



## Bureau Veritas Exploitation SAS

CESSON SEVIGNE

6, rue de la carrière

35510 CESSON SEVIGNE France

Téléphone : 02.99.23.39.39

Mail : david.nogret@bureauveritas.com

## A l'attention de M. GLANE JEROME

INSPE

153 RUE DE ST MALO

35000 RENNES

Rapport mis à disposition sur le site BVLink

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

Copie à M. BINARD

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

INSPE BAT F



**Intervention du 29/09/2025 au 03/10/2025 ( 1.0 jour )**

**Coordonnées du site :** INSPE RENNES

**Nom du site :** INSPE RENNES

**Latitude :** 48.1249

**Longitude :** -1.6854



**Lieu d'intervention :** BAT INSPE RENNES - F

INSPE RENNES

153 RUE DE ST MALO

35000 RENNES

**Numéro d'affaire :** 8192906

**Référence du rapport :** 8192906/57.1.1.R

**Rédigé le :** 03/10/2025

**Par :** David NOGRET

Ce document a été validé par son auteur

### Références client

INSPE BAT F

**Activité de l'établissement :** Etablissement d'enseignement

**Date de la précédente vérification :** 08/10/2024

**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>6</b>
INSPE - BAT F .....	6
INSPE - BAT F .....	6
<b>Informations générales.....</b>	<b>8</b>
Présence des rapports des précédentes vérifications dans le dossier technique du client.....	8
Personne chargée de la surveillance de l'installation.....	8
Installations vérifiées.....	8
Elements de l'installation non vérifiables.....	8
Modifications apportées aux installations.....	14
<b>Vérification relative à la protection des travailleurs.....</b>	<b>15</b>
Information documentaire.....	15
Textes de référence.....	15
Modalités de vérification.....	16
Registre de sécurité.....	16
Condition de mise hors tension.....	16
<b>Eclairage de sécurité.....</b>	<b>17</b>
INSPE - BAT F .....	17
<b>Classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes.....</b>	<b>18</b>
INSPE - BAT F .....	18
<b>Caractéristiques des installations électriques vérifiées.....</b>	<b>19</b>
Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de relevés.....	19
<b>Installations Basse et Très Basse Tension.....</b>	<b>20</b>
INSPE - BAT F .....	20
Origine de la source d'alimentation Basse Tension.....	20
Sources Basse et Très Basse Tension.....	20
Circuits Basse et Très Basse Tension.....	20
Constitution du circuit de protection.....	20
Liste des documents constructeurs caractérisant les sources Basse Tension (hors schéma des armoires et coffrets).....	20
Coffrets et armoires électriques Basse Tension.....	21
<b>Résultats des mesures et essais.....</b>	<b>30</b>
Conditions de mesure.....	30
Abréviations, sigles et mesures utilisés dans les tableaux de mesure.....	30
Appareils de mesure utilisés.....	30
Prises de terre.....	31
Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT.....	31
Dispositifs différentiels non inclus dans une armoire ou un coffret.....	34
Continuité de mise à la terre et isolement des récepteurs électriques.....	34
Continuité des circuits de protection entre les niveaux de distribution.....	52
<b>Avis sur articles.....</b>	<b>53</b>



# Sommaire

Synoptique de l'installation électrique Basse Tension.....60

Information complémentaire à l'attention du client.....61

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

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

## Rappel des obligations de l'employeur

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

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

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

Pour information, les coupures sont nécessaires pour vérifier :

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

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

Les informations concernées sont :

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

L'employeur doit :

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

Lorsque la totalité ou une partie d'installation n'a pas pu être vérifiée (impossibilité de coupure, absence des agents du distributeur au rendez-vous demandé, absence de documents, ...) le vérificateur en précise la raison dans le rapport.

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

## Actions à mener

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




## Préambule

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

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

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

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

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

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

# Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Périmètre vérifié dans le rapport | INSPE RENNES

## INSPE - BAT F

### Conditions de mise Hors Tension en Basse Tension

Point vérifié	N°	Observation(s)
Conditions de mise hors tension	1	<b>Organiser la planification avec Bureau Veritas de l'intervention complémentaire permettant la mise hors tension totale de votre installation électrique afin de finaliser la vérification par la réalisation des essais et des mesures nécessaires pour évaluer la sécurité des personnes. Les mises hors tension ont été partielles lors de la présente vérification.</b>

Code Obs. :  
DN/021025/135840/1

Date de 1<sup>er</sup> signalement :  
29/09/2025 **NOUVEAU**

Art. Réf. :  
CDT R.4226-5 NF C 15-100-1 Art.6.1

Vous pouvez souscrire à l'option  
Data View



Aucune image  
disponible

## INSPE - BAT F

### Installations Basse et Très Basse Tension

Bâtiment F

↳ Rez de chaussée

↳ **Amphithéâtre CONDORCET**

Point vérifié	N°	Observation(s)
<b>Anti-panique (Ambiance)</b>		
Eclairage de securite : caracteristiques	2	<b>Réaliser la mise à l'état de repos du bloc autonome d'éclairage de sécurité. (2 blocs d'éclairage d'ambiance et un éclairage d'évacuation)</b>

Code Obs. :  
JN/051021/152727/0

Date de 1<sup>er</sup> signalement :  
04/10/2021

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

Vous pouvez souscrire à l'option  
Data View



Aucune image  
disponible

Bâtiment F

↳ Rez de chaussée

↳ Cafétaria élèves

↳ **Cafétaria (employés)**

Point vérifié	N°	Observation(s)
<b>Prise de courant</b>		
Recepteurs / points lumineux / prises de courant	3	<b>Améliorer ou réaliser la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 Ohms). (PC sur armoire BT "cafétéria").</b>

Code Obs. :  
DN/031025/141722/1

Date de 1<sup>er</sup> signalement :  
29/09/2025 **NOUVEAU**

Art. Réf. :  
CDT R.4215-3 NF C 15-100-1 Art.6.4.3.2

## Liste récapitulative des observations issues de la vérification

**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.

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

<b>Rapport de la précédente vérification périodique</b>	: Présent
Ref ou N° du rapport	: 8192906/50.1.1.P
<b>Rapport de la précédente vérification initiale ou de la précédente première vérification périodique menée comme une initiale</b>	: Absent
<b>Rapport détaillé (dit quadriennal) datant de moins de quatre ans</b>	: Présent
Ref ou N° du rapport	: 8192906/3.5.1.R

### Personne chargée de la surveillance de l'installation

Mme. Aguado, Responsable site

### Installations vérifiées

**Installations vérifiées** : Ensemble des installations accessibles

**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** : Alimentation depuis Bâtiment E

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

### Elements de l'installation non vérifiables



## INSPE - Bat F

### **Bâtiment F > Sous-sol > Machinerie ascenseur extérieur**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

### **Bâtiment F > Sous-sol > Circulation**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

### **Bâtiment F > Sous-sol > Reserve médiathèque 1**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

### **Bâtiment F > Sous-sol > Local ventilation**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

### **Bâtiment F > Sous-sol > Sous station chauffage**

#### **RÉCEPTEURS : Pompe de relevage**

Récepteur inaccessible : équipement submergé.

### **Bâtiment F > Sous-sol > Reserve médiathèque 2**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

### **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Salle A21**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

### **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle A15**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

### **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle A18**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

### **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle 161**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

### **Bâtiment F > Rez de chaussée > Hall > Sanitaires x3**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

### **Bâtiment F > Rez de chaussée > Cafétaria élèves**

#### **RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle 162**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Amphithéâtre CONDORCET**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux pavé**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Hall > Sanitaires x3**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle A17**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle 163**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Hall**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle 158 bis**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Toilette hommes**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Médiathèque**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Médiathèque**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Local rangement**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Toilette femmes**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle A16**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Amphithéâtre CONDORCET**

**RÉCEPTEURS : Prise de courant plafond**

Récepteur inaccessible : équipement implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Salle A22**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Amphithéâtre CONDORCET**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Cafétaria élèves > Sanitaire**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Médiathèque**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux spots sur rail**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Amphithéâtre CONDORCET**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux escalier**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle A14**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > salle A19**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle 167 Studio son**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Sous-sol > Sous station chauffage**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle non repérée**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Sous-sol > Local TGBT**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Cafétaria élèves > Salle à manger cafétaria**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Cafétaria élèves > Cafétaria (employés)**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Sanitaires x3**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Local ménage**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle A12**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Amphithéâtre CONDORCET**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux projecteurs**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Amphithéâtre CONDORCET**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Médiathèque > Bureau X2**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Hall**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Médiathèque > Bureau X2**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle 158**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 1er étage > Salle 156**

**RÉCEPTEURS : Points lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Réserve**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Local informatique**

**RÉCEPTEURS : Point lumineux**

Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Hall > Placard technique : TD 0 F**

**DISPOSITIF BT : Bibliothèque 1 circuit 2**

Départ condamné

## **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Placard technique : TD 2 F**

**DISPOSITIF BT : D402 SECHE MAINS SANIT HOMME**

Hors service

## **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Placard technique : TD 2 F**

**DISPOSITIF BT : D401 SECHE MAINS SANIT FEMME**

Hors service

## **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Placard technique : TD 2 F**

**DISPOSITIF BT : D709**

Hors service

## **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Placard technique : TD 2 F**

**DISPOSITIF BT : D708**

Hors service

## **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Placard technique : TD 2 F**

**DISPOSITIF BT : D707**

Hors service

## **Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Placard technique : TD 2 F**

**DISPOSITIF BT : D705**

Hors service

## **Bâtiment F > Rez de chaussée > Hall > Placard technique : TD 0 F**

**DISPOSITIF BT : Départs éclairages bibliothèque**

Départ condamné

## **Bâtiment F > Sous-sol > Local TGBT : TD ONDULEUR**

## Informations générales



**DISPOSITIF BT : QF5 Alim barrière**

Hors service

**Bâtiment F > Rez de chaussée**

**PRISES DE TERRE : Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)**

Non vérifié : impossibilité de planter les piquets de références

### 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

Les informations documentaires sont nécessaires à la réalisation de la vérification, elles sont à fournir par l'employeur tel que défini par l'arrêté du 26/12/2011.

En l'absence d'éléments d'information Bureau Veritas peut être amené à réaliser des mesures compensatoires ou à établir des hypothèses, la vérification peut alors conduire à des conclusions excessives. Bureau Veritas est à la disposition de l'employeur afin d'établir ou compléter ces documents dans le cadre de mission complémentaire.

