |  |  |  |
| ..ED9 AUX(1)   | C 10 | 2 / 2 |    | 1NT          | 10 |  |  |  |  |
| ..IGECL général ECL(1)   | I 40 | 4 / 0 |    | 3N           | CI |  |  |  |  |
| ..ED1(1)   | C 10 | 2 / 2 |    | 1,5<br>, 1NT | 20 |  |  |  |  |
| ..ED2(1)   | C 10 | 2 / 2 |    | 1,5<br>, 1NT | 20 |  |  |  |  |
| ..ED3(1)   | C 10 | 4 / 4 | 10 | 1,5<br>, 3NT | 20 |  |  |  |  |
| ..ED4(1)   | C 10 | 2 / 2 |    | 1,5<br>, 1NT | 20 |  |  |  |  |
| ..ED5 ecl douche(1)  | C 10 | 2 / 1 |    | 1,5<br>, 1NT | 20 |  |  |  |  |
| ..ED6(1)   | C 10 | 2 / 2 |    | 1,5          | 20 |  |  |  |  |

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



# Installations Basse et Très Basse Tension

| Emplacement et désignation du circuit (Nombre)                      | Commande / Sectionnement / Protection surintensités |                            |              |   |                       |       |                  | Commentaires | N° d'obs (*) |
|---|---|----------------------------|--------------|---|-----------------------|-------|------------------|--------------|--------------|
|   | Type et calibre (A)                                 | Nb pôles coupés / protégés | PdC (kA) (3) | Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1) | Nature / Mode de pose | K (2) | A calibrer à (A) |              |              |
|   |   |                            |              | , 1NT   |                       |       |                  |              |              |
| ..ED7(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..ED8(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..FD7 protection MX(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 1N  | CI                    |       |                  |              |              |
| ..IG FORCE Général PC(1)  | I 40  | 4 / 0                      |              | 3N  | 1                     |       |                  |              |              |
| ..FD1(1)  | C 32  | 4 / 3                      | 10           | 3N  | CI                    |       |                  |              |              |
| ...FD1_1(1)   | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ...FD1_2(1)   | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ...FD1_3(1)   | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ...FD1_4(1)   | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ...FD1_5(1)   | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ...FD1_6(1)   | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..FD2(1)  | C 20  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..FD3(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..FD4(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..FD5(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..FD6 porte automatique(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..PC chaufferie bois(1)   | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..vmc vestiaire(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..Volet roulant(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..Pompe relevage 1(1)   | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ..Pompe relevage 2(1)   | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| <b>Poste cogénération &gt; Local armoire commande à module</b>      |   |                            |              |   |                       |       |                  |              |              |
| <b>Armoire cogénération production d'énergie : Ik3max = 20.0 kA</b> |   |                            |              |   |                       |       |                  |              |              |
| ..Général(1)  | UG 0,7xIn   | 4 / 3                      |              | 1N  | CI                    |       |                  |              |              |
| ..V400(1)   | UG 320  | 4 / 4                      | 35           | 3N  | CI                    |       |                  |              |              |
| ...Auxiliaire moteurs(1)  | I 400   | 4 / 0                      |              | 2X95<br>, 3NT   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Alim chaufferie +BS(1)  | C 32  | 4 / 4                      | 10           | 6<br>, 3NT  | 20                    |       |                  |              | <b>3</b>     |
| ....Chargeur batterie(1)  | C 16  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Primaire onduleur(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Secondaire onduleur(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....24V cde(1)  | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |

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

# Installations Basse et Très Basse Tension

| Emplacement et désignation du circuit (Nombre) | Commande / Sectionnement / Protection surintensités |                            |              |   |                       |       |                  | Commentaires | N° d'obs (*) |
|--|---|----------------------------|--------------|---|-----------------------|-------|------------------|--------------|--------------|
|  | Type et calibre (A)                                 | Nb pôles coupés / protégés | PdC (kA) (3) | Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1) | Nature / Mode de pose | K (2) | A calibrer à (A) |              |              |
| ....Alm automate(1)                            | C 2   | 2 / 2                      |              | 1N  | CI                    |       |                  |              |              |
| ....Ecl armoire(1)                             | C 4   | 2 / 2                      |              | 1N  | CI                    |       |                  |              |              |
| ....Detecteur incendie(1)                      | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Moteur cellule(1)                          | C 16  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Coffret eDF(1)                             | C 16  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Coffret jauge huile(1)                     | C 1   | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Alarme gaz(1)                              | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Primaire TR24(1)                           | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Vanne 3V gaz(1)                            | K 6   | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Alim bardin(1)                             | C 2   | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Detec intrusion(1)                         | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Coffret EDF(1)                             | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....230v E/S(1)                                | gG 10   | 2 / 1                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....FUR(1)                                     | gG Ind  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Controle tension(1)                        | C 4   | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Extracteur(6)                              | DM 7  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Soufflage(6)                               | DM 7  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Pompe huile(2)                             | DM 1.2  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Pompe glycol(1)                            | DM 2.5  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Pompe BT(6)                                | DM 4  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Pompe HT(2)                                | DM 5  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Diverter(1)                                | DM 1.9  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Diverter 2(1)                              | DM 1.9  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Diverter 3(1)                              | DM 2.5  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Diverter 3(1)                              | DM 2.5  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Pompe réseau(2)                            | DM 8  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Pompe HT(4)                                | DM 1.5  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Pompe réseau(2)                            | DM 1.7  | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Pompe réseauPD3A(1)                        | DM 18   | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Pompe réseauPD3B(1)                        | DM 18   | 3 / 3                      | 100          | 1,5<br>, 3T   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Alim coffret EP(1)                         | C 10  | 2 / 2                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Armoire aéroréfrigérant 1(1)               | C 63  | 4 / 4                      | 50           | 16<br>, 3NT   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Armoire aéroréfrigérant 2(1)               | C 63  | 4 / 4                      | 50           | 16<br>, 3NT   | 20                    |       |                  |              |              |

