



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
14 avenue Berthelot
69007 LYON 7EME ARRONDISSEMENT

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

Rapport de vérification électricité visite périodique

BÂTIMENT C / LYON 2



Intervention du 09/07/2024 au 10/07/2024 (1.5 jours)

Coordonnées du site : 1401
Nom du site : CENTRE BERTHELOT
Latitude : 45.747
Longitude : 4.8358



Lieu d'intervention : BAT C
14 avenue Berthelot
69007 LYON 7EME ARRONDISSEMENT

Numéro d'affaire : 8578747
Référence du rapport : 8578747/16.8.1.P
Rédigé le : 15/07/2024
Par : Jacques WARD
Ce document a été validé par son auteur

Activité de l'établissement : Administration

Date de la précédente vérification : 06/09/2023

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
BATIMENT C (LYON 2).....	4
Informations générales.....	12
Présence des rapports des précédentes vérifications dans le dossier technique du client.....	12
Personne chargée de la surveillance de l'installation.....	12
Installations vérifiées.....	12
Éléments de l'installation non vérifiables.....	12
Modifications apportées aux installations.....	13
Vérification relative à la protection des travailleurs.....	14
Information documentaire.....	14
Textes de référence.....	14
Modalité de vérification.....	14
Registre de sécurité.....	15
Condition de mise hors tension.....	15
Résultats des mesures et essais.....	16
Conditions de mesure.....	16
Abréviations, sigles et repères utilisés dans les tableaux de mesure.....	16
Appareils de mesure utilisés.....	17
Prises de terre.....	17
Essais des dispositifs différentiels et mesures d'isolement des circuits BT.....	17
Synoptique de l'installation électrique Basse Tension.....	21
Information complémentaire à l'attention du client.....	22

Préambule

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

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

Rappel des obligations de l'employeur

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

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

L'employeur doit :

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

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

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

Actions à mener

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

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

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

Pour faciliter la prise de connaissance du rapport et vous orienter sur les informations essentielles nécessaires à la prise de décision, Bureau Veritas affiche en première page du rapport un pictogramme synthétisant le résultat de la vérification. La définition de cette symbolique est précisée dans le tableau joint.

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

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

Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Périmètre vérifié dans le rapport | CENTRE BERTHELOT

BATIMENT C (LYON 2)

Installations Basse et Très Basse Tension

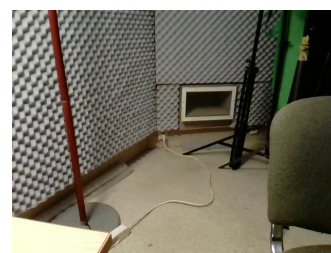
Batiment C

↳ Zone Nord

↳ Sous-sol Nord coté avenue berthelot



Point vérifié	N°	Observation(s)
Locaux et recepteurs electriques	1	Refermer la boîte de dérivation dans la salle S14N.
Code Obs. : JH/150721/142631/0		Date de 1 ^{er} signalement : 13/07/2021 Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522
Locaux et recepteurs electriques	2	Réaliser ou améliorer la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 ohms) de la prise de courant au fond à gauche du studio d'enregistrement.
Code Obs. : JH/150721/143650/0		Date de 1 ^{er} signalement : 13/07/2021 Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3
Locaux et recepteurs electriques	3	Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité au niveau de l'accès escalier.
Code Obs. : JH/150721/085853/0		Date de 1 ^{er} signalement : 13/07/2021 Art. Réf. : CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11
Locaux et recepteurs electriques	4	Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité salle Ennat Leger.
Code Obs. : ML/210720/091615/0		Date de 1 ^{er} signalement : 22/07/2020 Art. Réf. : CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11



Eclairage de sécurité

Recepteurs / points lumineux / prises de courant

5 **Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité salle sourde.**

Code Obs. :
ML/210720/092238/0

Date de 1^{er} signalement :
22/07/2020

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

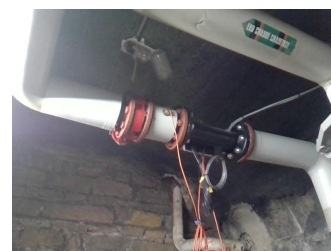
Liste récapitulative des observations issues de la vérification

Batiment C

↳ Zone Nord

↳ Sous-sol central

Point vérifié	N°	Observation(s)
Point lumineux		
Recepteurs / points lumineux / prises de courant	6	Remplacer les éclairages cassés dans le local technique face au WC
Code Obs. : NS/170719/091539/0	Date de 1 ^{er} signalement : 17/07/2019	Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.512-522