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

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

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

## Textes de référence

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

## INSPE - BAT F

### Arrêtés :

- Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité
- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles

### Normes :

- NF C 15-100-1 : installation électrique à basse tension
- NF C 15-100-7-729 : locaux ou emplacements de service électrique



### Modalités de vérification

Nous avons été accompagnés totalement par :

M. Binard, Service technique

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

M. Binard, Service technique

M. Glane, Responsable service technique

### Registre de sécurité

Visé à l'issue de la vérification

### Condition de mise hors tension

#### En Haute Tension :

Votre représentant sur le site n'a pas organisé la mise hors tension des installations en haute tension (HT). De ce fait, nous n'avons pas évalué la conservation des caractéristiques de l'installation, l'état interne de l'appareillage des matériels HT, et des dispositifs de verrouillage associés. Bureau Veritas est 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 obligatoires de maintenance et en présence de personnel qualifié et autorisé.

#### En Basse Tension :

Votre représentant sur le site ne nous a permis d'effectuer la mise hors tension que sur une partie des installations en basse tension. De ce fait, les essais et mesures nécessaires pour évaluer la sécurité des personnes n'ont été réalisés que partiellement. Bureau Veritas est à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification.

Le client ou son représentant nous a autorisés à réaliser le démontage et le remontage des plastrons des armoires et coffrets.

Le client ou son représentant ne nous a pas autorisés à tester le(s) dispositif(s) de coupure d'urgence électrique Basse Tension agissant par télécommande.

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

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

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



## INSPE - BAT F

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 (*)
Bâtiment F > Rez de chaussée > Cafétaria élèves	Inférieur ou égal à 200	Anti-panique (Ambiance)	Bloc autonome	Oui	Sans objet	Diode électroluminescente équipé d'un SA-TI	C2	
Bâtiment F > Rez de chaussée > Médiathèque	Inférieur ou égal à 200	Anti-panique (Ambiance)	Bloc autonome	Oui	Sans objet	Diode électroluminescente équipé d'un SA-TI	C2	
Bâtiment F > Rez de chaussée > Amphithéâtre CONDORCET	Inférieur ou égal à 200	Anti-panique (Ambiance)	Bloc autonome	Oui	Sans objet	Diode électroluminescente équipé d'un SA-TI	C2	2
Bâtiment F	Inférieur ou égal à 700	Evacuation (balisage)	Bloc autonome	Oui	Sans objet	Diode électroluminescente équipé d'un SA-TI	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

## INSPE - BAT F

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 Mini (2)	IK Mini (2)	BE	Autres (3)	Adaptation Matériels et Canalisations (1)	N° d'obs (*)
Machinerie d'ascenseur	1	1	2	20	07	2	AF 1	B	
Local onduleur	1	1	2	20	07	1	AF 1	B	
Salles d'enseignement	1	1	1	20	02	1	AF 1	B	
Salles d'audition, de conférences, de réunion, de spectacles : Salles	1	1	1	20	02	1	AF 1	B	
Toilettes (cabinets)	1	1	1	20	02	1	AF 1	B	
Salles d'attente, salons, halls	1	1	1	20	02	1	AF 1	B	
Salles d'archives	1	1	1	20	02	2	AF 1	B	
Cuisines < 20 kW	1	1	1	20	02	1	AF 1	B	
Bibliothèques, centres de documentation	1	1	1	20	02	1	AF 1	B	
Bureaux	1	1	1	20	02	1	AF 1	B	

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

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

(2) IP : Indice de protection

IK : Indice de choc mécanique

(3) Dans le cas où des codifications ne seraient pas indiquées dans le tableau ci-dessous, se reporter à la partie 512 de la norme NFC 15-100-1.

PRESENCE DE CORPS SOLIDES		PRESENCE D'EAU		CHOCS MECANQUES	
AE1	Négligeable	AD1	Négligeable	AG1	Faibles
AE2	Petits objets >=2,5 mm	AD2	Gouttes	AG2	Moyens
AE3	Très petits objets (1 à 2,5 mm)	AD3	Aspersion	AG3	Importants
AE4	Poussière légère	AD4	Projection	AG4	Très importants
AE5	Poussière moyenne	AD5	Jets		
AE6	Poussière importante				
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	Détection gaz, pression	Différentielle
Repère	Fu	50-51	50N-50G 51N-51G	67	67N	49	49T	26	59N	63	87

### TYPE DE LIAISONS HT

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

### MODES DE POSE DES CANALISATIONS EN HT

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

### PROTECTION DES CANALISATIONS BT

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

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

### \*COMMANDE ET SECTIONNEMENT DES CANALISATIONS BT

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

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

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

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

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

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

# Installations Basse et Très Basse Tension

## INSPE - BAT F

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

Alimentation depuis le poste HT/BT dans le bâtiment E

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

### Sources Basse et Très Basse Tension

#### EMPLACEMENT ET DESIGNATION DU LOCAL :

Bâtiment F > Sous-sol > Local TGBT

Identification et caractéristiques principales des sources BT	Protections particulières	Circuits secondaires	N° d'obs. (*)
ASI (Alimentation Sans Interruption) "Onduleur " SOCOMECH N°P386069001 30 kVA 400 V CA - Is : 43A		Type de liaison en aval : Câble U 1000 R2V 25mm2 Cu	

### Circuits Basse et Très Basse Tension

Installation(s) concernée(s)	Désignation ou nature de la source	Domaine de tension (1)	Tension (V) Nature du courant (2)	Schéma de mise à la terre (3)	N° d'obs (*)
<b>INSPE - Bat F</b>					
Alimentation ondulée	Onduleur	BT	400 / 230 CA	TN(TNC/TNS)	
Force et éclairage	Alimentation depuis le poste HT/BT dans le bâtiment E	BT	400 / 230 CA	TNS	

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

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

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

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

### Constitution du circuit de protection

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

Présence de liaisons équipotentielles :

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

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

Sans objet

# Installations Basse et Très Basse Tension

## Coffrets et armoires électriques Basse Tension

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

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)	
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)			
INSPE - Bat F										
Bâtiment F > Circulation 1er étage > Placard technique										
TD 1 F : Ik3max = 3.875 kA	Nom : TD1F Référence du Schéma : CEGELEC Indice : B Date : 20/09/2024									
..CONTACTEUR GENERAL(1)	CT 100	4		25 , Cu	CI					
...D200 GENERAL ECL(1)	C 16	4 / 4	5	3N	CI					
...D201 CIR 1(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D202 CIR 2(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D203 CIR 3(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D204 CIR 4(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D205 TEL BP(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D206 SANITAIRE(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D207 MULTIMEDIA S153(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D208 MULTIMEDIA S154(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D209 MULTIMEDIA S155(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D210 AUDIO S171/172(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D211 CDI CIR 1(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...TELECOMMANDE BAES(1)	C 2	2 / 1		1,5 , Cu , 1N	CI					
..D300 GENERAL ECL 2(1)	C 16	4 / 4	5	3N	CI					
...D301(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D302 AUDIO S160(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D303 AUDIO S167(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D304 S169(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D305 MULTIMEDIA S157(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D306 CDI(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D307 TEL BP(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D308 AUDIO S164(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D309 AUDIO S163(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D310 ECL TERRASSE(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D311 CAGE ESCALIER(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					
...D312 RESERVE(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20					

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 21/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
..D400 GENERAL PC1(1)	C 20	4 / 4	10	3N	CI				
...D401 S158(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D402 MULTIMEDIA S154(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D403 MULTIMEDIA S155(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D404 BUREAUX(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D405 RESERVE(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D406 AUDIO S164(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D407 PC CHARGEUR(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D408 PC BAIE INFO(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D500 GENERAL PC2(1)	C 20	4 / 4	10	3N	CI				
...D501 AUDIO S167(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D502 AUDIO S171(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D503 CDI(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D504 CIRCULATION(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D505 MULTIMEDIA S158(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D506 AUDIO S169(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D507 AUDIO S165(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D508 RESERVE(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D600 GENERAL PC3(1)	C 20	4 / 4	10	3N	CI				
...D601 MULTIMEDIA S158(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D602 RESERVE(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D603 MULTIMEDIA S157(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D604 RESERVE(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...D605 MULTIMEDIA S157(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D700 ALIM SECHE MAINS(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D701 ALIM SECHE MAINS(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D702 ALIM ECS 75L(1)	U 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
..D703 DISPO(1)	C 16	2 / 1			RES				
..D704 AUDIO(1)	C 16	2 / 2		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D800 PC 4(1)	C 20	4 / 4	6	3N	CI				
...Départs prises de courants(8)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D900 PC 5(1)	C 20	4 / 4	6	3N	CI				
...Départs prises de courants(8)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 22/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
..D1003 HALL ENTRE LOCAL 1(1)	C 16	2 / 2		2,5 , Cu , 1NT	20				
<b>TD 1F : Ik3max = 5.0 kA</b>									
..SECTIONNEUR ONDULE TD1 OND(1)	UG 25	4		6 , Cu	CI				
..D900 PC BAIE 1(1)	C 16	2 / 2		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D901 PC BAIE 2(1)	C 16	2 / 2		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D902 PC MULTIMEDIA S159(1)	C 10	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D903 PC MULTIMEDIA S159(1)	C 10	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 2ème étage &gt; Placard technique</b>									
<b>TD 2 F : Ik3max = 3.875 kA</b>	Nom : TD2F Référence du Schéma : FORCLUM n°25348/08 Indice : 1 Date : 18/10/2006								
..D100 TELECOMANDE(1)	C 6	2 / 1		1,5 , Cu , 1N	20				
..CONTACTEUR GENERAL(1)	CT 100	4		25 , Cu , 3N	CI				
..D200 GENERAL ECLAIRAGE 1(1)	C 20	4 / 4	10	1,5 3N	CI				
...DEPART ECLAIRAGE D201 A D205 ET D207(6)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...TLU(1)	C 2	2 / 1		1,5 , Cu , 1N	CI				
..D206 ACCUEIL(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
..D300 GENERAL PC(1)	C 20	4 / 4	10	2,5 3N	CI				
...DEPART PRISE D301 A D304(4)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D401 SECHE MAINS SANIT FEMME(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20			Non vérifiable : Hors service	
..D402 SECHE MAINS SANIT HOMME(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20			Non vérifiable : Hors service	
..D500(1)	C 32	4 / 4	10	6 3N	CI				
...D501 A D508(8)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D600(1)	C 32	4 / 4	10	6 3N	CI				
...D601 A D608(8)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D701(1)	C 16	2 / 0		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D702(1)	C 16	2 / 0		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D703(1)	C 16	2 / 0		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D704(1)	C 16	2 / 0		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D705(1)	C 16	2 / 0		2,5 , Cu , 1NT	20			Non vérifiable : Hors service	
..D706(1)	C 16	2 / 0		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D707(1)	C 16	2 / 0		2,5 , Cu , 1NT	20			Non vérifiable : Hors service	
..D708(1)	C 16	2 / 0		2,5 , Cu , 1NT	20			Non vérifiable : Hors service	

