

Bureau Veritas Exploitation SAS
CHAMPAGNE
19 Rue des Rosiéristes
69410 CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR France
Mail : Jacques.ward@bureauveritas.com

**A l'attention de UNION GROUPEMENTS D
ACHATS PUBLICS**

UNION GROUPEMENTS D ACHATS PUBLICS
3 rue Rachais
69003 LYON 3EME ARRONDISSEMENT

Rapport mis à disposition sur le site BVLink
<https://bvlink.bureauveritas.com/>

Rapport de vérification électricité visite périodique

MUSEE DES MOULAGES / 69003 LYON



Intervention du 30/09/2024 (1.0 jour)

Coordonnées du site : 4101
Nom du site : MUSEE DES MOULAGES
Latitude : 45.752
Longitude : 4.8547



Lieu d'intervention : MUMO
3 rue Rachais
69003 LYON 3EME ARRONDISSEMENT

Numéro d'affaire : 8578747
Référence du rapport : 8578747/82.7.1.P
Rédigé le : 04/10/2024
Par : Jacques WARD
Ce document a été validé par son auteur

Activité de l'établissement : Enseignement supérieur et musée

Date de la précédente vérification : 07/09/2023

Accréditation Cofrac n° 3-1335, inspection
du site CHAMPAGNE Liste des sites accrédités et portée disponible
sur www.cofrac.fr

Préambule.....	3
Rappel des obligations de l'employeur.....	3
Actions à mener.....	3
Liste récapitulative des observations issues de la vérification.....	4
MUSÉE DES MOULAGES (3 RUE RACHAIS / 69003 LYON 3EME ARRONDISSEMENT).....	4
Informations générales.....	8
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
Éléments de l'installation non vérifiables.....	8
Modifications apportées aux installations.....	11
Vérification relative à la protection des travailleurs.....	12
Information documentaire.....	12
Textes de référence.....	12
Modalité de vérification.....	13
Registre de sécurité.....	13
Condition de mise hors tension.....	13
Résultats des mesures et essais.....	14
Conditions de mesure.....	14
Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de mesure.....	14
Appareils de mesure utilisés.....	15
Prises de terre.....	15
Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT.....	15
Synoptique de l'installation électrique Basse Tension.....	18
Information complémentaire à l'attention du client.....	19

Préambule

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

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

Rappel des obligations de l'employeur

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

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

L'employeur doit :

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

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

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

Actions à mener

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

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

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

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

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

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

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

Périmètre vérifié dans le rapport | MUSEE DES MOULAGES

MUSÉE DES MOULAGES (3 RUE RACHAIS / 69003 LYON 3EME ARRONDISSEMENT)

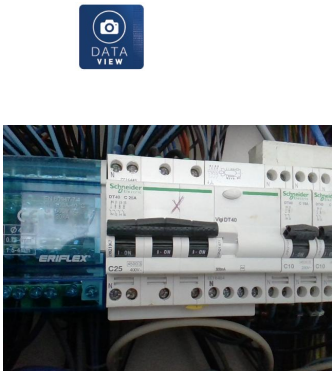
Installations Basse et Très Basse Tension

Point vérifié	N°	Observation(s)
Circuit de protection	1	Raccorder à la liaison équipotentielle la tuyauterie gaz dans la chaufferie.
Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
MT/120719/152130/0	12/07/2019	CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3



Musée des moulages
↳ Accueil musée
↳ **Placard technique**

Point vérifié	N°	Observation(s)
MUNO TD HALL ACCUEIL : Q4 Général éclairage non public		
Dispositifs bt	2	Remplacer le dispositif différentiel défectueux : afin d'assurer la protection des personnes contre les risques d'électrocution.
Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
FP/210721/100634/1	21/07/2021	CDT R.4226-5-R.4226-7 NF C 15-100 Art.612.6



Musée des moulages
↳ Accueil musée
↳ Salle exposition
↳ **salle polyvalente**

Point vérifié	N°	Observation(s)
Armoire salle polyvalente : Non repéré		
Dispositifs bt	3	Compléter l'identification des départs ou installer un schéma d'installation.
Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
SD/070923/092451/0	07/09/2023	CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1



Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
Prise de courant		
Recepteurs / points lumineux / prises de courant	4	Réaliser ou améliorer la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 ohms). prise du milieu à gauche du extincteur. c est un bloc de prises. la prise du milieu précisément.