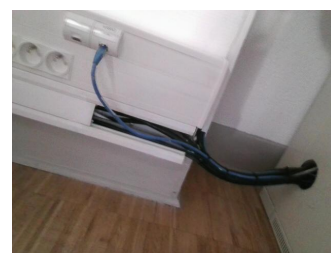
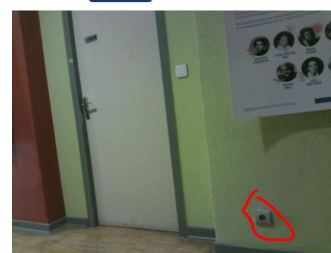


Batiment C

↳ Zone Nord

↳ Rez-de-chaussée Nord

Point vérifié	N°	Observation(s)
Locaux et recepteurs electriques	7	Fixer la prise de courant dans la circulation à droite de la salle 004N .
Code Obs. : AT/240822/104905/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/08/2022	Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.530
Locaux et recepteurs electriques	8	Reposer le couvercle de la goulotte dans la salle du fond(pas de nom ni identification).
Code Obs. : SD/060923/113931/0	Date de 1 ^{er} signalement : 06/09/2023	Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.530
Locaux et recepteurs electriques	9	Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité dans la salle 004N
Code Obs. : SD/060923/113713/0	Date de 1 ^{er} signalement : 06/09/2023	Art. Réf. : CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11



Batiment C

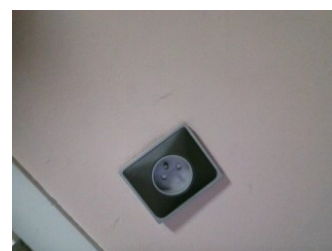
↳ Zone Nord

↳ 1er étage Nord

Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
Locaux et recepteurs electriques	10	Bureau 127 N : Fixer la prise de courant à droite en rentrant.
Code Obs. : AT/240822/121849/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/08/2022	Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.530
Locaux et recepteurs electriques	11	Local 131N : Fixer l'interrupteur et la prise de courant.
Code Obs. : AT/240822/122314/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/08/2022	Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.530
Locaux et recepteurs electriques	12	Bureau 129 N : Remettre en état la prise de courant à droite devant les étagères.
Code Obs. : AT/240822/122401/0	Date de 1 ^{er} signalement : 25/08/2022	Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.530
Locaux et recepteurs electriques	13	Réaliser ou améliorer la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 ohms) de la prise de courant à gauche en entrant dans le bureau 131N. (local technique)
Code Obs. : JH/160721/090405/0	Date de 1 ^{er} signalement : 13/07/2021	Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3



Batiment C

↳ Zone Nord

↳ 2^{eme} étage Nord



Point vérifié	N°	Observation(s)
Locaux et recepteurs electriques	14	Réaliser ou améliorer la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 ohms). coté droit du bureau.
Code Obs. : SD/060923/143953/0	Date de 1 ^{er} signalement : 06/09/2023	Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3



Batiment C

↳ Zone Nord

↳ 3^{eme} étage Nord

Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
Locaux et recepteurs electriques	15	Fixer la prise de courant dans le bureau 335N
Code Obs. : SD/060923/150620/0	Date de 1 ^{er} signalement : 06/09/2023	Art. Réf. : CDT R.4215-11 NF C 15-100 Art.530

Batiment C

↳ Zone Sud

↳ locaux vdI, archives et repos



Point vérifié	N°	Observation(s)
Locaux et recepteurs electriques	16	Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité face à la salle s11s.
Code Obs. : JH/150721/093626/0	Date de 1 ^{er} signalement : 13/07/2021	Art. Réf. : CDT R.4226-13 Arrêté A.14/12/2011 art 11

Batiment C

↳ Zone Sud

↳ 2^{eme} étage



Point vérifié	N°	Observation(s)
Prise de courant à gauche en entrant Bureau 221		
Recepteurs / points lumineux / prises de courant	17	Améliorer ou réaliser la continuité de la liaison au conducteur de protection (valeur maximale de 2 Ohms).
Code Obs. : NS/190717/154913/1	Date de 1 ^{er} signalement : 19/07/2017	Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3

Rez-de-chaussée



Point vérifié	N°	Observation(s)
Armoire EL 2		
Coffrets et armoires electriques	18	Compléter l'identification des départs et installer un schéma d'installation à jour.
Code Obs. : NS/170719/100602/0	Date de 1 ^{er} signalement : 17/07/2019	Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

Liste récapitulative des observations issues de la vérification



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

Armoire EL 2

Coffrets et armoires électriques **19** Installer un dispositif différentiel à courant résiduel 30mA sur le circuit prise de courant D7.

