



RAPPORT DE VÉRIFICATION

Vérification des installations électriques

(Code du travail : Art R.4226-16)
Rapport de vérification périodique

Pièce(s) jointe(s) :
Rapport de vérification dans un établissement recevant du public

N° de rapport : 134248997-002-1 - ERT
Date : 21/11/2025



Accréditation n°3-2016
Liste des sites et portées
disponibles sur www.cofrac.fr

Lieu d'intervention :
LOGISUD
PLACE DU DOCTEUR BAYLAC
31059 TOULOUSE 09
Référence Client : 43942130

Date(s) d'intervention :
Du 03/07/2025 au 10/09/2025
Intervenant(s) :
SERGI CHEN
DAVID LAGDER



OBSERVATION(S)

Ce rapport comporte 45 pages - Version modèle rapport Electricité_ERT_6.22.2

Liste récapitulative des observations

Observations relatives aux installations du domaine Haute Tension

Localisation		Non-conformité - Préconisation (P)
N° Obs	Références réglementaires	

LOGISUD : - EXTERIEUR: - Local Poste HT

➤ Observation(s) local

VAT absente

3

R. 4215-13
NF C13-100 : 622

Le matériel de sécurité du poste HT est absent ou incomplet
(P) Mettre en place une perche à corps



4

R. 4215-13
NF C13-100 : 622

La paire de gants isolants est détériorée ou absente
(P) A remplacer



Remplacer le BAPI HS

5

R. 4215-13
NF C13-100 : 722

Eclairage de sécurité du poste HT non-conforme
(P) Mettre en place un bloc autonome portatif d'intervention (BAPI)



6

R. 4226-09
NF C13-100 : 624

Absence de consigne pour effectuer la mise hors tension et sous tension des matériels
(P) Rédiger une procédure de manœuvre incluant le schéma d'interverrouillage et la tenir à disposition



➤ CELLULE HT

• B3 VERS DEMI CENTRALE GE 1 CELLULE 1.10

Le voyant absence tension ne fonctionne pas

7

R. 4226-07
NF C13-100 : 616

Voyant présence tension défectueux
(P) A remettre en état.



x

Numéro d'observation récurrente

nouvelle
x
observation

Nouvelle observation

(P) : Préconisation

Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension

Localisation		Non-conformité - Préconisation (P)
N° Obs	Références réglementaires	

Ensemble des installations électriques contrôlées

nouvelle
1
observation

R. 4226-05

Les coupures et essais des dispositifs différentiels basse tension n'ont pas été autorisés par l'exploitant, de fait la vérification réglementaire n'est pas exhaustive comme rappelé dans la note DGT QR de mars 2024.

(P) Les dispositifs différentiels à courant résiduel (DDR) repérés 'NE' dans le paragraphe RESULTATS DES MESURAGES ET ESSAIS du rapport n'ont pas été essayés.

Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire "coupure décalée" après l'établissement d'un plan de coupure.

LOGISUD :

➤ Observation(s) local

Absence de schémas

nouvelle
2
observation

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique
(P) Etablir pour toute installation électrique, les schémas, diagrammes ou tableaux conformes aux normes.

LOGISUD : - EXTERIEUR: - Local Poste HT

➤ TGBT

Départs C60L (plastron 26), NS 100H (plastron 28), C60L (plastron 38)

8

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incomplète du ou des circuit(s)
(P) A remettre à niveau

En l'absence de démontage, nous n'avons pu confirmer si les départs en réserve sont bien en réserve. Nous le confirmer ou bien changer leurs identifications (plastrons n°20 et 26)

9

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incorrecte de l'appareillage
(P) A remettre à jour ou compléter



• Automate ECS

Pour mémoire du rapport DEKRA, pouvoir de coupure insuffisant, à augmenter à 46,9 kA ou s'assurer de l'augmentation du pouvoir de coupure par filiation

10

R. 4215-06
NF C15-100 : 533

Pouvoir de coupure trop faible du dispositif de protection
(P) A remplacer



• Centrale Incendie

Pour mémoire du rapport DEKRA, pouvoir de coupure insuffisant, à augmenter à 46,9 kA

11

R. 4215-06
NF C15-100 : 533

Pouvoir de coupure trop faible du dispositif de protection
(P) A remplacer



LOGISUD : - EXTERIEUR: - Extérieur

➤ Observation(s) local

Arrêts d'urgence extérieur

12

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incorrecte de l'appareillage
(P) Repérer la destination desservie et apposer un étiquetage sûr et durable.