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 23/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
..D709(1)	C 16	2 / 0		2,5 , Cu , 1NT	20			Non vérifiable : Hors service	
..D800(1)	D 32	4 / 4	10	Cu , 3NT	CI				
...CLIM D801 A D802(2)	C 10	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
<b>TD 2F : Ik3max = 4.0 kA</b>									
..SECTIONNEUR ONDULE TD2 OND(1)	I 25	4		6 , Cu	CI				
..D900 LOCAL INFO(1)	C 10	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Amphithéâtre CONDORCET &gt; Salle de projection</b>									
<b>TD AMPHITHEATRE : Ik3max = 0.8 kA</b>	Nom : TD AMPHI Référence du Schéma : CEGELEC Indice : B Date : 14/10/2024								
..D100 TELECOMMANDE CG(1)	C 6	2 / 1	6	1,5 , Cu , 1N	CI				
..CONTACTEUR GENERAL(1)	Ct 40	4							
..D201 ECL CIR 1 AMPHI(1)	U 10	2 / 1	4,5	1,5 , Cu , 1NT	20				
..ECL REGIE(1)	U 10	2 / 1	4,5	1,5 , Cu , 1NT	20				
..D800 BLOC GRADATEUR(1)	C 20	4 / 4	6	2,5 , Cu , 3NT	20				
..D300 ALIM AMPHI + TABLEAU(1)	C 10	4 / 4	5	1,5 , Cu , 3N	CI				
...D301 ECL CIR 2 AMPHI(1)	C 10	2 / 1	6	1,5 , Cu , 1NT	20				
...D302 ECL TABLEAU(1)	C 10	2 / 1	6	1,5 , Cu , 1NT	20				
...D303 TELECODE TL(1)	C 10	2 / 1	6	1,5 , Cu , 1NT	20				
...D400 RETROPROJECTEUR(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
...D500 MOTORIS TABLEAU(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
...D600 SONO(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
...D704 VOLETS ROULANTS(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
...D703 PC REGIE(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
...D700 ALIM PC CHAIR + CIRC(1)	C 20	4 / 4	5	Cu , 3NT	20				
....D701 PC CHAIR(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
....ECRAN 2(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
..GENERAL RANG(1)	ID 40	4 / 0		3N	CI				
...CIRCUITS(16)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Cafétéria élèves &gt; Cafétéria (employés)</b>									
<b>TD CAFETERIA : Ik3max = 1.352 kA</b>	Nom : TD CAFETERIA Référence du Schéma : 25348/06 Indice : D Date : 04/05/2000								
..D100 Télécommande CG(1)	C 6	2 / 1	6	1,5 , Cu , 1N	CI				

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 24/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025



# Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
.Contacteur Général(1)	CT 40	4		Cu , 3N	CI				
..D700 éclairage cafétéria(1)	U 10	2 / 1	4,5	1,5 , Cu , 1NT	20				
...D701 éclairage cafétéria(1)	C 10	2 / 1	4,5	1,5 , Cu , 1NT	20				
...D702 éclairage salle fumeur(1)	C 10	2 / 1	4,5	1,5 , Cu , 1NT	20				
..D800 éclairage cafétéria(1)	U 10	2 / 1	4,5	1,5 , Cu , 1NT	20				
..D900 reserve(1)	C 10	2 / 1	4,5	1,5 , Cu , 1NT	20				
..D901 ecs 75L(1)	U 10	2 / 1	4,5	1,5 , Cu , 1NT	20				
..D200 Alim pc(1)	C 20	4 / 4	5	2,5 , Cu , 3N	CI				
...D201 pc 1(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
...D202 pc 2(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
...D203 pc 3(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
...D204 pc 4 Chambre Foide(1)	C 16	2 / 2	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
...D205 pc Réserve(1)	C 16	2 / 2	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
...D206 pc café(1)	C 16	2 / 2	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
..Seche main(1)	C 20	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
..D300 Machine à Café(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
..Frigidaire(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
..D500 Machine à Laver(1)	C 16	4 / 4	10	3N	CI				
...Départs prises de courants(3)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..D600 PC 32A 3P+N(1)	C 32	4 / 4	5	6 , Cu , 3NT	20				
...pc LV(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT					

## Bâtiment F > Rez de chaussée > Hall > Placard technique

<b>TD 0 F :</b> <b>Ik3max = 4.026 kA</b>	Nom : TD 0 F Référence du Schéma : FORCLUM n° 25348/04 Indice : C Date : 04/05/2000								
.Contacteur général(1)	CT								
..Général éclairage 1(1)	C 20	4 / 4	10	3N	CI				
...Départs éclairages circulation 1(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...Départs éclairages circulation 2(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...Départs éclairages circulation 3(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...Départs éclairages bibliothèque(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20			Non vérifiable : Départ condamné	
...Départs éclairages salle expo(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...Départs éclairages bibliothèque 2(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...Départs éclairages salle de lecture(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 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) (4)	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)		
..Général éclairage 2(1)	C 20	4 / 4	10	3N	CI				
...Bibliothèque 1 circuit 2(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20			Non vérifiable : Départ condamné	
...Bibliothèque 2 circuit 2(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...Eclairage salle de lecture circuit 2(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...Tel BP(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...Sanitaires(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
..General bureaux fond ancien(1)	C 16	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...Fond ancien(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
...Bureaux(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
..Général prises de courants 1(1)	C 20	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3N	CI				
...Accueil(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...Bureau ancien(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...Biblio 1 circuli(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..Général prises de courants 2(1)	C 20	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3N	CI				
...Salle lecture(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...Expo biblio 2(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...PC sous sol(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...PC au sol(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...ouvrant BU(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
..Seche main(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..Seche main(1)	C 20	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..Alim portique(1)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..Alim ECS 75L(1)	U 15	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
...Eclairage cabine telephone(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
..Départs prises de courants(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..Départs prises de courants(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..Telecommande(1)	C 6	2 / 1	6	1,5 , Cu , 1NT	20				
<b>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Local TGBT</b>									
<b>TGBT : Ik3max = 5.5 kA</b>	Nom : TGBT BAT F Référence du Schéma : CEGELEC Indice : A Date : 22/10/2013								
..Telecommande(1)	C 6	2 / 2	10	1,5 , Cu , 1N	CI				
..Inter general(1)	I 400	4 / 0		185 , Al , 3N	CI				
..Voltmetre(1)	F	4 / 3	100	1,5 , Cu , 3N	CI				

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 26/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
..Climatiseur salle machine(1)	D 80	4 / 4	10	25 , Cu , 3NT	20				
..Colonne D bat A(1)	UG 160/1250	4 / 3	36	25 , Cu , 3NT	CI				
..Colonne montante BAT F(1)	C 80	4 / 4	10	16 , Cu , 3NT	20				
..TB0(1)	C 80	4 / 4	10	25 , Cu , 3NT	20				
..Colonne B BAT A(1)	B 100	4 / 4	10	25 , Cu , 3NT	CI				
..Collone A Bat A(1)	B 100	4 / 4	10	25 , Cu , 3NT	CI				
..Onduleur(1)	D 100	4 / 4	10	25 , Cu , 3NT	20				
..General eclaireage extérieur(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3N	CI				
...Eclairage exterieur(3)	C 10	2 / 1		2,5 , Cu , 3NT	20				
...Telecommande ecl exterieur(1)	gG 5	2 / 2	100	1,5 , Cu , 1N	CI				
..General eclaireage circul - locaux techn(1)	C 20	2 / 2	10	2,5 , Cu , 1N	CI				
...Circulation(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 3NT	20				
...Locaux techn(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 3NT	20				
...Telecommande blocs ECLS(1)	C 10	2 / 1		1,5 , Cu , 3NT	20				
..PC 10A(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
..Colonne C BAT A(1)	C 50	4 / 4	10	10 , Cu , 3NT	CI				
..TDCAF(1)	D 40	4 / 4	10	10 , Cu , 3NT	20				
..Td Amphi(1)	C 25	4 / 4	10	4 , Cu , 3NT	20				
..Coffret DTU(1)	D 40	4 / 4	10	6 , Cu , 3NT	20				
..Coffret coupure sous station chaufferie(1)	C 20	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20				
..Coffret coupure armoire clim ventilation(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20				
..Hebergement(1)	B 100	4 / 4	10	25 , Cu , 3NT	CI				
..Barriere(1)	C 10	2 / 2	10	2,5 , Cu , 3NT	20				
..General extracteur(1)	C 20	2 / 2	10	2,5 , Cu , 1N	CI				
...Extracteur 1(1)	D 10	4 / 4	10	1,5 , Cu , 3NT	20				
...Extracteur 2(1)	D 10	4 / 4	10	1,5 , Cu , 3NT	20				
...Extracteur 3(1)	D 10	4 / 4	10	1,5 , Cu , 3NT	20				
...Extracteur 4(1)	D 10	4 / 4	10	1,5 , Cu , 3NT	20				
..Ascenseur(1)	C 50	4 / 4	10	10 , Cu , 3NT	CI				
..Clim local TGBT(1)	C 16	4 / 4	10	2,5 , Cu , 3NT	20				
..Reserve (INFO) (hors service)(1)	U 32	2 / 2		6 , Cu , 1N	CI				
<b>TD ONDULEUR : Ik3max = 8.3 kA</b>	Nom : TD ONDULEUR Référence du Schéma : OUEST ELECTRO Indice : .01 Date : 01/12/2005								

(\*) 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) (4)	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)		
..QF2 Inter general(1)	C 63	4	25	Cu , 3N	CI				
..QF3 Bâtiment F(1)	C 20	4 / 4	10	6 , Cu , 3NT	20				
...Baie condorcet(1)	C 16	2 / 1		2,5 , Cu , 1NT	20				
..QF5 Alim barrière(1)	C 10	2 / 2	10	1,5 , Cu , 1N	CI			Non vérifiable : Hors service	
...Transfo 24V barrière(1)	gG 10	2 / 1	100	1,5 , Cu , 1NT	20				
..QF4 Bâtiment A armoire sous sol(1)	C 50	4 / 4	25	16 , Cu , 3NT	20				

## Bâtiment F > Sous-sol > Local ventilation

**TD VENTILATION :**  
**Ik3max = 6.0 kA**

Nom : ARMOIRE VENTILATION AMPHITHEATRE  
Référence du Schéma : MQB 1988  
Date : 16/10/2002