Code Obs. :

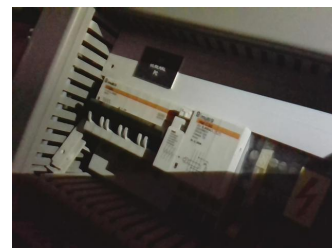
NS/170719/101550/0

Date de 1^{er} signalement :

17/07/2019

Art. Réf. :

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



Armoire EL 2

Coffrets et armoires électriques **20** Réaliser un dépoussiérage.

Code Obs. :

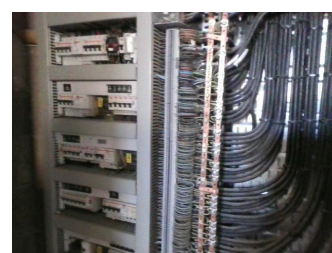
JH/150721/095846/0

Date de 1^{er} signalement :

13/07/2021

Art. Réf. :

CDT R.4226-5-R.4226-7 NF C 15-100 Art.512-522



Armoire EL 2 : Non repéré

Dispositifs bt **21** Compléter l'identification des départs.

Code Obs. :

AT/240822/092350/0

Date de 1^{er} signalement :

25/08/2022

Art. Réf. :

CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1



1er étage



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

Armoire EL Sud EL 07

Coffrets et armoires électriques **22** Isoler les extrémités des conducteurs inutilisés restés sous tension.

Code Obs. :

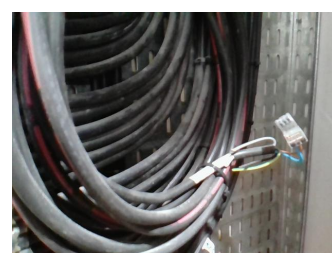
JH/150721/110417/0

Date de 1^{er} signalement :

13/07/2021

Art. Réf. :

CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.410



Armoire EL Sud EL 07 : Général D11

Dispositifs bt **23** Installer un dispositif différentiel à courant résiduel 30mA afin d'assurer la protection des personnes.

Code Obs. :

JH/150721/105317/0

Date de 1^{er} signalement :

13/07/2021

Art. Réf. :

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



Liste récapitulative des observations issues de la vérification



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

Armoire EL Sud EL 07 : Non repéré

Dispositifs bt **24 Compléter l'identification des départs.**

Code Obs. : AT/240822/094138/0 Date de 1^{er} signalement : 25/08/2022 Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

2ème étage



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

Armoire EL 4

Coffrets et armoires electriques **25 Compléter l'identification des départs ou installer un schéma d'installation.**

Code Obs. : SD/060923/100339/0 Date de 1^{er} signalement : 06/09/2023 Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

Armoire EL Sud EL 08

Coffrets et armoires electriques **26 installer un schéma électrique.**

Code Obs. : SD/060923/101005/0 Date de 1^{er} signalement : 06/09/2023 Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

Armoire EL Sud EL 08 : Général D 33

Dispositifs bt **27 Installer un dispositif différentiel à courant résiduel 30mA afin d'assurer la protection des personnes.**

Code Obs. : JH/150721/112809/0 Date de 1^{er} signalement : 13/07/2021 Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3



Armoire EL Sud EL 08 : Général D9

Dispositifs bt **28 Installer un dispositif différentiel à courant résiduel 30mA afin d'assurer la protection des personnes.**

Code Obs. : JH/150721/112107/0 Date de 1^{er} signalement : 13/07/2021 Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3



3ème étage



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

Armoire EL 5

Coffrets et armoires electriques **29 installer un schéma électrique.**

Code Obs. : SD/060923/101417/0 Date de 1^{er} signalement : 06/09/2023 Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

Liste récapitulative des observations issues de la vérification



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

Armoire EL 5

Coffrets et armoires électriques **30** Installer un dispositif différentiel à courant résiduel 30mA sur les circuits prises de courant.

Code Obs. : JH/150721/133351/0 Date de 1^{er} signalement : 13/07/2021 Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3

Armoire EL Sud EL 09

Coffrets et armoires électriques **31** installer un schéma d'installation.