➤ Prise de courant

Remettre en place le cache sur la prise (extérieur coté livraison)

13

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Matériel inadapté aux influences externes
(P) A remplacer par modèle adapté aux influences externes



➤ **Prise de courant**

A fixer et nettoyer (devant poste HT)

14
nouvelle observation

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Equipement en mauvais état
(P) Le réparer ou le remplacer



LOGISUD : - EXTERIEUR: - Chaufferie

➤ **Observation(s) local**

15

R. 4215-12
NF C15-100 : 424

Liaison équipotentielle absente entre la masse et les éléments conducteurs étrangers aux installations électriques (éléments ou canalisations métalliques, appareils non électriques, etc...)
(P) A réaliser par une section minimal de 6mm²



➤ **Coffret**

16

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incomplète du ou des circuit(s)
(P) A remettre à niveau



17

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Couleur conventionnelle non respectée du(des) conducteur(s) neutre
(P) Baguer le câble utilisé comme conducteur neutre en bleu clair aux deux extrémités.



18

R. 4215-03
NF C15-100 : 415

Le circuit prise de courant , installé après le 1/04/1992 (date d'application de l'arrêté 8/01/1992), n'est pas protégé par dispositif différentiel résiduel (DDR) à haute sensibilité
(P) A installer (seuil de déclenchement assigné 30 mA)



Poignet de coupure extérieur du coffret

19

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Equipement en mauvais état
(P) Le réparer ou le remplacer



➤ Armoire chaufferie

Départs schneider

20

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incomplète du ou des circuit(s)
(P) A remettre à niveau

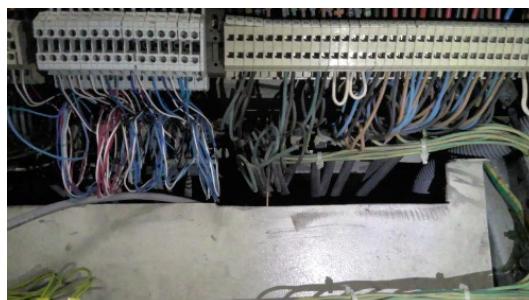


En bas de l'armoire

21

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Câble(s) inutilisé(s), extrémité(s) nue(s) hors tension
(P) A supprimer d'urgence ou placer les extrémités sous boîte de jonction IP2x



LOGISUD : - NIV -1 : - Circulation et locaux

➤ Observation(s) local

Local technique Poste : 45000

22

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Câble(s) inutilisé(s), extrémité(s) nue(s) hors tension
(P) A supprimer d'urgence ou placer les extrémités sous boîte de jonction IP2x

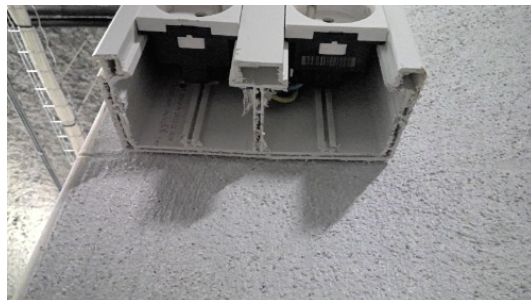


Prises en hauteur sur goulottes

23

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Couvercle absent de goulotte (plinthe)
(P) A remettre en place

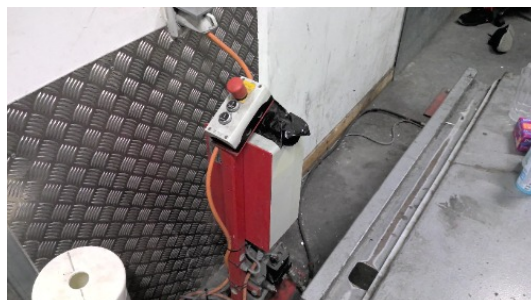


Appareil FLEXL, TRAGLAST (prise sur mur à la terre)

24

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Continuité à la terre inexistante de la masse
(P) Vérifier la connexion du conducteur de protection dans l'appareil ou à l'origine du câble



BAES à fixer vers les hôpitaux (PPR, PDV, HE)

25

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Fixation non satisfaisante
(P) A refixer durablement