..Sectionneur general(1)	I 32	4		4 , Cu	CI				
..F1 Transfo 1(1)	aM 0,5	2 / 2	100	1,5 , Cu	CI				
...Transfo 63VA(1)									
....F2 Voyant(1)	gG 4	2 / 1	100	1,5 , Cu	CI				
..F3 Transfo 2(1)	aM 1	2 / 2	100	1,5 , Cu	CI				
...Transfo 160VA(1)									
....F4 R PRU(1)	gG 6	2 / 1	100	1,5 , Cu	CI				
..D1 Bobine(1)	C 10	2 / 1	6	1,5 , Cu	CI				
..DMPVS(1)	DM 2.4	3 / 3	100	1,5 , Cu	CI				
..DMGVS(1)	DM 6	3 / 3	100	1,5 , Cu	CI				
..DMPVEX(1)	DM 1.5	3 / 3	100	1,5 , Cu	CI				
..DMGVEX(1)	DM 4	3 / 3	100	1,5 , Cu	CI				

## Bâtiment F > Sous-sol > Sous station chauffage

**TD CHAUFFERIE :**  
**Ik3max = 2.1 kA**

Nom : TD CHAUFFERIE  
Référence du Schéma : MQB 1977  
Date : 09/10/2002

..Sectionneur general(1)	I 32	4		3N	CI				
..F1 TRANSFO 1(1)	aM 0,5	2 / 2	100	1,5 , Cu	CI				
...TRANSFO 100VA(1)									
....F2 VOYANT(1)	gG 4	2 / 1	100	1,5 , Cu	CI				
..D1 BOBINES(1)	C 10	2 / 1	6	1,5 , Cu	CI				
..D2 PC ARMOIRE(1)	C 16	2 / 1	6	2,5 , Cu , 1NT	20				
..D3 POMPE DE RELEVAGE(1)	U 20	3 / 3	6	2,5 , Cu , 3T	20				
..SKID(1)	C 16	2 / 1		2,5 1NT	20				
..PRC1(1)	DM 0.75	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
..PRC2(1)	DM 0.75	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 28/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Installations Basse et Très Basse Tension

Emplacement et désignation du circuit (Nombre)	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° d'obs (*)
	Type et calibre (A) (4)	Nb pôles coupés / protégés	PdC (kA) (3)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Nature / Mode de pose	K (2)	A calibrer à (A)		
..DMP1(1)	DM 0.53	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
..DMP2(1)	DM 0.53	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
..DMP3(1)	DM 0.6	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
..DMP4(1)	DM 0.63	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
..DMP5(1)	DM 0.61	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
..DMP6(1)	DM 0.6	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
..DMP7(1)	DM 0.63	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
..DMP8(1)	DM 0.63	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
..DMPRC3(1)	DM 3.5	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
..DMPRC4(1)	DM 8	3 / 3	100	2,5 , Cu	20				
<b>TD POMPE DE RELEVAGE : Ik3max = 6.0 kA</b>	Nom : SCHEMA TD POMPE RELEVAGE Référence du Schéma : BORDET Date : 07/07/1995								
..Inter Coffret(1)	I 32	3 / 3		6 , Cu , 3T	20				
..Fusible Voyant(1)	gF 10	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
..Protection Pompe 1(1)	GV2M08 3,5	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	20				
..Protection Pompe 2(1)	GV2M08 3,5	2 / 1		1,5 , Cu , 1NT	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.

(4) : Le premier chiffre est le seuil de réglage de la protection surcharge, l'éventuel second chiffre est le seuil de réglage de la protection maximale contre les courts-circuits.

## Conditions de mesure

### MESURES D'ISOLEMENT

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

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

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

### VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION

Lors des visites initiales en schéma TN et IT, la vérification de la résistance des conducteurs de protection est effectuée à l'aide d'un 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 In et In. (In : sensibilité du dispositif différentiel). Les essais sont réalisés entre une phase et la terre. En cas de manque de sélectivité, les essais sont réalisés entre le neutre ou une phase amont et une autre phase en aval.

Les dispositifs différentiels résiduels dont l'intensité assignée est supérieure à 1000 mA, sont testés mécaniquement par une action sur le bouton test du dispositif.

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

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

### MESURE DE RÉSISTANCE DE PRISE DE TERRE

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

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

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

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

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

### PRISE DE TERRE

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

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

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

### RECEPTEURS ELECTRIQUES :

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

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

## Appareils de mesure utilisés

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

# Résultats des mesures et essais

Mesure de la résistance de prises de terre : **Ponta-terre PRT-100 (PONTARLIER ELECTRONIQUE)**

Mesure de l'isolement : **Megger MIT 405**

Vérification de la continuité et de la résistance des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielle : **Wheel-E**

Test de déclenchement des dispositifs différentiels : **Ponta-mesure (PONTARLIER ELECTRONIQUE)**

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

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

## Prises de terre

Emplacement et désignation	Résistance de prise de terre				Commentaires	N° d'obs (*)
	Nature prise de terre (1)	Méthode de mesure (1)	Valeur mesurée (Ohms)	Code mesure (1)		
INSPE - Bat F						
<b><i><u>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée</u></i></b>						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	EI				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)		
INSPE - Bat F					
Bâtiment F > Circulation 1er étage > Placard technique					
TD 1 F					
D200 GENERAL ECL	300		1		
D300 GENERAL ECL 2	300		1		
D400 GENERAL PC1	30				
D407 PC CHARGEUR	30				
D408 PC BAIE INFO	30				
D500 GENERAL PC2	30				
D600 GENERAL PC3	30				
D700 ALIM SECHE MAINS	30		1		
D701 ALIM SECHE MAINS	30		1		
D702 ALIM ECS 75L	300		1		
D703 DISPO	30				
D704 AUDIO	30				
D800 PC 4	30				
D900 PC 5	30				
D1003 HALL ENTRE LOCAL 1	30				
TD 1F					
D900 PC BAIE 1	30				
D901 PC BAIE 2	30				
D902 PC MULTIMEDIA S159	30				
D903 PC MULTIMEDIA S159	30				
Bâtiment F > Circulation 2ème étage > Placard technique					
TD 2 F					

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 31/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
D100 TELECOMANDE	300				
D200 GENERAL ECLAIRAGE 1	300		1		
D206 ACCUEIL	300				
D300 GENERAL PC	30				
D401 SECHE MAINS SANIT FEMME	30				
D402 SECHE MAINS SANIT HOMME	30		1		
D500	30				
D600	30				
D701	30				
D702	30				
D703	30				
D704	30				
D705	30				
D706	30				
D707	30				
D708	30				
D709	30				
D800	30				
<b>TD 2F</b>					
D900 LOCAL INFO	30				
<b><u>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Amphithéâtre CONDORCET &gt; Salle de projection</u></b>					
<b>TD AMPHITHEATRE</b>					
D100 TELECOMMANDE CG	300				
D201 ECL CIR 1 AMPHI	300				
ECL REGIE	300		1		
D800 BLOC GRADATEUR	300				
D300 ALIM AMPHI + TABLEAU	300		1		
D400 RETROPROJECTEUR	300		1		
D500 MOTORIS TABLEAU	300		1		
D600 SONO	300		1		
D704 VOILETS ROULANTS	300		1		
D703 PC REGIE	30				
D700 ALIM PC CHAIR + CIRC	30				
GENERAL RANG	30				
<b><u>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Cafétaria élèves &gt; Cafétaria (employés)</u></b>					
<b>TD CAFETERIA</b>					
D100 Télécommande CG	300				
D700 éclairage cafétéria	300		1		
D800 éclairage cafétéria	30		1		
D900 reserve	300		1		
D901 ecs 75L	300		1		
D200 Alim pc	30				
Seche main	30		1		
D300 Machine à Café	30		1		

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 32/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025



# Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Frigidaire	30		1		
D500 Machine à Laver	30		1		
D600 PC 32A 3P+N	30				
pc LV	30				
<b><u>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Hall &gt; Placard technique</u></b>					
<b>TD 0 F</b>					
Général éclairage 1	300				
Général éclairage 2	300		1		
General bureaux fond ancien	30				
Général prises de courants 1	30				
Général prises de courants 2	30				
Seche main	30		1		
Seche main	30		1		
Alim portique	300				
Alim ECS 75L	300				
Départs prises de courants	30				
Départs prises de courants	30				
Telecommande	300				
<b><u>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Local TGBT</u></b>					
<b>TGBT</b>					
Telecommande	300				
Climatiseur salle machine	300		1		
Colonne D bat A	1000	60			
Colonne B BAT A	1000				
Collone A Bat A	1000				
General eclaireage extérieur	300		1		
General eclaireage circul - locaux techn	300		1		
PC 10A	30				
Colonne C BAT A	1000				
Coffret DTU	300				
Coffret coupure sous station chaufferie	300		1		
Coffret coupure armoire clim ventilation	300		1		
Hebergement	300				
Barriere	30				
General extracteur	300		1		
Ascenseur	300				
Clim local TGBT	300		1		
<b>TD ONDULEUR</b>					
QF3 Bâtiment F	1000				
Baie condorcet	30				
QF5 Alim barrière	300				
QF4 Bâtiment A armoire sous sol	300	60			
<b><u>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Sous station chauffage</u></b>					
<b>TD CHAUFFERIE</b>					

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 33/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
D2 PC ARMOIRE	30				

(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)		
INSPE - Bat F					
<b><u>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Machinerie ascenseur extérieur</u></b>					
Prise de courant	30				
éclairage gaine	30				
éclairage et PC cabine	30				

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

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

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
INSPE - Bat F												
<b><u>Bâtiment F &gt; Parking</u></b>												
Candélabre				6/6 ( 2021 )								
Potelet				2/2 ( 2021 )								
<b><u>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Circulation</u></b>												
Point lumineux				3							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité								1			Classe II	
<b><u>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Sous station chauffage</u></b>												
Point lumineux				2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens	

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

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
											d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			1/1									
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité								1			Classe II	
Pompe de charge		DM 0.63/1(A)				2						
Pompe salle de cours		DM 0.4/0.63(A)				2						
Pompes		DM 0.4/0.63(A)				8						
Pompe de charge chaudière 3		DM 2.5/4(A)				1						
Pompe principale		DM 6/10(A)				1						
Pompe de relevage		U 20(A)				1					Non vérifiable : Récepteur inaccessible : équipement submergé.	
Installation ENR'NOV						1						
<b>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Reserve médiathèque 1</b>												
Point lumineux				2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité								1			Classe II	
<b>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Local TGBT</b>												
Point lumineux				1							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			1/1									
eclairage de sécurité								1			Classe II	
Climatiseur						1						