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

# Installations Basse et Très Basse Tension

| Emplacement et désignation du circuit (Nombre) | Commande / Sectionnement / Protection surintensités |                            |              |   |                       |       |                  | Commentaires | N° d'obs (*) |
|--|---|----------------------------|--------------|---|-----------------------|-------|------------------|--------------|--------------|
|  | Type et calibre (A)                                 | Nb pôles coupés / protégés | PdC (kA) (3) | Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1) | Nature / Mode de pose | K (2) | A calibrer à (A) |              |              |
| ....Armoire aéroréfrigérant 3(1)               | C 63  | 4 / 4                      | 50           | 16<br>, 3NT   | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Général prises de courants(1)              | C 63  | 4 / 4                      | 50           | 3N  | CI                    |       |                  |              |              |
| ....PC 32A salle prod(1)                       | C 32  | 4 / 4                      | 50 f         | 6<br>, 3NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....PC 32A locaux(1)                           | C 32  | 4 / 4                      | 50 f         | 6<br>, 3NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....PC 16 salle prod(1)                        | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....PC 16 locaux(1)                            | C 16  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....chauffage(1)                               | C 20  | 2 / 2                      |              | 2,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Général éclairage(1)                       | C 10  | 4 / 4                      | 25           | 3N  | CI                    |       |                  |              |              |
| ....ECL bloc de secours(1)                     | C 10  | 2 / 2                      |              | 1N  | CI                    |       |                  |              |              |
| ....ECL 1(1)                                   | C 10  | 4 / 4                      | 25 f         | 1,5<br>, 3NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....ECL 2(1)                                   | C 10  | 4 / 4                      | 25 f         | 1,5<br>, 3NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....ECL extérieur(1)                           | C 10  | 2 / 2                      | f            | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....ECL local bt haut(1)                       | C 10  | 2 / 2                      | f            | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....ECL local tech(1)                          | C 10  | 2 / 2                      | f            | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....220v DEIE(1)                               | C 10  | 2 / 2                      | f            | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              |              |
| ....Non repéré(1)                              | C 2   | 2 / 1                      |              | 1,5<br>, 1NT  | 20                    |       |                  |              | 5            |
| ....Non repéré(1)                              | D 32  | 4 / 4                      | 10           |   |                       |       |                  |              |              |
| ..Général chaufferie gaz(1)                    | UG 800  | 4 / 3                      | 50           | 3X2X240+1X2X95<br>, 3NT                                     | 20                    |       |                  |              |              |

(1) : En l'absence d'indication, la nature de l'âme des conducteurs est du cuivre (Al : aluminium , Cu:cuivre).

(2) : En l'absence d'indication, le coefficient global de correction « K » est pris égal à 0,8.

(3) : « f » signale que le pouvoir de coupure du disjoncteur a été obtenu par filiation.

# Résultats 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.

### VERIFICATION DE LA CONTINUITE DES CONDUCTEURS DE PROTECTIONS ET DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

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

### VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION

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

### ESSAIS DE DECLENCHEMENT DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS RESIDUELS

La valeur du seuil de déclenchement est correcte si elle est comprise entre  $0,5 \Delta n$  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. En l'absence de testeur de calibre adapté et avec l'autorisation du client, les dispositifs différentiels de sensibilité supérieure à 1A peuvent être testés à la valeur 1A. L'application de cette procédure est signalée par un \* dans le tableau « Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT ».

### 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



(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.

## Abréviation, sigles et mesures utilisés dans les tableaux de mesure

### PRISE DE TERRE

| Nature de la prise de terre | Ceinturage à fond de fouille | Ensemble de prises de terre interconnectées | Piquet de terre |
|-----------------------------|------------------------------|---|-----------------|
| Repère                      | FF                           | EI  | PT              |

| 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)

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

# Résultats des mesures et essais

## Appareils de mesure utilisés

Mesure de la résistance de prises de terre : **MFT 1835 (MEGGER)**

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

Vérification de la continuité et de la résistance des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles : **MFT 1835 (MEGGER)**

Test de déclenchement des dispositifs différentiels : **MFT 1835 (MEGGER)**

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

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

## Prises de terre

| Emplacement et désignation | Résistance de prise de terre |                       |                       |                 | Commentaires   | N° d'obs (*) |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|--|--------------|
|                            | Nature prise de terre (1)    | Méthode de mesure (1) | Valeur mesurée (Ohms) | Code mesure (1) |  |              |
| Chaufferie                 |                              |                       |                       |                 |  |              |
| Poste cogénération         |                              |                       |                       |                 |  |              |
| Terre des masses BT/HT     | FF                           |                       |                       |                 | Non vérifié : impossibilité de planter les piquets de références |              |

(1) Consulter la liste des abréviations

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

| Emplacement et désignation du dispositif                           | Dispositifs différentiels |            |           | Isolement (MOhms) | N° d'obs (*) |
|--|---------------------------|------------|-----------|-------------------|--------------|
|  | Seuil réglage (mA)        | Tempo (ms) | Fonct (1) |                   |              |
| Chaufferie   |                           |            |           |                   |              |
| <u>Bâtiment Biomasse &gt; Rez-de-chaussée &gt; Salle chaudière</u> |                           |            |           |                   |              |
| Armoire chaudière bois   |                           |            |           |                   |              |
| QP_2   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_3   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_4   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_5   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_6   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_7 cordon chauffant  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_8   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_9   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_10  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_11  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_12  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| QP_13  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| D17 pc armoire   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| <u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau</u>                        |                           |            |           |                   |              |
| TGBT   |                           |            |           |                   |              |
| Prises supervision   | 30                        |            |           |                   |              |
| PC TGBT+magasin  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| PC normales supervision  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| D16.1 pc tgbt  | 30                        |            | 1         |                   |              |

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

## Résultats des mesures et essais

| Emplacement et désignation du dispositif   | Dispositifs différentiels |            |           | Isolement (MOhms) | N° d'obs (*) |
|--|---------------------------|------------|-----------|-------------------|--------------|
|  | Seuil réglage (mA)        | Tempo (ms) | Fonct (1) |                   |              |
| <b><i>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Sas accès sous-sol &gt; Local pompes 1/2/3</i></b> |                           |            |           |                   |              |
| <b>Armoire éclairage et force</b>  |                           |            |           |                   |              |
| <i>ED5 ecl douche</i>  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| <i>FD1</i>   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| <i>PC chaufferie bois</i>  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| <i>Pompe relevage 1</i>  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| <i>Pompe relevage 2</i>  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| <b><i>Poste cogénération &gt; Local armoire commande à module</i></b>                              |                           |            |           |                   |              |
| <b>Armoire cogénération production d'énergie</b>   |                           |            |           |                   |              |
| <i>Alim chaufferie +BS</i>   | 300                       |            | 1         |                   | <b>3</b>     |
| <i>Ecl armoire</i>   | 300                       |            | 1         |                   |              |
| <i>Général prises de courants</i>  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| <i>Général éclairage</i>   | 300                       |            | 1         |                   |              |