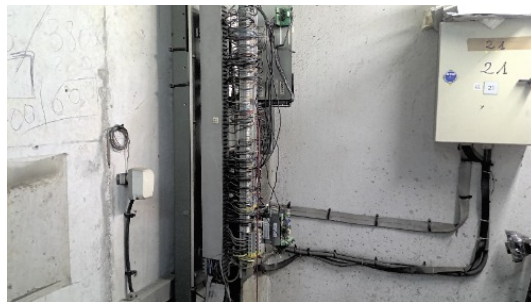


Local machinerie ascenseur 115-116. Remettre en place le capot de la machinerie ascenseur

26
nouvelle observation

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Les connexions sont sous tension et accessibles au toucher
(P) A placer sous boîtier de degré IP adapté ou isolation IP2x mini

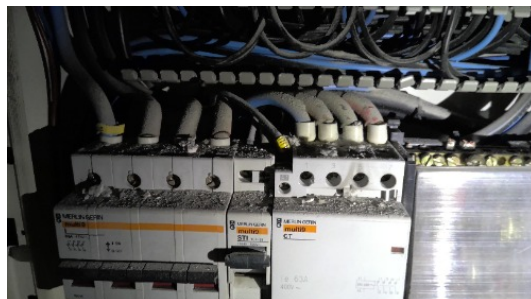


➤ ARMOIRE SOUS-SOL

27

R. 4215-12
NF C15-100 : 422

Présences de poussières susceptibles de générer un risque d'incendie
(P) Nettoyer l'armoire dans les plus brefs délais et assurer une planification régulière de son nettoyage



Départs fusibles, départ C6 legrand et C16 Scheider

28

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique
(P) A remettre à niveau



• Zone stockage 1

En aval de celui-ci

29
nouvelle observation

R. 4215-06
NF C15-100 : 526

Le raccordement sur la connexion dépasse les 2 conducteurs par serrages et de même section et de même nature
(P) Installer un collecteur pour leurs raccordements



➤ Coffrets ascenseurs

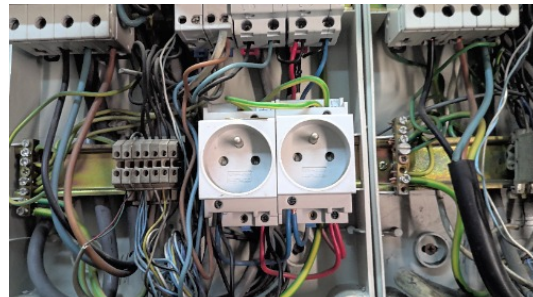
Les deux coffrets

30

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Couleur conventionnelle non respectée du(des) conducteur(s) du câble

(P) Le remplacer en respectant le code des couleurs (vert-jaune pour le PE, bleu pour le Neutre, tout autre couleur pour les phases)



31

R. 4215-12
NF C15-100 : 422

Présences de poussières susceptibles de générer un risque d'incendie

(P) Nettoyer l'armoire dans les plus brefs délais et assurer une planification régulière de son nettoyage



• Général

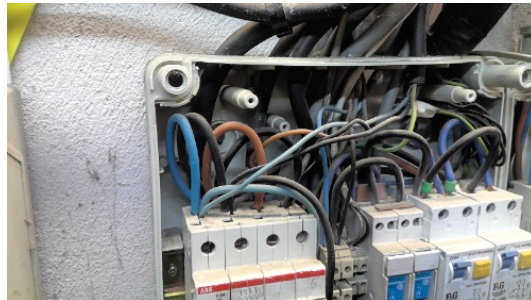
En amont du général coffret 21

32

R. 4215-06
NF C15-100 : 526

Le raccordement sur la connexion dépasse les 2 conducteurs par serrages et de même section et de même nature

(P) Installer un collecteur pour leurs raccordements



➤ Prise de courant

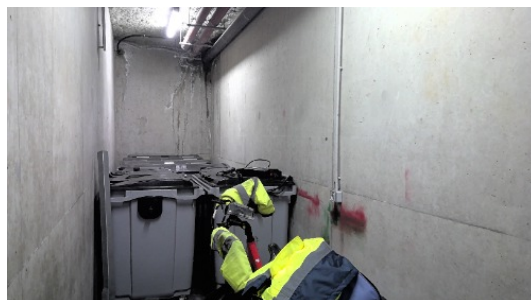
Prise local poubelles

33

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Matériel inadapté aux influences externes