Code Obs. : SD/060923/102128/0 Date de 1^{er} signalement : 06/09/2023 Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

Armoire EL 5 : Général Elc. D4

Dispositifs bt **32** Remplacer le dispositif différentiel défectueux : afin d'assurer la protection des personnes contre les risques d'électrocution.

Code Obs. : JH/150721/134733/1 Date de 1^{er} signalement : 13/07/2021 Art. Réf. : CDT R.4226-5-R.4226-7 NF C 15-100 Art.612.6

Armoire EL 5 : Général PC D14

Dispositifs bt **33** Installer un dispositif différentiel à courant résiduel 30mA sur le circuit prise de courant.

Code Obs. : AT/240822/095610/0 Date de 1^{er} signalement : 25/08/2022 Art. Réf. : CDT R.4215-3 NF C 15-100 Art.411.3

4 ème étage



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

Armoire EL 6

Coffrets et armoires électriques **34** installer un schéma d'installation.

Code Obs. : NS/170719/144147/0 Date de 1^{er} signalement : 17/07/2019 Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

Armoire EL 6 : Non repéré

Dispositifs bt **35** Compléter l'identification du départ.

Code Obs. : AT/240822/100351/0 Date de 1^{er} signalement : 25/08/2022 Art. Réf. : CDT R.4215-10 NF C 15-100 Art.514.1

Bâtiment C

↳ Ensemble du bâtiment

Liste récapitulative des observations issues de la vérification



Point vérifié	N°	Observation(s)
Evacuation (balisage)		
Eclairage de securite :	36	Remettre en état de fonctionnement l'éclairage de sécurité dans la partie accueil ainsi que dans plusieurs salles du sous sol.

Code Obs. :

AT/250822/131400/0

Date de 1^{er} signalement :

25/08/2022

Art. Réf. :

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

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
Rapport de la précédente vérification initiale ou de la précédente première vérification périodique menée comme une initiale	: Absent
Rapport détaillé(dit quadriennal)datant de moins de quatre ans	: Présent
Ref ou N° du rapport	: 8578747/16.7.1.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. Dattrino, responsable

Installations vérifiées

Installations vérifiées : Ensemble des installations accessibles et présentées hormis les locaux parties sud centrale en travaux sur tous les étages

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

BATIMENT C > LYON 2

Batiment C > Zone Nord > 1er étage Nord

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Batiment C > Zone centre / Est > 1 er étage / centre

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Batiment C > Zone centre / Est > rez de chaussée > rez de chaussée bureaux coté rue

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Batiment C > Zone centre / Est > 2eme étage / centre

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Batiment C > Zone Nord > Rez-de-chaussée Nord

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Batiment C > Zone centre / Est > 3 eme étage / centre

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Batiment C > Zone centre / Est > rez de chaussée > rez de chaussée bureaux / coté accueil

RÉCEPTEURS : *Point lumineux*

Hors de portée (>3m)

Bâtiment C > Ensemble du bâtiment

CARACTÉRISTIQUES - ECLAIRAGE DE SÉCURITÉ : *Evacuation (balisage)*

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

Modifications apportées aux installations

Aucune modification signalée

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)		Incomplet
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)		Sans objet
DRPE		
Plan de zonage DRPE	Référence :	Sans Objet
ERP : Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) des installations électriques		
Document RVRAT	Référence :	Sans Objet

**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.

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"

BATIMENT C

Arrêtés :

- 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

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

Registre de sécurité

Visé à l'issue de la vérification

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.

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)		
BATIMENT C(LYON 2)						
Batiment C > Zone Nord > Sous-sol Nord coté avenue berthelot						
Terre des masses BT (RA : schéma TTN/ITN, TTS/ITS)	NC	RB	7	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)		
BATIMENT C(LYON 2)					
1er étage					
Armoire EL 3					
Général Elc. D1	300		1		
PC nouveau mur	30				
Général Elc. D2	300		1		
Général éclairage D26	300				
Général PC D 11	30				
D 17	300				
GENERAL CVC	300				
Général éclairage D27	300		1		
Général PC D 30	30				
Général technique D 33	300				
Serveur	30				
Armoire EL Sud EL 07					
Général D1	300		1		
Général D 4	300		1		
Général D11	300				23
Général D16	300				
Général D24	300				
Général D 32	300		1		
Général D 35	30				
Général D 38	300				