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

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
onduleur						1						
Batterie						2						
Coffret d'alimentation barrière						1						
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité portatif					1						Classe II	
TGBT						1						
TGBT ondulée						1						
<b>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Local ventilation</b>												
Point lumineux				2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité								1			Classe II	
CTA						1						
Ventilateur soufflage		DM 2.4(A)				1						
Ventilateur soufflage		DM 6(A)				1						
Ventilateur reprise		DM 1.5(A)				1						
Ventilateur reprise		DM 4(A)				1						
<b>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Reserve médiathèque 2</b>												
Point lumineux				8							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
eclairage de sécurité								1			Classe II	
<b>Bâtiment F &gt; Sous-sol &gt; Machinerie ascenseur extérieur</b>												
Prise de courant		C 16(A)	2/2									
Point lumineux				1							Non vérifiable :	

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 36/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
											Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Machines		D 40(A)					1					
Eclairage de sécurité								1			Classe II	
éclairage et PC cabine		C 10(A)		1/1 ( 2025 )								
éclairage gaine		C 10(A)		1/1 ( 2025 )								
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Hall</b>												
Point lumineux				6							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			6/6									
Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation								5			Classe II	
Points lumineux				1							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Hall &gt; Sanitaires x3</b>												
Point lumineux				0/6							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Point lumineux				0/2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence	

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

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
											de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Sèche mains						3					Classe II	
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Hall &gt; Placard technique</b>												
TD0F						1						
Chauffe-eau électrique						1						
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Médiathèque</b>												
Point lumineux				0/38							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Point lumineux				10/27							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Point lumineux spots sur rail				0/8							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			37/37									
éclairage de sécurité								13			Classe II	
Ecran					5							
Ordinateur					5							
Imprimante						1						
Photocopieuse					1							

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

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
Portique						1						
<b><u>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Médiathèque &gt; Bureau X2</u></b>												
Points lumineux				4							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Points lumineux				2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prises de courant			1/1									
Prises de courant			6/6									
Ordinateur					3							
Ecran					3							
Lampe de bureau					2						Classe II	
Cafetière					1							
Bouilloire					1							
<b><u>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Médiathèque &gt; Salle de travail</u></b>												
Points lumineux				1/9 ( 2025 )								
Prises de courant			15/15									
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité								2			Classe II	
Videoprojecteur					1							
Ordinateur					1							
Ecran					1							
<b><u>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Médiathèque &gt; Mezzanine</u></b>												
Point lumineux				3							Classe II	

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 39/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
Prise de courant			25/25									
Ordinateur					7							
Ecran					7							
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité						2					Classe II	
Point lumineux applique				6/11 ( 2025 )								
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Médiathèque &gt; Terrasse</b>												
Point lumineux				4							Classe II	
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Amphithéâtre CONDORCET</b>												
Point lumineux				16							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Points lumineux				2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Points lumineux pavé				3							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Points lumineux projecteurs				3							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Points lumineux escalier				10							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de	

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 40/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R  
en date du 03/10/2025



# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ accès.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
											haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			130/242									
Prise de courant plafond			3								Non vérifiable : Récepteur inaccessible : équipement implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou placé derrière des éléments non démontables.	
Vidéo projecteur					2							
Ecran					1							
Ordinateur					1							
Baie sono						1						
Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation								3			Classe II	
Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'ambiance								4			Classe II	
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Amphithéâtre CONDORCET &gt; Régie</b>												
Point lumineux				1/1 ( 2025 )								
coffret BT						1						
Ecran					1							
Equipement sono					1							
Prises de courant			7/7									
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Amphithéâtre CONDORCET &gt; Salle de projection</b>												
Point lumineux				1/1								
Equipements vidéos					2							
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Cafétaria élèves</b>												
Point lumineux				22							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé	

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

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
											derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			10/10									
Micro-onde					2							
Fontaine à eau					1							
Distributeurs de boissons/friandises					3							
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité								4			Classe II	
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Cafétaria élèves &gt; Cafétaria (employés)</b>												
Point lumineux				1							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			7/7						X	5		3
Chauffe-eau électrique						1						
Réfrigérateur					1							
Armoire froide					1							
Machine à café					3							
Percolateur					2							
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Cafétaria élèves &gt; Salle à manger cafétaria</b>												
Point lumineux				6							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			1/1									
Micro-onde					1							
<b>Bâtiment F &gt; Rez de chaussée &gt; Cafétaria élèves &gt; Sanitaire</b>												
Points lumineux				1							Non vérifiable : Eclairage	

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 42/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
											inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Seche mains						1					Classe II	
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage</b>												
Point lumineux				29							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			9/9									
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité								8			Classe II	
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Placard technique</b>												
Point lumineux				1							Classe II	
Chauffe eau électrique						1						
TD1F						1						
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Toilette hommes</b>												
Points lumineux				3							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Points lumineux				1/1 ( 2025 )								
sèche mains						1						
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Toilette femmes</b>												
Points lumineux				2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des	

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

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
											éléments non démontables.	
Points lumineux				1/1 ( 2025 )								
sèche mains						1						
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Local ménage</b>												
Points lumineux				1							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Local rangement</b>												
Points lumineux				2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prises de courant			4/4									
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle A13</b>												
Point lumineux				2/4 ( 2025 )								
Vidéo projecteur					1							
Prise de courant			55/94									
Ecran					11							
Ordinateur					11							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle A12</b>												
Point lumineux				2/4 ( 2025 )								
Point lumineux				3							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 44/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
Vidéo projecteur					1							
Prise de courant			57/57									
Ecran					11							
Ordinateur					11							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle A11</b>												
Point lumineux				2/4 ( 2025 )								
Prise de courant			69/69									
Ordinateur					13							
Ecran					13							
Videoprojecteur					1							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle 156</b>												
Points lumineux				2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prises de courant			2/6									
Réfrigérateur					1							
Micro-onde					1							
Ecran tv					1							
Cafetière					3							
Ordinateur					1							
Ecran					1							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle 158</b>												
Points lumineux				3							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non	

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 45/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
											démontables.	
Prises de courant			8/15									
Ordinateur					4							
TV					2							
Ecran					6							
Imprimante						1						
Videoprojecteur						1						
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle 158 bis</b>												
Point lumineux				1							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			5/5									
Photocopieuse					1							
Ordinateur					1							
Ecran					1							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle de stockage 160</b>												
Point lumineux				1/1 ( 2025 )								
Prise de courant			2/2									
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle 161</b>												
Point lumineux				0/2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Ordinateur					1							
Ecran					2							

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 46/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
Prise de courant			17/17									
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle 162</b>												
Point lumineux				2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Ordinateur					2							
Ecran					4							
Lampe de bureau					1							
Prise de courant			3/3									
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle A16</b>												
Point lumineux				5							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			38/38									
Ecran					1							
vedioprojecteur					2							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle 163</b>												
Point lumineux				2							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			19/19									
Ordinateur					1							
Ecran					1							

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

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
Etiqueteuse					1							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle A17</b>												
Point lumineux				6							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			3/3									
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle A14</b>												
Point lumineux				3							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Ecran					12							
Ordinateur					12							
Prise de courant			34/34									
Ecran tv					1							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle A15</b>												
Point lumineux				5							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Ecran					12							
Ordinateur					12							
Prise de courant			36/36									
Ecran TV					1							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle non repérée</b>												
Point lumineux				5							Non vérifiable :	

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 48/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025



# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MΩ)	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				
											Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			12/12									
Equipements photos					4							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle A18</b>												
Point lumineux				6							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			14/14									
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; Salle 167 Studio son</b>												
Point lumineux				6							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			28/28									
amplificateur					3							
table de mixage					4							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 1er étage &gt; salle A19</b>												
Point lumineux				4							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			4/4									

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

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
<b><u>Bâtiment F &gt; Circulation 2ème étage</u></b>												
Point lumineux				13/13								
Prise de courant			2/2									
éclairage de sécurité								3				
<b><u>Bâtiment F &gt; Circulation 2ème étage &gt; Placard technique</u></b>												
Point lumineux				1							Classe II	
Chauffe-eau électrique						1						
<b><u>Bâtiment F &gt; Circulation 2ème étage &gt; Sanitaires x3</u></b>												
Point lumineux				1/2 ( 2025 )								
Point lumineux				6							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Sèche mains						3					Classe II	
<b><u>Bâtiment F &gt; Circulation 2ème étage &gt; Réserve</u></b>												
Point lumineux				1							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			1/1									
<b><u>Bâtiment F &gt; Circulation 2ème étage &gt; Local informatique</u></b>												
Point lumineux				1							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			13/13									
Prise de courant baie informatique			18/18									

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

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MOhm)	Commentaires	N° d'obs (*)
Emplacement / Désignation	I (A)	Type et calibre (A)	P.C. Vérif./ acces.	A.E. Vérif./ exist (2)	Appareil amovible	Autres Récept	Machine	Eclairage sécurité				
Baie informatique						2						
Climatiseur						1						
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 2ème étage &gt; Accueil CAREL</b>												
Points lumineux				3/5 ( 2025 )								
Système anti-vol						1						
Bloc autonome d'éclairage de sécurité d'évacuation								1			Classe II	
Prises de courant			12/15									
Climatiseur						2						
Photocopieuse					1							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 2ème étage &gt; Salle A22</b>												
Point lumineux				4/6 ( 2025 )								
Point lumineux				3							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			45/45									
Ecran					15							
Ordinateur					15							
Climatiseur						1						
Vidéo projecteur						1						
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 2ème étage &gt; Salle A22 &gt; Bureau 253</b>												
Point lumineux				1/2 ( 2025 )								
Climatiseur						1						
Prise de courant			8/8									
Micro-onde					1							
Bouilloire					1							

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

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 51/61

rapport n° : 8192906/57.1.1.R

en date du 03/10/2025

# Résultats des mesures et essais

RECEPTEURS		Protect. (3)	Nombre						Continuité du conducteur de protection (1)	Isolement (MΩ)	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				
Caftière					1							
Ordinateur					3							
Ecran					3							
<b>Bâtiment F &gt; Circulation 2ème étage &gt; Salle A21</b>												
Point lumineux				6							Non vérifiable : Eclairage inaccessible : luminaire implanté à plus de 3m de haut et absence de moyens d'accès en sécurité ou luminaire placé derrière des éléments non démontables.	
Prise de courant			8/8									
Ecran					1							
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité								1			Classe II	
<b>Bâtiment F &gt; Cage d'escalier</b>												
Point lumineux				6							Classe II	
Bloc Autonome d'Eclairage de Sécurité								5			Classe II	

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

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

(3) Protection et appareillage

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

Désignation	R.max 2 Ohms	Justifications	N° d'obs (*)
<b>INSPE - BAT F</b>			
TD 1 F- TGBT		Vérification visuelle	
TD 2 F- TGBT		Vérification visuelle	
TD AMPHITHEATRE- TGBT		Vérification visuelle	
TD CAFETERIA- TGBT		Vérification visuelle	
TD 0 F- TGBT		Vérification visuelle	
TGBT- Prise de Terre des Masses BT		Vérification visuelle	
TD VENTILATION- TGBT		Vérification visuelle	
TD POMPE DE RELEVAGE- TD CHAUFFERIE		Vérification visuelle	
TD CHAUFFERIE- TGBT		Vérification visuelle	

(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.