Code Obs. :

SD/070923/134443/0

Date de 1^{er} signalement :

07/09/2023

Art. Réf. :

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



Prise de courant		
Recepteurs / points lumineux / prises de courant	5	Réaliser ou améliorer la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 ohms). bloc prises situé sur la scène.

Code Obs. :

SD/070923/134814/0

Date de 1^{er} signalement :

07/09/2023

Art. Réf. :

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



Prise de courant		
Recepteurs / points lumineux / prises de courant	6	Réaliser ou améliorer la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 ohms) sur l'ensemble des prises dans la salle polyvalente.

Code Obs. :

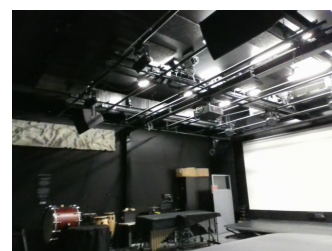
SD/070923/135014/0

Date de 1^{er} signalement :

07/09/2023

Art. Réf. :

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



Musée des moulages

↳ Sous-sol

↳ chaufferie

Point vérifié	N°	Observation(s)
Prise de courant		
Recepteurs / points lumineux / prises de courant	7	Réaliser ou améliorer la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 ohms) de la prise de courant située à droite de l'armoire de commande.

Code Obs. :

FP/210721/124944/0

Date de 1^{er} signalement :

21/07/2021

Art. Réf. :

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



Ecole de musique

Liste récapitulative des observations issues de la vérification



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

Evacuation (balisage)

Eclairage de securite : 8 **Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité dans l'escalier menant a la salle M027.**

Code Obs. :

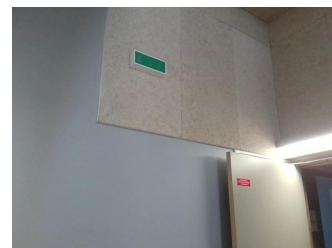
MT/120719/154248/0

Date de 1^{er} signalement :

12/07/2019

Art. Réf. :

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



Ecole de musique

↳ Rez-de-chaussée

↳ Circulation

↳ **Salle M012**



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

baie audio

Recepteurs / points lumineux / prises de courant 9 **Améliorer ou réaliser la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 Ohms).**

Code Obs. :

NS/060918/094215/1

Date de 1^{er} signalement :

06/09/2018

Art. Réf. :

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



Ecole de musique

↳ Rez-de-chaussée

↳ Circulation

↳ **locaux ménage M010/M102/M202**



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

Chauffe-eau électrique

Recepteurs / points lumineux / prises de courant 10 **Alimenter directement les trois chauffe-eau au réseau sans l'intermédiaire d'une prise de courant.**

Code Obs. :

MT/120719/145222/0

Date de 1^{er} signalement :

12/07/2019

Art. Réf. :

CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.559



Ecole de musique

↳ 2ème étage

↳ Circulation

↳ **Placard technique M206**

Liste récapitulative
des observations issues de la
vérification

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

TD MUSICO 2 ETAGE : Q43- Q44

Dispositifs bt	11	Protéger contre les surintensités le circuit (actuellement section 2,5mm²) alimentant les deux disjoncteurs C16A (Q43 et Q44) ou s'assurer que le disjoncteur situé en amont de ce circuit est calibré à 20A max.
----------------	----	---

Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
FP/210721/092634/0	21/07/2021	CDT R.4215-6 NF C 15-100 Art.430-533



Extérieur

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

Logette comptage

Coffrets et armoires électriques	12	Protéger contre les contacts directs les pièces nues sous tension accessibles.
----------------------------------	----	--

Code Obs. :	Date de 1 ^{er} signalement :	Art. Réf. :
NS/060918/114802/0	06/09/2018	CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.2