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

### Dispositifs différentiels non inclus dans une armoire ou un coffret

| Emplacement et désignation du dispositif   | Dispositifs différentiels |            |           | Isolement (MOhms) | N° d'obs (*) |
|--|---------------------------|------------|-----------|-------------------|--------------|
|  | Seuil réglage (mA)        | tempo (ms) | Fonct (1) |                   |              |
| Chaufferie   |                           |            |           |                   |              |
| Bâtiment Biomasse > Rez-de-chaussée > Salle chaudière                              |                           |            |           |                   |              |
| D12 Prises de courant Armoire pont   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| Poste cogénération > Local armoire commande à module                               |                           |            |           |                   |              |
| Protection 17 F1 Armoire de commande à module 2                                    | 30                        |            |           |                   |              |
| Protection 16 F1 Armoire de commande à module 2                                    | 30                        |            |           |                   |              |
| Protection 22 F1 Armoire de commande à module 1                                    | 30                        |            |           |                   |              |
| Protection 21 F1 Armoire de commande à module 1                                    | 30                        |            |           |                   |              |
| Protection 16 F1Armoire de commande à module 3                                     | 30                        |            |           |                   |              |
| Protection 17 F1 Armoire de commande à module 3                                    | 30                        |            |           |                   |              |
| Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Sas accès sous-sol > Local produit chimique |                           |            |           |                   |              |
| Coffret pc legrand   | 30                        |            | 1         |                   |              |
| Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau > Salle des chaudières                        |                           |            |           |                   |              |
| Coffret prises de courant  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| D6 Prise de courant Armoire Soffrel  | 30                        |            | 1         |                   |              |
| départ schneider électric Armoire automate   | 30                        |            | 1         |                   | 10           |
| (D08.02)prise de courant Armoire automate  | 30                        |            | 1         |                   |              |

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

### Continuité de mise à la terre et isolement des récepteurs électriques

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 30/48

rapport n° : 8279632/1.1.1.R

en date du 29/04/2020

# Résultats des mesures et essais

| RECEPTEURS   |       | Protection          | Nombre              |                        |                   |               |         |                    | Continuité du conducteur de protection (1) | Isolément (MOhm) | Commentaires                          | N° d'obs (*) |
|--|-------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|--|------------------|---------------------------------------|--------------|
| Emplacement / Désignation                                      | I (A) | Type et calibre (A) | P.C. Vérif./ acces. | A.E. Vérif./ exist (2) | Appareil amovible | Autres Récept | Machine | Eclairage sécurité |  |                  |                                       |              |
| <b>Chaufferie</b>  |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b>Poste cogénération</b>                                      |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/2                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Prise de courant   |       |                     | 2/2                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité                          |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 2                  |  |                  |                                       | 2            |
| Transformateur TSA   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Unités fonctionnelles  |       |                     |                     |                        |                   | 10            |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coupure d'urgence électrique                                   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Comptage auxiliaire  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Comptage production  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Bloc Autonome Portatif d'intervention                          |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  | Classe II                             |              |
| <b>Poste cogénération &gt; Local armoire commande à module</b> |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/3                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Coffret GTE  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité                          |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  | Classe II                             | 4            |
| Prise de courant   |       |                     | 2/2                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coffret 48vDC  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Coffret AEES   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Onduleur bureau  |       |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Convecteur   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Variateur de vitesse Groupe                                    |       |                     |                     |                        |                   | 3             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coffret intrusion  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire régulation   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Tableautin électrique éclairage                                |       | I 40(A)             |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Armoire production d'énergie                                   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |

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

# Résultats des mesures et essais

| RECEPTEURS                                       |       | Protection          | Nombre              |                        |                   |               |         |                    | Continuité du conducteur de protection (1) | Isolement (MOhm) | Commentaires                          | N° d'obs (*) |
|--|-------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|--|------------------|---------------------------------------|--------------|
| Emplacement / Désignation                        | I (A) | Type et calibre (A) | P.C. Vérif./ acces. | A.E. Vérif./ exist (2) | Appareil amovible | Autres Récept | Machine | Eclairage sécurité |  |                  |                                       |              |
| Armoire production d'énergie groupe 1/2          |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire production d'énergie groupe 3            |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire de commande à module 1                   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Protection 21 F1 Armoire de commande à module 1  |       | ID 63(A)            |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Protection 22 F1 Armoire de commande à module 1  |       | B 13(A)             |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire de commande à module 2                   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Protection 16 F1 Armoire de commande à module 2  |       | ID 63(A)            |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Protection 17 F1 Armoire de commande à module 2  |       | B 13(A)             |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire de commande à module 3                   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Protection 16 F1 Armoire de commande à module 3  |       | ID 63(A)            |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Protection 17 F1 Armoire de commande à module 3  |       | B 13(A)             |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire normal/GE                                |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b>Poste cogénération &gt; Salle des moteurs</b> |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux                                   |       |                     |                     | 0/10                   |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Prise de courant                                 |       |                     | 4/4                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité            |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 4                  |  |                  |                                       | 6            |
| Coupure d'urgence électrique                     |       |                     |                     |                        |                   | 3             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Extracteur                                       |       |                     |                     |                        |                   | 3             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Soufflage  |       |                     |                     |                        |                   | 4             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Pompe circulation                                |       |                     |                     |                        |                   | 10            |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Transformateur groupe 3                          |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Moteur groupe 3                                  |       |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  | CE                                    |              |
| Transformateur groupe 2                          |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Moteur groupe 2                                  |       |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  | CE                                    |              |
| Transformateur groupe 1                          |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |

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



# Résultats des mesures et essais

| RECEPTEURS   |       | Protection          | Nombre              |                        |                   |               |         |                    | Continuité du conducteur de protection (1) | Isolement (MOhm) | Commentaires                          | N° d'obs (*) |
|--|-------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|--|------------------|---------------------------------------|--------------|
| Emplacement / Désignation  | I (A) | Type et calibre (A) | P.C. Vérif./ acces. | A.E. Vérif./ exist (2) | Appareil amovible | Autres Récept | Machine | Eclairage sécurité |  |                  |                                       |              |
| Moteur groupe 1  |       |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  | CE                                    |              |
| <b>Poste cogénération &gt; Salle des moteurs &gt; étage technique</b>                |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 4                  |  |                  |                                       | 7            |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/7                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Prise de courant   |       |                     | 1/1                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coupure d'urgence électrique   |       |                     |                     |                        |                   | 2             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Sonde mot 1  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       | 8            |
| <b>Poste cogénération &gt; Sas entrée cogénération</b>                               |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/1                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  |                                       |              |
| <b>Poste cogénération &gt; Sas entrée cogénération &gt; Local stockage matériels</b> |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/3                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  |                                       |              |
| Pompe huile  |       |                     |                     |                        |                   | 2             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Pompe glycole  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Prise de courant   |       |                     | 2/2                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b>Poste cogénération &gt; Sas entrée cogénération &gt; Local stockage droite</b>    |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/1                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  |                                       |              |
| <b>Extérieur cogénération</b>  |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coupure d'urgence électrique   |       |                     |                     |                        |                   | 2             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| <b>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Salle des chaudières</b>                |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/7                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Projecteur   |       |                     |                     | 0/5                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Hors de portée (>3m)    |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 5                  |  |                  | Classe II                             |              |