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

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

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE DE SECURITE</b>					
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'évacuation	A.14/12/2011 art 5		<b>C</b>	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité par installation fixe.	A.14/12/2011 art 1 - art 2		<b>C</b>	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité d'ambiance ou antipanique	A.14/12/2011 art 6		<b>C</b>	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité par bloc autonome	A.14/12/2011 art 9		<b>C</b>	
CDT R.4215-17	Conception et réalisation de l'éclairage de sécurité alimenté par une source centralisée	A.14/12/2011 art 8		<b>SO</b>	
CDT R.4226-13	Etat d'entretien et fonctionnement de l'éclairage de sécurité. (Résultat des opérations de maintenance mentionnés sur le registre prévu à l'article R 4226-19 - Présence notice descriptive des conditions de maintenance et de fonctionnement et les caractéristiques des pièces de rechange.)	A.14/12/2011 art 11		<b>NC</b>	<b>2</b>
<b>DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX APPAREILS ELECTRIQUES AMOVIBLES</b>					
CDT R.4226-12	Tension d'alimentation des appareils portatifs à mains et appareils amovibles (Max 500 V AC ou 750 V DC pour portatif ou enveloppe IP3X ou IPXXC)	A.20/12/2011 art 2		<b>C</b>	
CDT R.4226-12	Mise en oeuvre du raccordement de la canalisation souple avec la canalisation fixe.	A.20/12/2011 art 5		<b>C</b>	
CDT R.4226-12	Choix et mise en oeuvre des canalisations souples	A.20/12/2011 art 4		<b>C</b>	
<b>LOCAUX OU EMPLACEMENTS CONSTRUITS AVEC DES MATERIAUX COMBUSTIBLES (CA2)</b>					
CDT R.4215-12	Mise en oeuvre des matériels, des canalisations et des luminaires dans les bâtiment en bois (Condition CA2).		NF C 15-100-1 Art. 422.4	<b>SO</b>	
<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS A RISQUE D'EXPLOSION</b>					
CDT R.4215-12	Canalisations et conduits non-propagateur de la flamme - Conduits : conforme tableau 52.4.		NF C 15-100-1 Art. 424.5	<b>SO</b>	
CDT R.4215-12	Canalisations souples AG4.		NF C 15-100-1 Art. 424.15	<b>SO</b>	
CDT R.4215-12	Protection contre les surintensités à l'origine des circuits alimentant ces emplacements. (Les dispositifs de protection à réenclenchement automatique ne sont pas autorisés)		NF C 15-100-1 Art. 424.10	<b>SO</b>	
CDT R.4215-12	Cas des atmosphères explosives gazeuses avec poussières non combustibles - Indice de protection IP6X minimum.		NF C 15-100-1 Art. 424.3	<b>SO</b>	
CDT R.4215-12	Existence d'un dispositifs de coupure d'urgence à l'extérieur du local ou emplacement, en dehors de ceux prévus dans la zone dangereuse.		NF C 15-100-1 Art. 424.14	<b>SO</b>	
CDT R.4215-12	Liaisons équipotentielle entre masses et les éléments conducteurs étrangers aux installations électriques.		NF C 15-100-1 Art. 424.13	<b>SO</b>	
CDT R.4215-12	Protection contre les surintensités des machines tournantes et transformateurs -Protection des moteurs triphasés contre la perte d'une phase.		NF C 15-100-1 Art. 424.16	<b>SO</b>	
CDT R.4215-12	Interdiction des conducteurs nus.		NF C 15-100-1 Art. 424.6	<b>SO</b>	
CDT R.4215-12	Interdiction des conducteurs PEN.		NF C 15-100-1	<b>SO</b>	

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
			Art. 424.12		
CDT R.4215-12	Obturation des caniveaux, conduits, fourreaux ; obturation aux traversées de parois.		NF C 15-100-1 Art. 424.7	SO	
CDT R.4215-12	Protection des circuits terminaux, alimentant ou traversant les locaux ou emplacement BE3, contre les défauts d'isolement (DDR d'au plus 300 mA en schéma TT et TN ; IT avec CPI et instruction).		NF C 15-100-1 Art. 424.11	SO	
CDT R.4215-12	Installations électriques limitées à celles nécessaires à l'exploitation - Alimentation par circuits spécifiques.		NF C 15-100-1 Art. 424.1	SO	
CDT R.4215-12	Réduction du courant admissible dans les conducteurs (Tableau 42.3).		NF C 15-100-1 Art. 424.4	SO	
CDT R.4215-12	Choix et mise en oeuvre des canalisations en fonction des autres influences externes - Protection mécanique - Section minimale de 16 mm² des conducteurs en aluminium.		NF C 15-100-1 Art. 424.8	SO	
<b>PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES DES LOCAUX ET EMBLEMENTS A RISQUE D'INCENDIE</b>					
CDT R.4215-12	Traversées de canalisations électriques étrangères. (Câbles et conducteurs satisfaisants aux caractéristiques de non-propagation de la flamme, connexions dans enveloppe résistante au feu, canalisations préfabriquées autorisées si conforme à NF EN 61439-6)		NF C 15-100-1 Art. 422.3.6	C	
CDT R.4215-12	Protection des moteurs contre les échauffements excessifs par des dispositifs sensibles à la température ou moteur du type à limitation thermique.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.7	SO	
CDT R.4215-12	Dispositifs de protection contre les surintensités des canalisations qui alimentent ou traversent les locaux sont implantés en amont du local et à l'origine du circuit concerné. Les circuits interne au local sont protégés contre les surintensités à l'origine du circuit.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.10	C	
CDT R.4215-12	Protection des circuits terminaux, alimentant ou traversant les locaux ou emplacement BE2, contre les défauts d'isolement (DDR d'au plus 300 mA en schéma TT et TN ; IT avec CPI et instruction) hors canalisations préfabriquées ou câbles à isolant minéral.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.9 - 532.2	C	
CDT R.4215-12	Circuits alimentés en TBTS et TBTP protection par enveloppes IP2X ou IPXXB ou par isolation.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.11	SO	
CDT R.4215-12	Choix et mise en oeuvre des appareils de chauffage.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.8	SO	
CDT R.4215-12	Installations limitées à celles nécessaires à l'exploitation.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.0	C	
CDT R.4215-12	Conducteurs nus interdits.		NF C 15-100-1 Art. 422.3.5	SO	
CDT R.4215-12	Type de luminaires. (IP4X minimum ou IP5X si poussières ou IP6X si poussières conductrices, température de surface limitée et distance minimal)		NF C 15-100-1 Art. 422.3.2	C	
CDT R.4215-12	Implantations des luminaires par rapport aux matériaux combustibles. (Absence de marquage interdisant un montage sur surface inflammables)		NF C 15-100-1 Art. 422.3.1	C	
CDT R.4215-12	Interdiction des conducteurs PEN sauf pour canalisation traversante (sous conditions).		NF C 15-100-1 Art. 422.3.12	C	
CDT R.4215-12	Implantation des appareils de protection, de commande et de sectionnement en dehors des locaux BE2 sauf si implantés dans une enveloppe adaptée (IP4X minimum ou IP5X si poussières ou IP6X si poussières conductrices) (pour installations TBT voir 422.3.11).		NF C 15-100-1 Art. 422.3.4	C	
<b>DISPOSITIFS DE CONNEXION</b>					
CDT R.4215-6	Connexion des luminaires aux canalisations fixes.		NF C 15-100-1 Art. 559.5.1	SO	
CDT R.4215-6	Dispositions prises contre la manoeuvre en charge des prises de courant assignées supérieures à 32A.		NF C 15-100-1 Art. 555.1.4	SO	

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-6	Connexions entre canalisations et matériels (autre que lumineuses) ou entre canalisations elles-mêmes.		NF C 15-100-1 Art. 526	<b>C</b>	
<b>RISQUES D'ECHAUFFEMENTS ET DE BRÛLURE</b>					
CDT R.4215-12	Règles générales de protection contre l'incendie provoqué par un matériel électrique. (Mise en oeuvre des matériels au regard du danger d'incendie pour les matériaux voisins)		NF C 15-100-1 Art. 421.2 - 421.3 - 421.4	<b>C</b>	
CDT R.4215-5	Protection contre les risques de brûlures du fait de l'élévation normale de température des matériels électriques. (Températures maximales en service normal des parties accessibles des matériels électriques - Cas particulier pour les influences externes BA2 et BA3)		NF C 15-100-1 Art. 423	<b>C</b>	
CDT R.4215-6	Protection contre les effets thermiques des luminaires. (Choix et mise en oeuvre des luminaires - Ventilation convenable de l'espace recevant la partie arrière des luminaires encastrés)		NF C 15-100-1 Art. 559.4	<b>C</b>	
CDT R.4215-6	Installations où il est fait usage, dans un même local, de plus de 25 litre de diélectrique liquide inflammable utilisé dans les matériels BT.		NF C 15-100-1 Art. 421.5	<b>SO</b>	
<b>PROTECTION CONTRE LES SURINTENSITES</b>					
CDT R.4215-6	Protection contre les surcharges des moteurs alimentés par variateur de vitesse.		NF C 15-100-1 Art. 553.2.5	<b>SO</b>	
CDT R.4215-6	Protection du conducteur neutre en schéma IT. (Protection surintensités et coupure de tous les conducteurs actifs - Protection par différentiel d'un ensemble de circuits terminaux suivants les conditions requises)		NF C 15-100-1 Art. 431.2.2	<b>SO</b>	
CDT R.4215-6	Choix des dispositifs de protection afin de supporter les effets produit par les surintensités. (Pouvoir de coupure - pouvoir de coupure sous 1 pôle en TN et IT - renforcement du pouvoir de coupure par filiation - association des dispositifs différentiels avec les protections surintensités)		NF C 15-100-1 Art. 533.3 - 536.4.2.1 - 536.4.2.4 - 536.4.3	<b>C</b>	
CDT R.4215-6	Protection des conducteurs des canalisations fixes contre les surcharges et les courts-circuits.		NF C 15-100-1 Art. 4-43 - 523 - 533	<b>C</b>	
CDT R.4215-6	Sections minimale des conducteurs actifs. (Phases - neutre - prise en compte des harmoniques)		NF C 15-100-1 Art. 524 - 431.2.3	<b>C</b>	
CDT R.4215-6	Choix des interrupteurs et des contacteurs afin de supporter les effets produit par les surintensités. (protection d'accompagnement des contacteurs, des interrupteurs, des télérupteurs, des matériels de connexion de transfert)		NF C 15-100-1 Art. 536.4.2.2 - 536.4.2.3 - 536.4.3	<b>C</b>	
<b>PROTECTION PAR LIAISON EQUIPOTENTIELLE SUPPLEMENTAIRE</b>					
CDT R.4215-3	Liaison équipotentielle supplémentaire si les conditions de protection par coupure automatique de l'alimentation ne peuvent pas être respectées.		NF C 15-100-1 Art. 415.2 - 544.2	<b>SO</b>	
<b>MESURE DE PROTECTION PAR SEPARATION ELECTRIQUE</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection par séparation électrique. (Source d'alimentation - mise en oeuvre)		NF C 15-100-1 Art. 413	<b>SO</b>	
<b>MESURE DE PROTECTION PAR ISOLATION DOUBLE OU RENFORCEE</b>					
CDT R.4215-3	Ensemble d'appareillages (armoires et coffrets). (Réalisation d'un ensemble de niveau d'isolation double ou renforcée)		NF C 15-100-1 Art. 558.3.2.2.2	<b>C</b>	
CDT R.4215-3	Matériels électriques et canalisations de classe II. (Présence marquage classe II ; Isolation supplémentaire ou isolation renforcée mise en oeuvre lors de l'installation ; Câbles considérés de classe II (Tableau 52.1A) ; Conducteurs isolés sous goulottes ou conduits isolants ; obligation d'un conducteur PE dans les circuits alimentant des matériels de classe II)		NF C 15-100-1 Art. 412	<b>C</b>	



Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>MESURES DE PROTECTION PARTICULIERE A CERTAINS EQUIPEMENTS</b>					
CDT R.4215-3	Systèmes de transfert statique (STS) - Mise en oeuvre d'un schéma de liaison à la terre en aval d'un STS.		NF C 15-100-1 Art. 553.4.1.1	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Alimentation Sans Interruption (ASI) - Protection contre les chocs électriques en aval d'une ASI.		NF C 15-100-1 Art. 553.3.2	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Stands de luminaires pour présentation à la vente dans magasin - protection par TBTS ou DDR 30 mA.		NF C 15-100-1 Art. 559.8	<b>SO</b>	
<b>PROTECTION PAR COUPURE AUTOMATIQUE DE L'ALIMENTATION</b>					
CDT R.4215-3	Liaison équipotentielle principale. (Eléments à relier : canalisations métalliques, éléments métalliques de construction, conducteur principal de protection, canalisation entrante dans partie privative)		NF C 15-100-1 Art. 411.3.1.2 - 544.1	<b>C</b>	
CDT R.4215-3	Interconnexion des masses en aval d'un même DDR		NF C 15-100-1 Art. 411.5.1	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Coupure au 2ème défaut dans le temps prescrit assurée par des protections contre les surintensités.		NF C 15-100-1 Art. 411.6 - 411.3.2	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Coupure au 1er défaut assurée, dans le temps prescrit, par DDR - Emplacements et choix des DDR.		NF C 15-100-1 Art. 411.3.2 - 411.5 - 531.3	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Essai du Contrôleurs permanents d'isolement et de la signalisation.		NF C 15-100-1 Art. 6.4.3.10	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Valeurs de la résistance des prises de terre des masses BT (RA). (Cas des schémas de liaison à la terre du type ITS ou ITN)		NF C 15-100-1 Art. 411.6.2 - 6.4.3.7.2	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Essai de fonctionnement des dispositifs de protection à courant différentiel-résiduel.		NF C 15-100-1 Art. 6.4.3.7.1	<b>C</b>	
CDT R.4215-3	Coupure au 2ème défaut dans le temps prescrit assurée par des DDR. (cas des masses non interconnectées ou groupe de masses : protection obligatoire par DDR)		NF C 15-100-1 Art. 411.3.2 - 411.6 - 531.3	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Valeurs de la résistance des prises de terre des masses BT (RA).		NF C 15-100-1 Art. 411.5.3 - 6.4.3.7.2	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Réalisation des prises de terres et conducteurs de terre.		NF C 15-100-1 Art. 542	<b>C</b>	
CDT R.4215-3	Circuits TNC interdits en aval de circuits TNS.		NF C 15-100-1 Art. 411.4	<b>C</b>	
CDT R.4215-3	Dispositions applicables aux conducteurs de liaison équipotentielle.		NF C 15-100-1 Art. 544	<b>C</b>	
CDT R.4215-3	Coupure au 1er défaut dans le temps prescrit par dispositifs différentiels résiduels en TN-S.		NF C 15-100-1 Art. 411.4.5 - 531.3	<b>C</b>	
CDT R.4215-3	Mesure de la continuité des conducteurs de protection et des liaisons équipotentielles principales et supplémentaires.		NF C 15-100-1 Art. 6.4.3.2	<b>NC</b>	<b>3</b>
CDT R.4215-3	Conducteur PEN. (Sections minimales 10mm² en cu et 16 mm² en alu - Isolé (sauf canalisations préfabriquées) - Absence de dispositifs de coupure et de sectionnement sur les conducteurs PEN - PEN interdit pour les canalisations mobiles)		NF C 15-100-1 Art. 411.4 - 543.4	<b>C</b>	
CDT R.4215-3	Coupure au 1er défaut dans le temps prescrit assuré par dispositifs de protection contre les surintensités.		NF C 15-100-1 Art. 411.3.2 - 411.4.5	<b>C</b>	
CDT R.4215-3	Contrôleurs permanents d'isolement. (Obligation de l'installation d'un CPI - Choix et mise en oeuvre -signalisation)		NF C 15-100-1 Art. 411.6	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Point de l'alimentation mis à la terre et masses reliées à la même prise de terre. (conjoncteur de neutre en cas de source multiple et perte de la référence du neutre à la terre)		NF C 15-100-1 Art. 411.4	<b>C</b>	



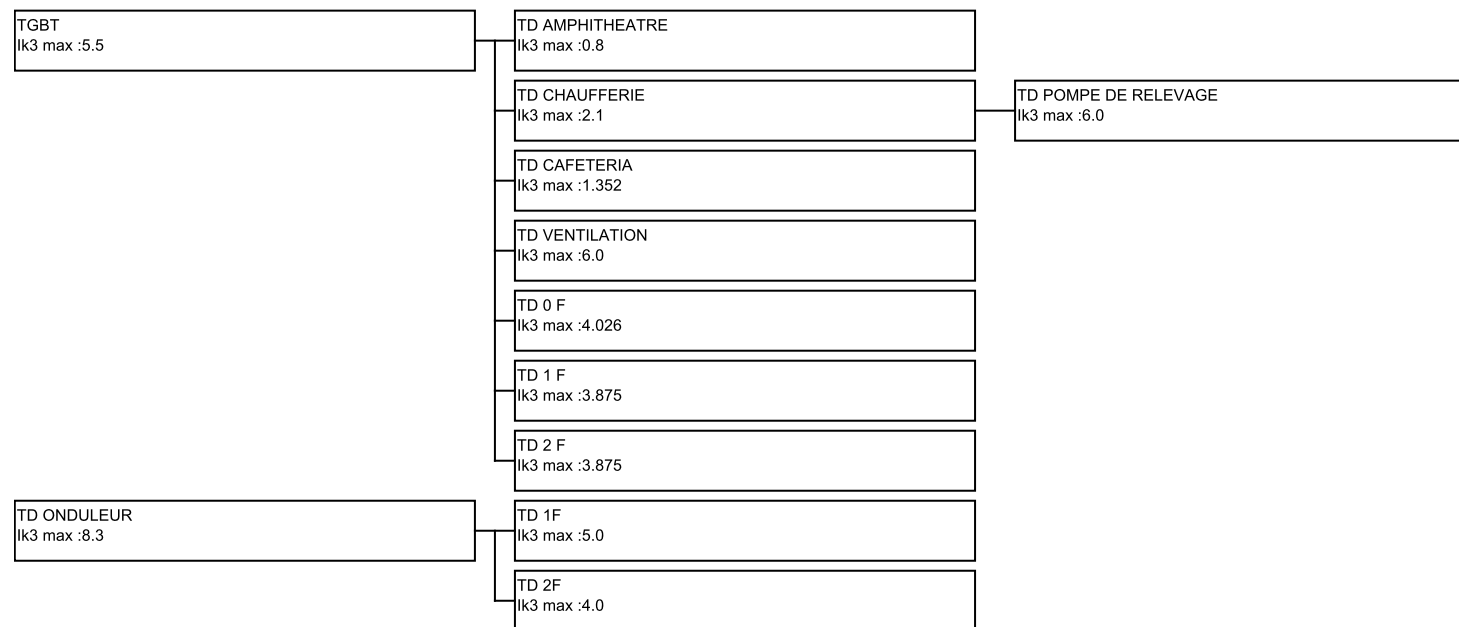
Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-3	Autotransformateurs - protection par DDR de moyenne sensibilité en amont ou en aval de l'autotransformateur.		NF C 15-100-1 Art. 552	SO	
CDT R.4215-3	Dispositions applicables aux conducteurs de protection. (Toutes les masses reliées à un conducteur de protection - Masses simultanément accessibles reliées à la même prise de terre - Présence conducteur de protection dans chaque circuit - Section - Types - Conservation de la continuité)		NF C 15-100-1 Art. 411.3.1.1 - 543	C	
CDT R.4215-4	Limiteurs de surtension. (Caractéristiques du limiteur, Installation, Liaison à la terre)		NF C 15-100-1 Art. 442.2.6.2 - 534.2	SO	
<b>INSTALLATIONS TRES BASSE TENSION</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection pour TBTF (Très basse tension fonctionnelle)		NF C 15-100-1 Art. 411.7	SO	
CDT R.4215-3	Mesure de protection par très basse tension de sécurité (TBTS) ou de protection (TBTP)		NF C 15-100-1 Art. 414	SO	
<b>PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</b>					
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par isolation des parties actives.		NF C 15-100-1 Art. 4-41 - Annexe 41A.1	C	
CDT R.4215-3	Mesure de protection contre les contacts directs par barrières ou enveloppes. (Barrières ou enveloppes : présence et efficacité (IP2x mini ou IP xxB - Ouverture - Signalisation)		NF C 15-100-1 Art. 4-41 - Annexe 41A.2	C	
CDT R.4215-3	Mise hors de portée par éloignement des conducteurs nus des lignes aériennes extérieures.		NF C 15-100-1 Art. 529.6.3	SO	
CDT R.4215-3	Protection complémentaire par DDR 30 mA des circuits de prise de courant. (PC = 32A ; PC dans emplacements AD4)		NF C 15-100-1 Art. 411.3.3 - 415	SO	
CDT R.4215-3	Obturbateurs sur socle de prise de courant = 32A.		NF C 15-100-1 Art. 555.1.8	SO	
<b>LOCAUX OU EMBLEMEMENTS DE SERVICE ELECTRIQUE BT (7-729)</b>					
CDT R.4215-13	Règles générales : ventilation et conditionnement.		NF C 15-100-7-729 Art. 729.512.101	SO	
CDT R.4215-13	Règles générales : accès des passages (longueur des passages et accès).		NF C 15-100-7-729 Art. 729.513.3.3	C	
CDT R.4215-13	Locaux ou emplacements dépourvu de protection contre les contacts directs : Distances minimales à respecter dans les passages.		NF C 15-100-7-729 Art. 729.410.3.7	SO	
CDT R.4215-13	Règles générales : Eclairage de sécurité (éclairage de sécurité à poste fixe + BAPI).		NF C 15-100-7-729 Art. 729.351	SO	
CDT R.4215-13	Règles générales : passages et évacuation.		NF C 15-100-7-729 Art. Annexe 729A	C	
CDT R.4226-9	Locaux ou emplacements avec protection contre les contacts directs assurée par barrières ou enveloppes : Distances minimales à respecter.		NF C 15-100-7-729 Art. 729.513.3.1	C	
CDT R.4226-9	Locaux ou emplacements avec protection contre les contacts directs assurée par obstacle : Distances minimales à respecter.		NF C 15-100-7-729 Art. 729.513.3.2	C	
CDT R.4226-9	Règles générales : identification des locaux ou emplacements - accès limité aux personnes autorisées - condition d'ouverture des portes.		NF C 15-100-7-729 Art. 729.30	SO	