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

Rapport de la précédente vérification périodique	: Présent
Ref ou N° du rapport	: 8578747/82.5.1.P
Rapport de la précédente vérification initiale ou de la précédente première vérification périodique menée comme une initiale	: Sans Objet
Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans	: Présent
Ref ou N° du rapport	: 8578747/82.6.1.R

Pour rappel : Le rapport de vérification initiale de l'installation ou éventuellement un rapport de première vérification périodique menée comme une initiale ou un rapport périodique dit « quadriennal » et, le cas échéant, le rapport périodique de l'année antérieure, sont indispensables à la réalisation de la vérification périodique annuelle, ils sont à fournir par l'employeur tel que défini par l'arrêté du 26/12/2011.

Si l'un de ces rapports est absent, l'étendue de la vérification est limitée et peut conduire à des conclusions erronées.

Dans un tel cas et conformément à l'arrêté du 26/12/2011, la vérification périodique aurait dû être effectuée 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.

Personne chargée de la surveillance de l'installation

M. Datrino, Responsable

Installations vérifiées

Installations vérifiées : Ensemble des installations accessibles et présentées

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

Origine de l'installation vérifiée : Local comptage Basse Tension

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

Eléments de l'installation non vérifiables

Musée des moulages > 3 RUE RACHAIS > 69003 LYON 3EME ARRONDISSEMENT

Ecole de musique > Rez-de-chaussée > Circulation > Local du fond

Local fermé

Ecole de musique > Rez-de-chaussée > Circulation > Local 015

Local fermé

Ecole de musique > Rez-de-chaussée > Circulation > Salle M012

Local fermé

Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > M027

Local fermé

Musée des moulages > Sous-sol > chaufferie

Local fermé

Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > salle polyvalente

Local indisponible

Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > Atelier

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > Atelier

RÉCEPTEURS : *Prise de courant*

Hors de portée (>3m)

Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition

RÉCEPTEURS : *spots lumineux*

Hors de portée (>3m)

Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > SAS atelier

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Ecole de musique > 1er étage > zone salles de cours

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Extérieur

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Inaccessible

Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > M027

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Accès encombré

Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > salle polyvalente

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Musée des moulages > Accueil musée > locaux administratif

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Extérieur

ARMOIRE : Armoire boissons

Armoire non alimentée électriquement

Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > salle polyvalente

ARMOIRE : Armoire FORCE

Armoire inaccessible

Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > salle polyvalente

ARMOIRE : Armoire salle polyvalente

Armoire inaccessible

Extérieur : Armoire boissons

DISPOSITIF BT : Q2

Coffret hors tension

Extérieur : Armoire boissons

DISPOSITIF BT : Q5

Coffret hors tension

Extérieur : Armoire boissons

DISPOSITIF BT : Q4

Coffret hors tension

Extérieur : Armoire boissons

DISPOSITIF BT : Q3

Coffret hors tension

Musée des moulages > Accueil musée > Placard technique : MUNO TD HALL ACCUEIL

DISPOSITIF BT : Départs store

Mesure d'isolement non autorisée, présence de matériel sensible en aval

Extérieur : Logette comptage

DISPOSITIF BT : Général

Coupure non autorisée

Musée des moulages

CARACTÉRISTIQUES - ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ : Evacuation (balisage)

Eclairage de sécurité non vérifié en l'absence d'autorisation de mise hors tension des installations concernées

Musée des moulages

CARACTÉRISTIQUES - ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ : Anti-panique (Ambiance)

Eclairage de sécurité non vérifié en l'absence d'autorisation de mise hors tension des installations concernées

Ecole de musique

CARACTÉRISTIQUES - ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ : Evacuation (balisage)

Eclairage de sécurité non vérifié en l'absence d'autorisation de mise hors tension des installations concernées

Ecole de musique

CARACTÉRISTIQUES - ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ : Anti-panique (Ambiance)

Eclairage de sécurité non vérifié en l'absence d'autorisation de mise hors tension des installations concernées

Informations générales

Modifications apportées aux installations

Sans objet

Vérification relative à la protection des travailleurs

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
Dossier Technique		
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
3 - Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations		Absent
4 - Schémas unifilaires des installations électriques (tableaux électriques)		Présent
5 - Carnets de câbles		Absent
6 - Notes de calcul pour le dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection		Absent
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
DRPE		
Plan de zonage DRPE	Référence :	Absent
ERP : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques		
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 point 7 et 8 de l'annexe III sont traités dans les chapitres « Précédents rapports » et « DRPE » du présent rapport.