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 17/22

rapport n° : 8578747/16.8.1.P

en date du 15/07/2024

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
2ème étage					
Armoire EL 4					
Non repéré	300				
Général Elc. D4	300		1		
Général D 21	30				
Général PC D 14	30				
Non repéré	300				
Général éclairage D42	300		1		
Général D 45	30				
Général D 48	300				
Général D 21	30				
Général D 31	30				
Armoire EL Sud EL 08					
Général D1	300		1		
PC frigo	30				
Général baes	300				
Général D 2	300		1		
Général D9	300				28
Général D14	300				
Général D 22	300				
Serveur placard droite	30				
Général D 30	300		1		
Général D 33	300				27
Général D 36	300				
Général PC sereur	30				
3ème étage					
Armoire EL 5					
Général Elc. D4	300		0		32
Général Elc. D42	300		1		
Général PC D14	300				33
Général Elc. D1	300		1		
Général D 21	300				
Général D 31	300				
Général PC 46	300				
Général 49	300				
Général D41	300				
Armoire EL Sud EL 09					
Général D1	300		1		
Général D 2	300		1		
Général D9	30				
Général D15	300				
Général D 23	300				
Général serveur placard de droite	30				
Général D 31	300		1		

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 18/22

rapport n° : 8578747/16.8.1.P

en date du 15/07/2024

Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Général D 35	30				
Général D 38	300				
<u>4 ème étage</u>					
Armoire EL 6					
Général PC Bar	30				
Général Elc.	300		1		
Général spots	300		1		
Non repéré	30				35
Général éclairage non public	300		1		
Général PC	30				
Général PC coffret pt	30				
coffret alarme technique	300				
Général ventilation reunion	300				
PT Salle bloch	300				
Général tech	300				
Général PC	30				
<u>Rez-de-chaussée</u>					
Armoire EL 2					
Général Elc. D1	300		1		
Général Elc. D8	300				
D17	300				
Général D33	30				
Général D34	30				
Général D35	30				
Ecran D33	30				
Ecran D35	30				
D23	300				
Général CVC	300				
alim clim	30				
Non repéré	30				21
Non repéré	300				
Non repéré	300				
Armoire EL Sud EL / coté rue					
DD1	30		1		
DD2	30		1		
DD3	30				
DD4	30				
DD5	30				
DD6	30				
DD7	300				
DD8	30				
Alim transfo	300				
Armoire AE 01 / 015C					
Général PC service	30				