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
<b>CONDITIONS DE LA MISE HORS TENSION TOTALE DES INSTALLATIONS BASSE TENSION</b>					
CDT R.4226-5	Réalisation des essais et des mesures lors des mises hors tension BT.		NF C 15-100-1 Art. 6.1	NC	1
<b>SECTIONNEMENT ET COUPURE D'URGENCE</b>					
CDT R.4215-7	Sectionnement. (Séparation des conducteurs actifs à l'origine de chaque circuit à l'exception du conducteur PEN - Choix du dispositif - règle pour multisource)		NF C 15-100-1 Art. 461 - 462 - 537 - Annexe 53A	C	
CDT R.4215-7	Dispositif général de sectionnement et de coupure en charge à l'intérieur ou à proximité de tout ensemble d'appareillage autres que ceux conformes à une norme spécifique. (Armoires et coffrets électriques)		NF C 15-100-1 Art. 558.1	C	
CDT R.4215-8	Coupure d'urgence. (Coupure omnipolaire - Choix du dispositif)		NF C 15-100-1 Art. 461 - 465 - 537 - Annexe 53A	C	
<b>IDENTIFICATION</b>					
CDT R.4215-10	Identification des canalisations, des circuits, et de l'appareillage - Repérage des conducteurs isolés.		NF C 15-100-1 Art. 514	SO	
CDT R.4215-10	Plan de relevé des canalisations enterrées.		NF C 15-100-1 Art. 514.2	C	
<b>CONDITIONS D'INFLUENCES EXTERNES</b>					
CDT R.4215-11	Adaptation des matériels aux conditions d'influences externes. (Degrés IP - IK des matériels)		NF C 15-100-1 Art. 512.2	C	
CDT R.4215-11	Adaptation des canalisations aux conditions d'influences externes. (Tableau 52.3A, 52.3B, 52.4, 52.5 et 52.6)		NF C 15-100-1 Art. 522	C	
CDT R.4215-11	Degrés de protection des socles de prise de courant installés dans les sols.		NF C 15-100-1 Art. 555.1.10	C	
<b>CONCEPTION ET MISE EN OEUVRE</b>					
CDT R.4215-11	Conception et mise en oeuvre des installations en fonction de la tension. (Matériels électriques et canalisations adaptés à la valeur de la tension nominale - Matériel connecté entre phase et neutre en IT isolé pour la tension entre phases - prise de courant Modèles distincts et non interchangeables si usage de tensions ou de courants de natures différentes)		NF C 15-100-1 Art. 512.1.1 - 555.1.5	SO	
CDT R.4215-16	Conformité des matériels ayant une fonction de protection contre les surintensités, de protection contre les chocs électriques, une fonction de sectionnement. (Conformité aux normes des disjoncteurs, dispositifs différentiels, fusibles, relais thermiques, sectionneurs, interrupteur/sectionneurs, etc.)		NF C 15-100-1 Art. 511	SO	
CDT R.4215-4	Voisinage avec d'autres canalisations électriques des domaines TBT, BT et HT.		NF C 15-100-1 Art. 528.1	SO	
CDT R.4215-9	Voisinage des canalisations électriques avec des canalisations non-électriques.		NF C 15-100-1 Art. 528.3 - 528.2	SO	
CDT R.4215-9	Choix et mode de pose des canalisations électriques. (Tableau 52.2 - canalisation préfabriquée - coupleur d'installation - Circuits en c.a et enveloppe ferromagnétique - Plusieurs circuits dans un conduit ou dans un seul câble - composition des circuits - Règles particulières aux différents modes de pose)		NF C 15-100-1 Art. 521 - 529	SO	
<b>BATTERIE D'ACCUMULATEURS</b>					
CDT R.4215-13	Mise en oeuvre d'un plancher isolant lorsque la tension nominale des batteries est supérieure à 150 V.		NF C 15-100-1 Art. 570.2.2	C	
CDT R.4215-13	Ventilation du local comportant des batteries d'accumulateurs.		NF C 15-100-1 Art. 570.2.3 - 570.2.4	C	

Articles	Libellé	Arrêté	Référentiel Normatif	Avis	N° d'obs. (*)
CDT R.4215-13	Connexions des batteries. (Tension maximale accessible de 120 V, ou isolation, ou enveloppe)		NF C 15-100-1 Art. 570.3.2	<b>C</b>	
CDT R.4215-13	Implantation des batteries d'accumulateurs. (Local de service électrique ou armoire fermée à clé ou tout autre local si C.U = 1000)		NF C 15-100-1 Art. 570.2.1	<b>SO</b>	
<b>GENERATEURS D'ENERGIE ELECTRIQUE</b>					
CDT R.4215-3	Source de remplacement : Mise en oeuvre d'un schéma de mise à la terre d'un point de l'alimentation du générateur d'énergie lors du fonctionnement isolé du réseau public.		NF C 15-100-1 Art. 551.4.3.2	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Groupes électrogènes mobiles - Alimentation d'installations fixes. (Inverseur de source ; Coupure dans le temps prescrit assuré par dispositifs de protection contre les surintensités ou mise en oeuvre de DDR.)		NF C 15-100-1 Art. 551.9.1.3.2	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Groupes électrogènes portables - Alimentation d'installations fixes. (Inverseur de source ; Mise à la terre du point neutre ; protection par DDR de 30 mA ; isolation classe 2 en amont du DDR .)		NF C 15-100-1 Art. 551.9.1.2.2.2	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Groupes électrogènes mobiles - Alimentation d'installations temporaires. (Interconnexion par conducteur de protection des masses du groupe avec les masses d'utilisation sauf si ensemble des matériels alimentés sont de classe II ; Protection par DDR de 30 mA .)		NF C 15-100-1 Art. 551.9.1.3.1	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Convertisseur statique : Mise en oeuvre d'un DDR de type B si absence d'isolation galvanique et d'installation aval non équivalente à la classe II ou respect des prescriptions du fabricant.		NF C 15-100-1 Art. 551.4.3.3.2	<b>SO</b>	
CDT R.4215-3	Groupes électrogènes portables - Alimentation d'installations temporaires. (Interconnexion par conducteur de protection des masses du groupe avec les masses d'utilisation sauf si ensemble des matériels alimentés sont de classe II ; Protection par DDR de 30 mA .)		NF C 15-100-1 Art. 551.9.1.2.1	<b>SO</b>	
CDT R.4215-7	Source de remplacement au réseau public de distribution : Dispositions de sectionnement/inversion interdisant le fonctionnement en parallèle avec le réseau public. (Verrouillage & inverseur de source)		NF C 15-100-1 Art. 551.6	<b>SO</b>	
CDT R.4215-7	Convertisseur statique : Dispositif de sectionnement installé en amont et en aval du convertisseur. (Sauf si intégré dans le convertisseur)		NF C 15-100-1 Art. 551.4.3.3.3	<b>SO</b>	
<b>MAINTIEN EN ETAT DES INSTALLATIONS</b>					
CDT R.4226-5	Disposition générale concernant l'entretien de l'installation - Accessibilité, état des armoires électriques		NF C 15-100-1 Art. 6.6	<b>C</b>	
CDT R.4226-5 / R.4226-7	Fixation et état apparent des canalisations électriques		NF C 15-100-1 Art. 521 - 529	<b>C</b>	
CDT R.4226-5 / R.4226-7	Dépoussiérage des installations		NF C 15-100-1 Art. 421.2	<b>C</b>	
CDT R.4226-5 / R.4226-7	Fixations et état mécanique apparent des matériels.		NF C 15-100-1 Art. 512 - 530.5	<b>C</b>	
CDT R.4226-5 / R.4226-7	Fixation et état mécanique apparent des luminaires		NF C 15-100-1 Art. 559	<b>C</b>	
CDT R.4226-5- R.4226-7	Mesure d'isolement des circuits ou des équipements si nécessaire		NF C 15-100-1 Art. 6.4.3.3	<b>C</b>	

## Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

### INSPE - Bat F



## Information complémentaire à l'attention du client

### **INSPE - Bat F**

**Local :** **Bâtiment F > Rez de chaussée > Médiathèque**

Zone derrière accueil en travaux (hors mission).

**Local :** **Bâtiment F > Sous-sol > Sous station chauffage**

**Récepteurs :Installation ENR'NOV**

Hors mission.

### **Bâtiment F > Sous-sol > Local TGBT**

**Armoire :** **TGBT**

**Dispositif BT :Onduleur**

En l'absence de préconisation par le fabricant de l'onduleur sur le calibre de protection de l'alimentation, nous ne pouvons prononcer que sur la protection contre les surintensités de la canalisation alimentant l'onduleur.

(préconisation non relevé dans les documents techniques présent dans le local et dans le rapport de mise en service SOCOMEC n°FRVI23064095)

### **Installations HT**

Voir rapport bâtiment E

### **Eclairage de sécurité**

Voir rapport d'essai réalisé le 7/07/2025 par le service technique.