Lors de notre vérification, nous avons constaté la présence d'emplacements ou de locaux potentiellement à risque d'explosion. Vous êtes dans l'obligation de réaliser la mission d'évaluation du risque ATEX suivant l'article R. 4227-50 du code du travail et aux prescriptions de l'arrêté du 08/07/2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive. Bureau Veritas est à votre disposition pour vous aider à réaliser cette évaluation. Les installations électriques de ces locaux ou emplacement sont réalisée visuellement, aucune mesure électrique n'a été réalisée dans ces locaux ou emplacements.

Désignation des locaux susceptibles de présenter un risque d'explosion :

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"

MUSÉE DES MOULAGES

Arrêtés :

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 12/19

rapport n° : 8578747/82.7.1.P

en date du 04/10/2024

Vérification relative à la protection des travailleurs

- Arrêté du 20/12/2011 : Appareils amovibles
 - Arrêté du 14/12/2011 : Eclairage de sécurité
- Normes :**
- NF C 15-100 : installation électrique à basse tension

Modalité de vérification

Nous n'avons pas été accompagnés

Registre de sécurité

Non présenté lors de notre visite

Condition de mise hors tension

En Basse Tension :

Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a pas permis d'effectuer la mise hors tension des installations en basse tension. De ce fait, les dispositifs différentiels résiduels n'ont pas pu être testés. Nous vous rappelons que ces vérifications visant à assurer la sécurité des personnes sont obligatoires. Nous sommes à votre disposition pour définir, selon les termes du contrat, les modalités d'un complément de vérification.

Dans le cadre des vérifications et conformément aux prescriptions de l'arrêté du 26/12/2011, Bureau Veritas doit réaliser des coupures sur les installations électriques BT et le cas échéant HT.

L'objectif des coupures est de vérifier, de façon exhaustive, la protection des personnes contre les risques de chocs électriques.

Pour information, les coupures sont nécessaires pour vérifier :

- o le fonctionnement des dispositifs différentiels résiduels BT,
- o le fonctionnement des éclairages de sécurité,
- o les caractéristiques et l'état de certains équipements BT et HT accessibles qu'après coupure,
- o le fonctionnement des coupures d'urgence s'il y a doute sur les circuits concernés,
- o les dispositifs d'inter-verrouillages HT et le cas échéant BT,
- o le cas échéant, l'isolement des circuit BT.

Si, par suite de votre refus ou d'une impossibilité technique, les coupures totales n'ont pas été réalisées alors, l'étendue de la vérification de Bureau Veritas est limitée et peut conduire à des conclusions erronées.

Bureau Veritas est à la disposition de l'employeur afin de réaliser ces coupures dans le cadre d'une mission complémentaire.

Résultats des mesures et essais

Conditions de mesure

MESURES D'ISOLEMENT

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

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

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

VÉRIFICATION DE LA RÉSISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION

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

ESSAIS DE DECLenchement DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS RESIDUELS

La valeur du seuil de déclenchement est correcte si elle est comprise entre $0,5 \Delta n$ et Δn . (Δn : sensibilité du dispositif différentiel). Les essais sont réalisés entre une phase et la terre. En cas de manque de sélectivité, les essais sont réalisés entre le neutre ou une phase amont et une autre phase en aval. En l'absence de testeur de calibre adapté et avec l'autorisation du client, les dispositifs différentiels de sensibilité supérieure à 1A peuvent être testés à la valeur 1A. L'application de cette procédure est signalée par un * dans le tableau « Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT ».