(*) Se reporter à la liste récapitulative des observations

OPALE 01 – V 4

Copyright BUREAU VERITAS

page 19/22

rapport n° : 8578747/16.8.1.P

en date du 15/07/2024

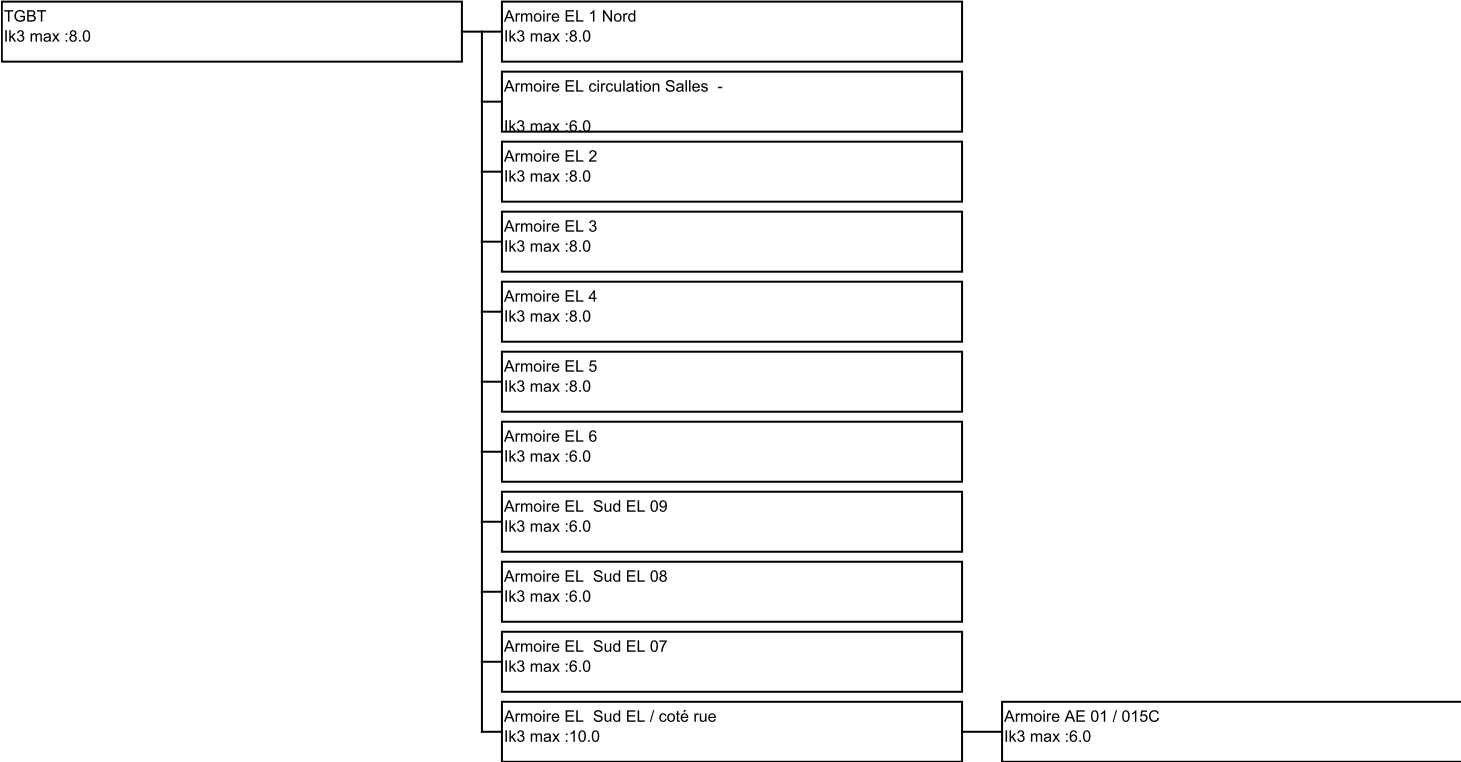
Résultats des mesures et essais

Emplacement et désignation du dispositif	Dispositifs différentiels			Isolement (MOhms)	N° d'obs (*)
	Seuil réglage (mA)	Tempo (ms)	Fonct (1)		
Cumulus	30				
Général Elc.	30				
Général PC	30				
<u>Sous-sol</u>					
TGBT					
D 1	1000	60			
D 2	1000	60			
D 5	1000	60			
D 7	30				
D 11	1000	60			
D 3	300				
D 4	300				
D 6	300				
D 8	300				
D 9	300				
D 10	300				
D 12	300				
Général Bizet	300				
<u>Sous-sol > Circulation</u>					
Armoire EL circulation Salles					
Général DD1	30		1		
Général DD2	30		1		
Général DD3	30				
Général DD4	30				
Général DD5	30				
Général DD7	30				
Général DD8	300				
Général DD10	30				
Général DD6	30				
<u>Sous-sol > Nord</u>					
Armoire EL 1 Nord					
Général Elc.	300				
Général Elc. 2	300				
Général Elc. 3	300				
Général PC	30				
Général chauffage 1	300				
Général chauffage 2	300				

(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

BATIMENT C



Information complémentaire à l'attention du client

BATIMENT C

LYON 2

Local :	Batiment C > Zone Nord > Sous-sol Nord coté avenue berthelot
	Récepteurs :Point lumineux
	Points lumineux sur la corniche non accessible
	Récepteurs :équipements
	Local archives et ménages non accessible.
Local :	Batiment C > Zone centre / Est > 1 er étage / centre
	Les locaux ayant fait l'objet d'une complète rénovation ,réaliser une visite initiale selon la réglementation.
Local :	Batiment C > Zone centre / Est > rez de chaussée > rez de chaussée bureaux coté rue
	Les locaux ayant fait l'objet d'une complète rénovation ,réaliser une visite initiale selon la réglementation.
Local :	Batiment C > Zone centre / Est > 3 eme étage / centre
	Les locaux ayant fait l'objet d'une complète rénovation ,réaliser une visite initiale selon la réglementation.
Local :	Batiment C > Zone Sud > locaux vdl, archives et repos
	Les locaux ayant fait l'objet d'une complète rénovation ,réaliser une visite initiale selon la réglementation.
4 ème étage	
Armoire :	Armoire EL 6
	Dispositif BT :Général ventilation reunion
	Ouvert : Ventilation réunion
	Extracteur
3ème étage	
Armoire :	Armoire EL Sud EL 09
	Les locaux ayant fait l'objet d'une complète rénovation ,réaliser une visite initiale selon la réglementation.
Sous-sol > Circulation	
Armoire :	Armoire EL circulation Salles
	Dispositif BT :Général DD2
	Ouvert