(P) A remplacer par modèle adapté aux influences externes



➤ Prise de courant

Alimentation prises cloison cassée

34
nouvelle
observation

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Les connexions sont sous tension et accessibles au toucher
(P) A placer sous boîtier de degré IP adapté ou isolation IP2x mini



LOGISUD : - NIV 0 : - Ensemble des locaux

➤ Observation(s) local

Câble dans le local électrique sous armoire Ondulée

35
nouvelle
observation

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Câble(s) avec connexions accessibles non IP2x (dominos, connecteurs type borne automatique, etc...)
(P) A placer sous boîtier de degré IP adapté à l'environnement (mini IP2x)



➤ ARMOIRE REZ-DE-CHAUSSEE

Certains départs non identifiés (plastrons 10, 11 et 12) + absence de schémas

36

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incomplète du ou des circuit(s)
(P) A remettre à niveau



➤ Prise de courant - PIF016

Absence de capot prise au quai de livraison

37
nouvelle
observation

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Matériel inadapté aux influences externes
(P) A remplacer par modèle adapté aux influences externes



➤ Récepteur CE sur PC - PIF016

Quai de livraison

38
nouvelle
observation

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Equipement en mauvais état
(P) Le réparer ou le remplacer



LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux

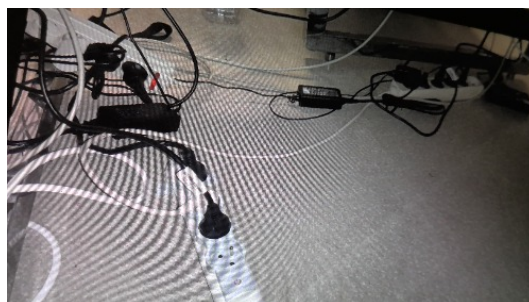
➤ Observation(s) local

Direction Biomédicale Cellule QPMO (PIF145), Force syndicale (PIF141), Service informatique (PIF144)

39

R. 4215-06
NF C15-100 : 555

Présence de socles multiprises en série
(P) Un nombre approprié de socles de prises de courant doit être installé afin de répondre aux besoins des utilisateurs en toute sécurité, et de limiter l'emploi de socles multiprises.



➤ ARMOIRE GENERALE 1ER ETAGE - TGBT

- Général prises 4

40

R. 4215-03
NF C15-100 : 415

Le circuit prise de courant , installé après le 1/04/1992 (date d'application de l'arrêté 8/01/1992), n'est pas protégé par dispositif différentiel résiduel (DDR) à haute sensibilité
(P) A installer (seuil de déclenchement assigné 30 mA)



• Non identifiée

41

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Absence d'identification du circuit
(P) A remettre à niveau



LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Direction Biomédicale

➤ Récepteur CE sur PC

Multiprise avec Dj

42

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Les connexions sont sous tension et accessibles au toucher
(P) A placer sous boîtier de degré IP adapté ou isolation IP2x mini



LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Salle de pause

➤ Observation(s) local

43

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Pièces nues sous tension accessibles
(P) Réaliser une protection par obstacle ou isolation IP2x



➤ **Prise de courant - PIF123**

Prises ondulées

44

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Continuité à la terre inexistante et masse sous tension supérieure à 50 Volts
(P) Rétablir la continuité de terre de toute urgence



LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Guichet Informatique

➤ **Prise de courant - PIF134**

Prises ondulées

45

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Continuité à la terre inexistante et masse sous tension supérieure à 50 Volts
(P) Rétablir la continuité de terre de toute urgence



LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Vestiaires femmes

➤ Appareil éclairage - PIF120

Vestiaires femmes douche du fond

46

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Verrine (ou vasque) absente
(P) A remettre en place



LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Machinerie monte charge 117

➤ Appareil éclairage - PIF127

Verrine éclairage à fixer

47

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Verrine (ou vasque) absente
(P) A remettre en place



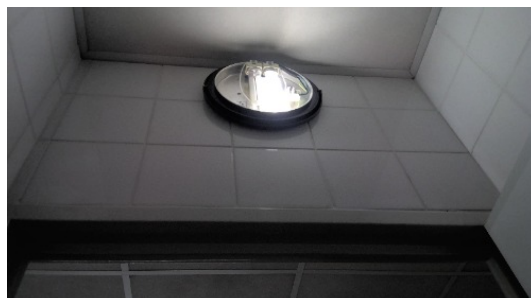
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Vestiaires hommes