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

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

MESURE DE RÉSISTANCE DE PRISE DE TERRE

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

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

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

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

MESURE DU SOL ANTISTATIQUE

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

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

Abréviations, sigles et repères 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

RÉCEPTEURS ELECTRIQUES :

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

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

Résultats des mesures et essais

Appareils de mesure utilisés

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

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

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

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

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)		
Musée des moulages(3 RUE RACHAIS / 69003 LYON 3EME ARRONDISSEMENT)						
Musée des moulages						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	FF	RB	3	C		

(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)		
Musée des moulages(3 RUE RACHAIS / 69003 LYON 3EME ARRONDISSEMENT)					
Ecole de musique > 2ème étage > Circulation > Placard technique M206					
TD MUSICO 2 ETAGE					
BOBINE MX	30		1		
Q4	300		1		
Q11	300		1		
Q19	300		1		
Q27	30		1		
Q28	30		1		
Q30	300				
Q37	300				
Q47	30		1		
Q49	300				
Q56	300		1		
Q62	30				
Q63	30		1		
Q64	30		1		
Q65	30		1		
Q66	30		1		
Ecole de musique > Rez-de-chaussée > Circulation					
TGBT					
Non repéré	30				
Q86 TD atelier	1000				

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 15/19

rapport n° : 8578747/82.7.1.P

en date du 04/10/2024

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Q4 ecl public 1	300		1		
Q11 ecl public 2	300		1		
Q19 ecl non public	300		1		
Q24 ecl ext	300				
Départs sanitaire	30				
Q32 PC	30				
Q39 PC sono	30				
Q43 PC info	30				
Q46 PC info2	30		1		
Q52 PC info3	30				
General PC info 4	30				
General PC INFO 5	30				
Q69 CTA	30				
Q70 CTA	30				
Q71 accueil	300				
Q72 Chaufferie	300				
Q73 General divers	30				
Q87 TD accueil	1000				
Q88	1000				
Q89	1000				
Q90	1000				
Q91	1000				
Q93	300				
Clim ext	30		1		
Cassette	30		1		
Source centrale	30				
SSI/VMC	30		1		
<u>Extérieur</u>					
Logette comptage					
Général	1000	60			
Armoire boissons					
Q2	30				
Q3	30				
Q4	30				
Q5	30				
<u>Musée des moulages > Accueil musée > Placard technique</u>					
MUNO TD HALL ACCUEIL					
Q4 Général éclairage non public	300		0		2
Q2 bobine mx	30		1		
Q4	300		1		
Q12	300		1		
Q22	300		1		
Q26	300		1		
Q44	300				

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 16/19

rapport n° : 8578747/82.7.1.P

en date du 04/10/2024

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Q60Q61	30		1		
Q62	30		1		
Q43	30				
Q69	30				
Départs divers	30		1		
Départs store	30				
Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > Atelier					
Armoire Atelier					
BOBINE	30				
Général éclairage	300		1		
Sanitaire	30		1		
Général PC SERVICE 1	30				
General PC SERVICE 2	30				
Départs PC info	30		1		
Départs Baie	30		1		
Départs Monte ch	30		1		
Départs cumulus	30		1		
Départs controle d'accès	30		1		
Musée des moulages > Accueil musée > Salle exposition > salle polyvalente					
Armoire salle polyvalente					
Q2	30		1		
Q4	300		1		
Q7	300		1		
Non repéré	30		1		3
Q15	30				
Q23	30		1		
Q30	30		1		
Q31	300		1		
Q32	30		1		