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

# Résultats des mesures et essais

| RECEPTEURS  |       | Protection          | Nombre              |                        |                   |               |         |                    | Continuité du conducteur de protection (1) | Isolement (MOhm) | Commentaires                          | N° d'obs (*) |
|---|-------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|--|------------------|---------------------------------------|--------------|
| Emplacement / Désignation   | I (A) | Type et calibre (A) | P.C. Vérif./ acces. | A.E. Vérif./ exist (2) | Appareil amovible | Autres Récept | Machine | Eclairage sécurité |  |                  |                                       |              |
| Coffret prises de courant   |       | C 32(A)             |                     |                        |                   | 2             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Prises de courant 16A sur coffret   |       |                     | 6/6                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       | 11           |
| Prises de courant 32A sur coffret   |       |                     | 4/4                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Chaudière 1 hybride   |       |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  |                                       | 9            |
| Armoire chaudière 1   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire automate  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| (D08.02)prise de courant Armoire automate   |       | C 2(A)              | 1/1                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| départ schneider électric Armoire automate  |       | C 16(A)             |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       | 10           |
| Armoire Soffrel   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| D6 Prise de courant Armoire Soffrel   |       | C 16(A)             | 1/1                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Chaudière Gaz atlantic  |       |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire Chaudière Gaz atlantic  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Chaudière Gaz Danstoker   |       |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire Chaudière Gaz Danstoker   |       |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  |                                       |              |
| <b>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Salle des chaudières &gt; Local TGBT</b>     |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       | 12           |
| Point lumineux  |       |                     |                     | 0/1                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Prise de courant  |       |                     | 1/1                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité   |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  | Classe II                             |              |
| Bloc Autonome Portatif d'Intervention   |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  | Classe II                             |              |
| TGBT  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coffret délestage   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire GE  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Onduleur bureau   |       |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Tableautin incendie   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| <b>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Salle des chaudières &gt; Salle de pause</b> |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |

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

# Résultats des mesures et essais

| RECEPTEURS   |       | Protection          | Nombre              |                        |                   |               |         |                    | Continuité du conducteur de protection (1) | Isolement (MOhm) | Commentaires   | N° d'obs (*) |
|--|-------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|--|------------------|--|--------------|
| Emplacement / Désignation  | I (A) | Type et calibre (A) | P.C. Vérif./ acces. | A.E. Vérif./ exist (2) | Appareil amovible | Autres Récept | Machine | Eclairage sécurité |  |                  |  |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 2                      |                   |               |         |                    |  |                  | Classe II  |              |
| Prise de courant   |       |                     | 2/2                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |  | 14           |
| Prise de courant cafetière   |       |                     | 1/1                 |                        |                   |               |         |                    | X  |                  | Non vérifié : Mesure d'isolement sur la prise de couvrant impossible. Nous n'avons pas constaté la présence de tension sur celui | 15           |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  | Classe II  |              |
| Réfrigérateur  |       |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Micro-onde   |       |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Cafetière  |       |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |  |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Salle des chaudières &gt; Salle de pause &gt; Douche</u></b> |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 1                      |                   |               |         |                    |  |                  | Classe II  |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Entrée du bâtiment</u></b>                                   |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/5                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante  |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 1                      |                   |               |         |                    |  |                  | Classe II  |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 3                  |  |                  | Classe II  |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Entrée du bâtiment &gt; Toilette femme</u></b>               |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 1                      |                   |               |         |                    |  |                  | Classe II  |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Entrée du bâtiment &gt; Toilette homme</u></b>               |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 1                      |                   |               |         |                    |  |                  | Classe II  |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Entrée du bâtiment &gt; Bureau</u></b>                       |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 2/2 ( 2020 )           |                   |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Prise de courant   |       |                     | 3/3                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Balance  |       |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Etuve  |       |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Micro-onde   |       |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |  |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Entrée du bâtiment &gt; Local pompes</u></b>                 |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |  |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/1                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante  |              |

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

# Résultats des mesures et essais

| RECEPTEURS   |       | Protection          | Nombre              |                        |                   |               |         |                    | Continuité du conducteur de protection (1) | Isolement (MOhm) | Commentaires                          | N° d'obs (*) |
|--|-------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|--|------------------|---------------------------------------|--------------|
| Emplacement / Désignation  | I (A) | Type et calibre (A) | P.C. Vérif./ acces. | A.E. Vérif./ exist (2) | Appareil amovible | Autres Récept | Machine | Eclairage sécurité |  |                  |                                       |              |
|  |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire pompe  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Pompe  |       |                     |                     |                        |                   | 3             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Sas accès sous-sol</u></b>   |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/2                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  | Classe II                             |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Sas accès sous-sol &gt; Local pompes 1/2/3</u></b>                     |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/3                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 4                  |  |                  | Classe II                             |              |
| Armoire éclairage/force  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Pompe 2  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Pompe 3  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Variateur de vitesse 3   |       |                     |                     |                        |                   | 3             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire pompes   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Sas accès sous-sol &gt; Local pompes 1/2/3 &gt; Local stockage</u></b> |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/1                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Prise de courant   |       |                     | 2/2                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       | 16           |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Sas accès sous-sol &gt; Local produit chimique</u></b>                 |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/9                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Prise de courant   |       |                     | 6/6                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 3                  |  |                  | Classe II                             |              |
| Porte sectionnelle   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire commande pompe   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire maintien de pression   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Pompe maintien de pression   |       |                     |                     |                        |                   | 3             |         |                    |  |                  |                                       |              |