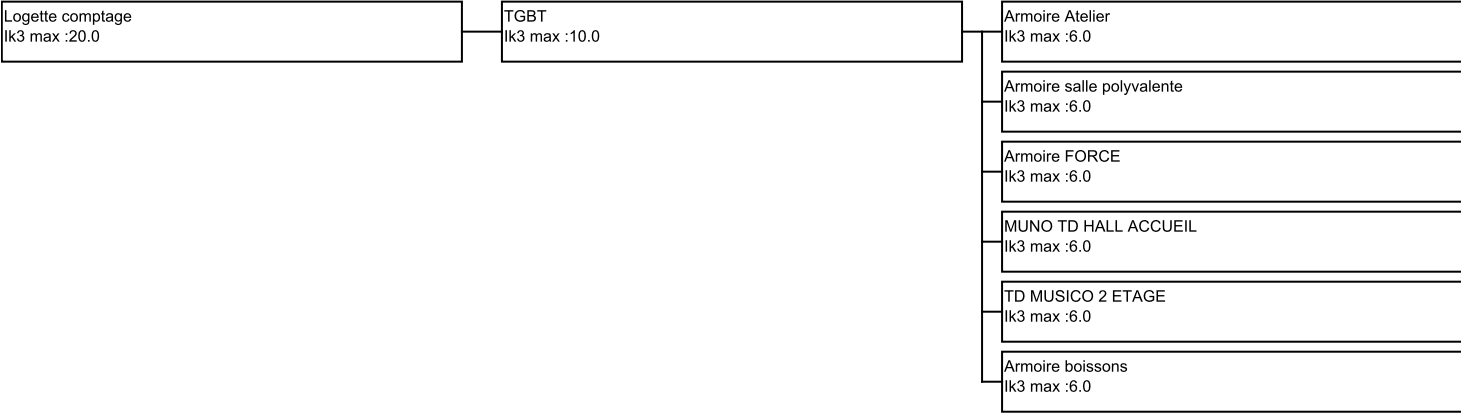
(1) La valeur 0 indique que le dispositif différentiel n'a pas fonctionné, ou pas correctement.

La valeur 1 indique que le dispositif différentiel a fonctionné correctement

L'absence de valeur indique que le dispositif différentiel n'a pas été testé

Synoptique de l'installation électrique Basse Tension

Musée des moulages



Information complémentaire à l'attention du client

Musée des moulages

3 RUE RACHAIS > 69003 LYON 3EME ARRONDISSEMENT

Musée des moulages > Accueil musée > Placard technique

Armoire : MUNO TD HALL ACCUEIL

Dispositif BT :Départs store

Défaut à la terre en aval.

Extérieur

Armoire : Armoire boissons

Coffret non alimentée

Ecole de musique > Rez-de-chaussée > Circulation

Armoire : TGBT

Dispositif BT :Q91

Ouvert

Dispositif BT :Q24 ecl ext

contact ouvert

Extérieur

Armoire : Logette comptage

Dispositif BT :Inter frontière

Notre mission commence aux bornes aval de l'interrupteur frontière.

LISTES DES DOCUMENTS JOINTS AU PRESENT RAPPORT

- En l'absence de moyens mis à disposition du vérificateur lui permettant d'intervenir en sécurité, la vérification de la continuité de la mise à la terre des appareils d'éclairages sera effectuée uniquement pour les appareils accessibles depuis le sol ou avec un équipement permettant d'effectuer cette mesure depuis le sol (arrêté du 26/12/2011).

- Une personne compétente connaissant bien les installations sera désignée pour accompagner l'intervenant Bureau Veritas. Le client conserve la direction et la responsabilité des installations, équipements et appareils.

En l'absence de DRPE (Document relatif à la protection contre les Explosions, précisant les zones et l'adéquation du matériel), notre vérification s'est limitée au risque (éventuel) d'incendie. Bureau Veritas se tient à votre disposition pour vous assister dans l'élaboration de ce document dans le cadre d'une mission complémentaire.

- Faute de mise à notre disposition de notes de calculs et/ou de schémas à jour, les valeurs de courant de court-circuit maximum renseignées dans ce rapport ont été estimées par nos soins, sur la base des informations accessibles et/ou portés à notre connaissance. Nous vous rappelons néanmoins que ces documents sont nécessaires pour la bonne conduite de la vérification et sont exigés par l'arrêté du 26/12/2011: toutes inexactitudes doit donc nous être communiquée car elles peuvent influencer sur les avis formulés dans ce rapport (adéquation de la protection contre les courts-circuits maximum). Bureau Veritas se tient à votre disposition pour déterminer ces éléments dans le cadre d'une mission complémentaire.