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

# Résultats des mesures et essais

| RECEPTEURS  |       | Protection          | Nombre              |                        |                   |               |         |                    | Continuité du conducteur de protection (1) | Isolement (MOhm) | Commentaires  | N° d'obs (*) |
|---|-------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|--|------------------|---|--------------|
| Emplacement / Désignation   | I (A) | Type et calibre (A) | P.C. Vérif./ acces. | A.E. Vérif./ exist (2) | Appareil amovible | Autres Récept | Machine | Eclairage sécurité |  |                  |   |              |
| Pompe rouge 1   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |   |              |
| Pompe rouge 2   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |   |              |
| Tableautin adoucisseur  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II   |              |
| Pompe lessive de soude  |       |                     |                     |                        |                   | 2             |         |                    |  |                  |   |              |
| Pompe ferrolux  |       |                     |                     |                        |                   | 2             |         |                    |  |                  |   |              |
| Tableautin ferrolux   |       |                     |                     |                        |                   | 3             |         |                    |  |                  | Classe II   | 18           |
| Point lumineux  |       |                     |                     | 1                      |                   |               |         |                    |  |                  | Classe II   |              |
| Coffret pc legrand  |       | C 32(A)             |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |   |              |
| Prise de courant coffret pc Legrand   |       |                     | 6/6                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |   |              |
| Chauffe eau électrique  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |   |              |
| Rallonge noir côté porte de garage  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    | X  |                  | Non vérifié : Mesure d'isolement de la rallonge impossible. Nous avons constaté la présence d'une tension supérieure à 50 Volt sur celui-ci | 17           |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Sas accès sous-sol &gt; Local produit chimique &gt; Local stockage pièces</u></b>               |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |   | 19           |
| Point lumineux  |       |                     |                     | 0/9                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante   |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Sas accès sous-sol &gt; Local produit chimique &gt; Local moteur ventilation</u></b>            |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |   |              |
| Point lumineux  |       |                     |                     | 0/3                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante   |              |
| Moteur  |       |                     |                     |                        |                   | 2             |         |                    |  |                  |   |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité   |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  | Classe II   | 20 / 21      |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Sas accès sous-sol &gt; Local produit chimique &gt; Local pège à son moteur ventilation</u></b> |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |   |              |
| Point lumineux  |       |                     |                     | 0/2                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante   |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Sas accès sous-sol &gt; Local produit chimique &gt; Laboratoire</u></b>                         |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |   |              |
| Point lumineux  |       |                     |                     | 0/2                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante   |              |

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

# Résultats des mesures et essais

| RECEPTEURS   |       | Protection          | Nombre              |                        |                   |               |         |                    | Continuité du conducteur de protection (1) | Isolement (MOhm) | Commentaires                          | N° d'obs (*) |
|--|-------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|--|------------------|---------------------------------------|--------------|
| Emplacement / Désignation  | I (A) | Type et calibre (A) | P.C. Vérif./ acces. | A.E. Vérif./ exist (2) | Appareil amovible | Autres Récept | Machine | Eclairage sécurité |  |                  |                                       |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  | Classe II                             | 22           |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; 1er étage circulation</u></b>                              |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 2/2 ( 2020 )           |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coupure d'urgence électrique   |       |                     |                     |                        |                   | 2             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  | Classe II                             |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; 1er étage circulation &gt; Salle de réunion</u></b>        |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 8/8 ( 2020 )           |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Prise de courant   |       |                     | 15/15               |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; 1er étage circulation &gt; Bureau central incendie</u></b> |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 3/3 ( 2020 )           |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Prise de courant   |       |                     | 22/22               |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       | 23           |
| Ordinateur   |       |                     |                     |                        | 3                 |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Central incendie   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Baie informatique  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b><u>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; 1er étage circulation &gt; Bureau 2 côté biomasse</u></b>  |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 4/4 ( 2020 )           |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Prise de courant   |       |                     | 15/15               |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| écran d'ordinateur   |       |                     |                     |                        | 2                 |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Photocopieuse  |       |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b><u>Bâtiment Biomasse &gt; Rez-de-chaussée &gt; Salle chaudière</u></b>                                  |       |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Chaudière bois   |       |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux   |       |                     |                     | 0/9                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Prise de courant   |       |                     | 2/2                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |       |                     |                     |                        |                   |               |         | 5                  |  |                  | Classe II                             | 24           |
| Moteur recirculation   |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Moteur fumées  |       |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Compresseur  |       |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |                                       |              |

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

# Résultats des mesures et essais

| RECEPTEURS  |        | Protection          | Nombre              |                        |                   |               |         |                    | Continuité du conducteur de protection (1) | Isolement (MOhm) | Commentaires                          | N° d'obs (*) |
|---|--------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|--|------------------|---------------------------------------|--------------|
| Emplacement / Désignation   | I (A)  | Type et calibre (A) | P.C. Vérif./ acces. | A.E. Vérif./ exist (2) | Appareil amovible | Autres Récept | Machine | Eclairage sécurité |  |                  |                                       |              |
| Coffret BY-pass   |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coupure d'urgence   |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Moteur récupération des cendres   |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Aspirateur  |        |                     |                     |                        | 1                 |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coffret cendres seches  |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire de commande   |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire chaudière bois  |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| prise de courant Armoire chaudière bois   |        |                     | 1/1                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Pompe salmon  | 2.8(A) |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Pompe vilo  |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Pompe salmon  | 4.2(A) |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coffret pompes  |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Variateur de vitesse  |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Armoire pont  |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| D12 Prises de courant Armoire pont  |        | C 2(A)              | 1/1                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b>Bâtiment Biomasse &gt; Rez-de-chaussée &gt; Salle chaudière &gt; Local grappin</b>                     |        |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux  |        |                     |                     | 0/2                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Hors de portée (>3m)    |              |
| Point lumineux  |        |                     |                     | 0/2                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Coffret BRP   |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Pont roulant  |        |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  |                                       |              |
| Grappin   |        |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  |                                       |              |
| Coupure d'urgence électrique  |        |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b>Bâtiment Biomasse &gt; Rez-de-chaussée &gt; Salle chaudière &gt; Plateforme autour de la chaudière</b> |        |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux  |        |                     |                     | 0/4                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |

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

## Résultats des mesures et essais

| RECEPTEURS                             |          | Protection          | Nombre              |                        |                   |               |         |                    | Continuité du conducteur de protection (1) | Isolement (MOhm) | Commentaires                          | N° d'obs (*) |
|--|----------|---------------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------------|---------|--------------------|--|------------------|---------------------------------------|--------------|
| Emplacement / Désignation              | I (A)    | Type et calibre (A) | P.C. Vérif./ acces. | A.E. Vérif./ exist (2) | Appareil amovible | Autres Récept | Machine | Eclairage sécurité |  |                  |                                       |              |
| Prise de courant                       |          |                     | 1/1                 |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       | 25           |
| Coffret DF                             |          |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| <b>Bâtiment Biomasse &gt; Sous-sol</b> |          |                     |                     |                        |                   |               |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Point lumineux                         |          |                     |                     | 0/3                    |                   |               |         |                    |  |                  | Non vérifié : Sous enveloppe isolante |              |
| Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité  |          |                     |                     |                        |                   |               |         | 1                  |  |                  | Classe II                             |              |
| Coupure d'urgence électrique           |          |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  | Classe II                             |              |
| Convoyeur bois                         |          |                     |                     |                        |                   |               | 1       |                    |  |                  |                                       |              |
| Moteur presse hydraulique              | 28.8 (A) |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |
| Coffret extraction bois                |          |                     |                     |                        |                   | 1             |         |                    |  |                  |                                       |              |

(1) La présence d'une croix indique que la liaison à la terre est défectueuse.

(2) Pour les points lumineux de classe II ou de classe III, est seulement indiqué le nombre d'appareils existants.

### Continuité des circuits de protection entre les niveaux de distribution

| Désignation                                     | R.max 2 Ohms | Justifications | N° d'obs (*) |
|---|--------------|----------------|--------------|
| <b>CHAUFFERIE</b>                               |              |                |              |
| Armoire chaudière bois- TGBT                    | Bonne        |                |              |
| TGBT- Armoire cogénération production d'énergie | Bonne        |                |              |
| Armoire éclairage et force- TGBT                | Bonne        |                |              |

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

L'indication « M » indique que la continuité entre les niveaux est mauvaise.

### Contrôleurs permanents d'isolement (C.P.I.)

| Emplacement / Désignation   | Type / Marque | Seuil de régl. (k Ohms) | Seuil aff. (k Ohms) | Fonct (1) | Emplacement du report de signalisation | Commentaires               | N° d'obs (*) |
|---|---------------|-------------------------|---------------------|-----------|--|----------------------------|--------------|
| <b>Chaufferie</b>   |               |                         |                     |           |  |                            |              |
| <b>Bâtiment chaufferie fioul/gaz bureau &gt; Salle des chaudières &gt; Local TGBT</b> |               |                         |                     |           |  |                            |              |
| CPI TGBT  | AL390 Socomec |                         |                     |           |  | Non vérifié : Hors tension | 13           |

(1) Une croix dans cette colonne indique que l'appareil doit être remis en état de fonctionnement.



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

| Articles   | Libellé   | Arrêté              | Référentiel Normatif         | Avis | N° d'obs. (*)                |
|--|---|---------------------|------------------------------|------|------------------------------|
| <b>INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE DE SECURITE</b>   |   |                     |                              |      |                              |
| 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 constitué par une installation fixe  | A.14/12/2011 art 2  |                              | C    |                              |
| CDT R.4215-17  | Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'ambiance ou antipanique  | A.14/12/2011 art 6  |                              | SO   |                              |
| CDT R.4215-17  | Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité.   | A.14/12/2011 art 1  |                              | NC   | 19                           |
| CDT R.4215-17  | Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'évacuation   | A.14/12/2011 art 5  |                              | NC   | 20                           |
| CDT R.4226-13  | Présence de lampes de rechange  | A.14/12/2011 art 12 |                              | C    |                              |
| CDT R.4226-13  | Etat d'entretien et fonctionnement de l'éclairage de sécurité   | A.14/12/2011 art 11 |                              | NC   | 7 / 2 / 22 / 21 / 24 / 4 / 6 |
| <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  | Enceintes conductrices exigües  | A.20/12/2011 art 7  | NF C 15-100 Art. 706         | SO   |                              |
| 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         | NC   | 23                           |
| 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 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  | 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  | Réunion ou séparation hors charge de la prise de courant >32A   | A.20/12/2011 art 6  | NF C 15-100 Art. 555         | SO   |                              |
| <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. 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. 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. 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. 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. Machines   |                     | NF C 15-100 Art. 424.15      | SO   |                              |

| Articles  | Libellé  | Arrêté | Référentiel Normatif          | Avis | N° d'obs. (*) |
|---|--|--------|-------------------------------|------|---------------|
|   | tournantes et transformateurs  |        |                               |      |               |
| 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   |               |
| 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. 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. 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. Protection des circuits par DDR en schémas TT et TN                         |        | NF C 15-100 Art. 424.10       | 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. 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. 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 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. 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. 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. 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. 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. Dispositions générales   |        | NF C 15-100 Art. 421-422      | 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          | C    |               |
| <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          | C    |               |
| CDT R.4215-6  | Choix et mise en oeuvre des dispositifs de connexion   |        | NF C 13-100 (01) Art. 523     | C    |               |

| Articles   | Libellé  | Arrêté | Référentiel Normatif          | 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 (01) Art. 741     | <b>C</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          | <b>SO</b> |                |
| CDT R.4226-5-<br>R.4226-7  | Maintien en état de conformité des installations électriques. Fuite de diélectrique  |        | NF C 13-100 (01) Art. 616     | <b>C</b>  |                |
| <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 (01) Art. 422     | <b>C</b>  |                |
| CDT R.4215-5   | Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.   |        | NF C 15-100 Art. 423-559      | <b>C</b>  |                |
| CDT R.4215-5   | Mesure de protection contre les risques d'échauffements et de brûlure.   |        | NF C 13-100 (01) Art. 421-423 | <b>C</b>  |                |
| CDT R.4215-6   | Non manoeuvre en charge des sectionneurs, prises de courant BT de courant assigné supérieur à 32 A   |        | NF C 15-100 Art. 536          | <b>SO</b> |                |
| <b>PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES</b>                         |  |        |                               |           |                |
| CDT R.4215-6   | Protection des installations contre les surintensités  |        | NF C 15-100 Art. 430-533      | <b>NC</b> | <b>3</b>       |
| CDT R.4215-6   | Protection des installations contre les courts-circuits  |        | NF C 13-100 (01) Art. 433     | <b>C</b>  |                |
| 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 courts-circuits |        | NF C 15-100 Art. 435          | <b>C</b>  |                |
| 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 (01) Art. 531.2   | <b>C</b>  |                |
| CDT R.4215-6   | Protection des transformateurs (surcharge et défaut interne)   |        | NF C 13-100 (01) Art. 432     | <b>C</b>  |                |
| 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 courts-circuits |        | NF C 15-100 Art. 533-536      | <b>C</b>  |                |
| CDT R.4215-6   | Protection des installations contre les surintensités  |        | NF C 13-100 (01) Art. 522     | <b>C</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      | <b>C</b>  |                |
| <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          | <b>SO</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          | <b>C</b>  |                |
| <b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS</b>                    |  |        |                               |           |                |
| CDT R.4215-3   | Mesure de protection contre les défauts d'isolement par liaison équipotentielle supplémentaire   |        | NF C 15-100 Art. 415          | <b>SO</b> |                |
| 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        | <b>NC</b> | <b>15 / 17</b> |
| 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          | <b>C</b>  |                |
| CDT R.4215-3   | Mesure de protection contre les défauts d'isolement par coupure automatique de l'alimentation en schéma IT   |        | NF C 15-100 Art. 411.6        | <b>C</b>  |                |
| 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          | <b>C</b>  |                |

## Avis sur articles

| Articles                                      | Libellé   | Arrêté | Référentiel Normatif      | Avis | N° d'obs. (*) |
|---|---|--------|---------------------------|------|---------------|
| CDT R.4215-3                                  | Mesure de protection contre les défauts d'isolement. Protection des conducteurs actifs  |        | NF C 15-100 Art. 431      | NC   | 5             |
| 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 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 13-100 (01) Art. 541 | 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. Dispositions applicables aux conducteurs de protection   |        | NF C 13-100 (01) 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   |               |
| 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 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 15-100 Art. 544      | C    |               |
| CDT R.4215-3                                  | Mesure de protection contre les défauts d'isolement assuré par relais homopolaire   |        | NF C 13-100 (01) Art. 434 | SO   |               |
| CDT R.4215-3                                  | Mesure de protection contre les défauts d'isolement par isolation double ou renforcée dans ensembles d'appareillage                                   |        | NF C 15-100 Art. 558      | SO   |               |
| CDT R.4215-3                                  | Mesure de protection contre les contacts indirects  |        | NF C 13-100 (01) Art. 413 | C    |               |
| CDT R.4215-4                                  | Mesure de protection contre les surtensions en schéma IT  |        | NF C 15-100 Art. 534      | C    |               |
| CDT R.4215-4                                  | Mesure de protection contre les surtensions. Résistance de la prise de terre du neutre  |        | NF C 13-100 (01) Art. 442 | SO   |               |
| CDT R.4215-4                                  | Mesure de protection contre les surtensions. Résistance de la prise de terre du neutre  |        | NF C 15-100 Art. 442      | NV   |               |
| <b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b> |   |        |                           |      |               |
| CDT R.4215-3                                  | Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement dans local de service électrique                              |        | NF C 15-100 Art. 781      | C    |               |
| CDT R.4215-3                                  | Mesure de protection complémentaire contre les contacts directs des cordons chauffants  |        | NF C 15-100 Art. 559.5    | SO   |               |
| CDT R.4215-3                                  | Mesure de protection contre les contacts directs. Verrouillages et asservissements électriques  |        | NF C 13-100 (01) 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; 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 (01) Art. 412 | C    |               |
| CDT R.4226-5-R.4226-7                         | Maintien en état de conformité des installations électriques. Isolement des canalisations   |        | NF C 13-100 (01) Art. 615 | SO   |               |
| 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    | NC   | 13            |
| CDT R.4226-5-R.4226-7                         | Mesure de protection contre les contacts directs par isolation, obstacle ou éloignement   |        | NF C 13-100 (01) Art. 412 | C    |               |
| CDT R.4226-5-                                 | Maintien en état de conformité des installations électriques.   |        | NF C 15-100               | SO   |               |

| Articles   | Libellé   | Arrêté | Référentiel Normatif      | Avis      | N° d'obs. (*) |
|--|---|--------|---------------------------|-----------|---------------|
| R.4226-7   | Isolement des canalisations   |        | Art. 612.3                |           |               |
| <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      | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-4   | Mesure de protection contre les surtensions. Voisinage entre installations de domaines de tension différents    |        | NF C 13-100 (01) Art. 526 | <b>C</b>  |               |
| <b>LOCAUX OU EMPLACEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE</b>                    |   |        |                           |           |               |
| CDT R.4215-13  | Locaux ou emplacements de service électrique. Distances minimales à respecter dans les passages                 |        | NF C 15-100 Art. 781.4    | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-13  | Locaux ou emplacements de service électrique. Conditionnement et ventilation                                    |        | NF C 15-100 Art. 781.5.3  | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-13  | Locaux ou emplacements de service électrique. Eclairage de sécurité   |        | NF C 15-100 Art. 781.5.4  | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-13  | Locaux ou emplacements de service électrique. Eclairage de sécurité   |        | NF C 13-100 (01) Art. 762 | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-13  | Locaux ou emplacements de service électrique. Matériel d'exploitation et de sécurité                            |        | NF C 13-100 (01) Art. 622 | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-13  | Locaux ou emplacement de service électrique. Canalisations étrangères   |        | NF C 13-100 (01) Art. 731 | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-13  | Locaux ou emplacements de service électrique. Conditionnement et ventilation                                    |        | NF C 13-100 (01) Art. 75  | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4226-9   | Locaux de service électrique. Accès aux locaux ou emplacements, portes - conditions d'ouverture et de fermeture |        | NF C 13-100 (01) Art. 77  | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4226-9   | Locaux ou emplacements de service électrique. Identification des locaux contenant du SF6                        |        | NF C 13-100 (01) Art. 625 | <b>C</b>  |               |
| 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    | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4226-9   | Locaux de service électrique. Affichages et inscriptions  |        | NF C 13-100 (01) Art. 624 | <b>NC</b> | <b>1</b>      |
| <b>SECTIONNEMENT ET COUPURE D'URGENCE</b>                              |   |        |                           |           |               |
| CDT R.4215-7   | Sectionnement. Division des installations   |        | NF C 15-100 Art. 314      | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-7   | Sectionnement   |        | NF C 15-100 Art. 462-536  | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-7   | Sectionnement. Général à coupure visible coté basse tension   |        | NF C 13-100 (01) Art. 571 | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-7   | Sectionnement   |        | NF C 13-100 (01) Art. 531 | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-7   | Sectionnement groupe électrogène  |        | NF C 15-100 Art. 551      | <b>SO</b> |               |
| CDT R.4215-8   | Coupure d'urgence   |        | NF C 15-100 Art. 463-536  | <b>C</b>  |               |
| <b>IDENTIFICATION</b>  |   |        |                           |           |               |
| CDT R.4215-10  | Identification des appareillages  |        | NF C 13-100 (01) Art. 624 | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-10  | Identification des circuits - Adéquation, schémas/réalisation   |        | NF C 13-100 (01) Art. 524 | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-10  | Repérage des conducteurs (neutre, PE et PEN)  |        | NF C 15-100 Art. 514.3    | <b>C</b>  |               |
| CDT R.4215-10  | Identification des circuits, et des appareillages - Adéquation, schémas/réalisation                             |        | NF C 15-100 Art. 514.1    | <b>NC</b> | <b>10</b>     |
| CDT R.4215-10  | Identification du cheminement des canalisations enterrées   |        | NF C 15-100 Art. 514.2    | <b>SO</b> |               |

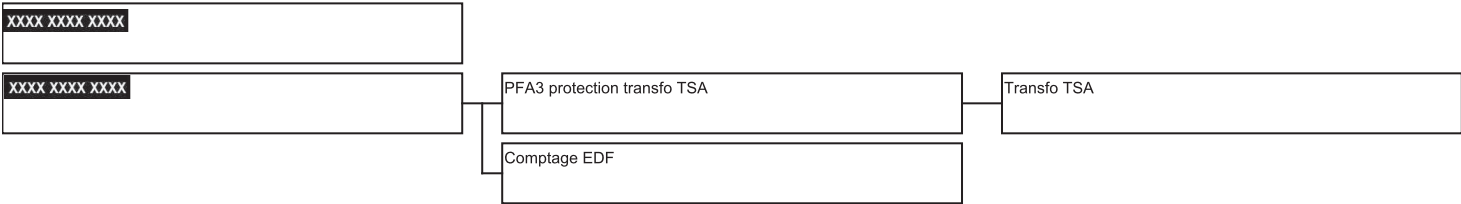
## Avis sur articles

| Articles   | Libellé  | Arrêté | Référentiel Normatif       | Avis      | N° d'obs. (*)                     |
|--|--|--------|----------------------------|-----------|-----------------------------------|
| <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       | <b>C</b>  |                                   |
| CDT R.4215-16  | Conformité aux normes des matériels ayant une fonction de sécurité   |        | NF C 13-100 (01) Art. 51   | <b>C</b>  |                                   |
| 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 | <b>C</b>  |                                   |
| 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  | <b>C</b>  |                                   |
| CDT R.4226-5-R.4226-7  | Maintien en état de conformité des installations électriques. Fixation des canalisations   |        | NF C 13-100 (01) Art. 52   | <b>C</b>  |                                   |
| <b>FIXATION, MODE DE POSE</b>                                  |  |        |                            |           |                                   |
| CDT R.4215-11  | Fixation et état mécanique apparent des matériels  |        | NF C 15-100 Art. 530       | <b>NC</b> | <b>8</b>                          |
| CDT R.4215-11  | Fixation et état mécanique apparent des luminaires   |        | NF C 15-100 Art. 559       | <b>C</b>  |                                   |
| CDT R.4215-9   | Mode de pose des canalisations. Obturation des percements (planchers, murs, parois, etc.)  |        | NF C 15-100 Art. 527       | <b>NC</b> | <b>12</b>                         |
| CDT R.4215-9   | Mode de pose des canalisations   |        | NF C 15-100 Art. 521- 529  | <b>C</b>  |                                   |
| CDT R.4215-9   | Mode de pose des canalisations. Voisinage avec des canalisations non électrique  |        | NF C 15-100 Art. 528       | <b>C</b>  |                                   |
| <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       | <b>SO</b> |                                   |
| CDT R.4215-11  | Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes.   |        | NF C 15-100 Art. 512-522   | <b>NC</b> | <b>25 / 16 / 18 / 11 / 14 / 9</b> |
| CDT R.4215-11  | Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes.   |        | NF C 13-100 (01) Art. 51   | <b>C</b>  |                                   |
| 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       | <b>C</b>  |                                   |
| CDT R.4215-11  | Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes (parc de caravanes, marinas).  |        | NF C 15-100 Art. 708-709   | <b>SO</b> |                                   |
| CDT R.4215-11  | Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les établissements agricoles  |        | NF C 15-100 Art. 705       | <b>SO</b> |                                   |
| CDT R.4215-11  | Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes dans les saunas.   |        | NF C 15-100 Art. 703       | <b>SO</b> |                                   |
| CDT R.4215-11  | Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes (installations de chantiers)   |        | NF C 15-100 Art. 704       | <b>SO</b> |                                   |
| CDT R.4226-5-R.4226-7  | Maintien en état de conformité des installations électriques. Dépoussiérage  |        | NF C 13-100 (01) Art. 32   | <b>C</b>  |                                   |
| CDT R.4226-5-R.4226-7  | Maintien en état de conformité des installations électriques. Dépoussiérage  |        | NF C 15-100 Art. 512-522   | <b>C</b>  |                                   |
| <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 (01) Art. 311  | <b>C</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   | <b>C</b>  |                                   |

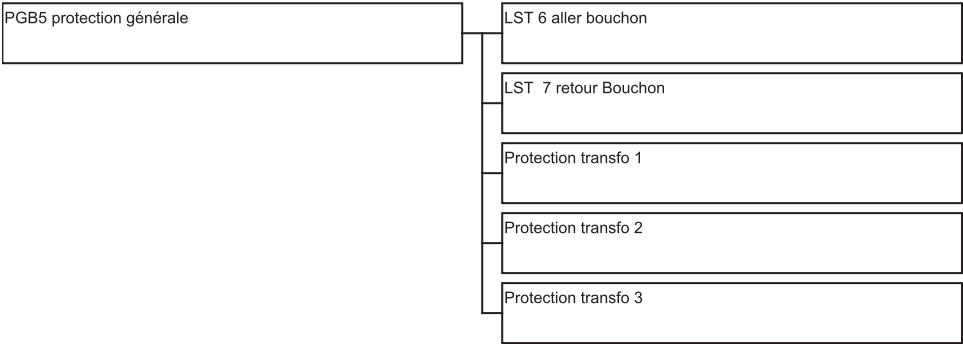
# Synoptique de l'installation électrique Haute Tension

Chaufferie

Poste cogénération



poste cogénération partie production d'électricité



Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

Chaufferie