➤ Appareil éclairage - PIF124

48
nouvelle observation

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Verrine (ou vasque) absente
(P) A remettre en place



LOGISUD : - NIV 2 : - Ensemble des locaux

➤ Observation(s) local

Local PIF212 groupe prises derrière machine "quadient"

49
nouvelle observation

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Absence de couvercle sur la goulotte
(P) A mettre en place



➤ TABLEAU 1 (extension)

50
nouvelle observation

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Présence de schéma(s) électrique(s) avec contenu incomplet ou erroné
(P) A mettre à jour

➤ ARMOIRE GENERALE 2EME ETAGE- TGBT NORMAL SECOURS CHAUFFAGE

Départ C60N (armoire de gauche en haut) et iC60L (armoire du centre en bas)

51

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique
(P) A remettre à niveau



Armoire centrale en bas et armoire de droite au milieu

52

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Câble(s) inutilisé(s), extrémité(s) nue(s) hors tension
(P) A supprimer d'urgence ou placer les extrémités sous boîte de jonction IP2x



53
nouvelle observation

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Présence de schéma(s) électrique(s) avec contenu incomplet ou erroné
(P) A mettre à jour

➤ Appareil éclairage - PIF224

Pièce donnant accès aux toilettes

54

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Verrine (ou vasque) absente
(P) A remettre en place



➤ Appareil éclairage

Eclairage en mauvais état de couleur noire et semble avoir subi un choc. Vestiaires (avant local PIF225)

55

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Equipement en mauvais état
(P) Le réparer ou le remplacer



➤ Prise de courant

Prise chargeur chariot

56
nouvelle observation

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Fixation non satisfaisante
(P) A refixer durablement

LOGISUD : - NIV 3 : - Ensemble des locaux

➤ ARMOIRE 3EME & 4EME ETAGE - TGBT NORMAL SECOURS CHAUFFAGE

Câble vert/jaune pour le neutre

57
nouvelle observation

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Couleur conventionnelle non respectée du(des) conducteur(s) neutre

(P) Baguer le câble utilisé comme conducteur neutre en bleu clair aux deux extrémités.



Absence de schémas au niveau de l'armoire

58
nouvelle observation

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique
(P) Etablir pour toute installation électrique, les schémas, diagrammes ou tableaux conformes aux normes.

• Non identifiée

59

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Absence d'identification du circuit
(P) A remettre à niveau



• PC Table de travail

60

R. 4215-03
NF C15-100 : 415

Le circuit prise de courant , installé après le 1/04/1992 (date d'application de l'arrêté 8/01/1992), n'est pas protégé par dispositif différentiel résiduel (DDR) à haute sensibilité
(P) A installer (seuil de déclenchement assigné 30 mA)

➤ Appareil éclairage - PIF312

Toilettes hommes

61

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Verrine (ou vasque) absente
(P) A remettre en place



➤ Appareil éclairage - PIF306

Toilettes femmes dans 2 toilettes, absence de verrine sur l'éclairage

62

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Verrine (ou vasque) absente
(P) A remettre en place



➤ Prise de courant

Absence de capot sur plusieurs prises cuisine

63

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Matériel inadapté aux influences externes
(P) A remplacer par modèle adapté aux influences externes



➤ Prise de courant

Prise sous bureau accueil cuisine, absence de broche de terre

64
nouvelle
observation

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Continuité à la terre inexistante de la masse
(P) A relier au circuit de protection par un conducteur de coloration vert-jaune et de section égale à la section des conducteurs actifs de l'alimentation



LOGISUD : - NIV 4 : - Local technique

➤ Observation(s) local

Ensemble des armoires électriques

65

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Armoire électrique non entretenue
(P) A nettoyer



Remettre les capots des machineries ascenseur (x4)

66
nouvelle
observation

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

Les connexions sont sous tension et accessibles au toucher
(P) A placer sous boîtier de degré IP adapté ou isolation IP2x mini



➤ ARMOIRE VENTILATION R+4 N°94071

• Soufflage hotte grill R+2B

Régler à 1,9A

67

R. 4215-05
NF C15-100 : 559

Protection de surcharge trop élevée du récepteur
(P) Calibrer/régler les relais thermiques à l'intensité In



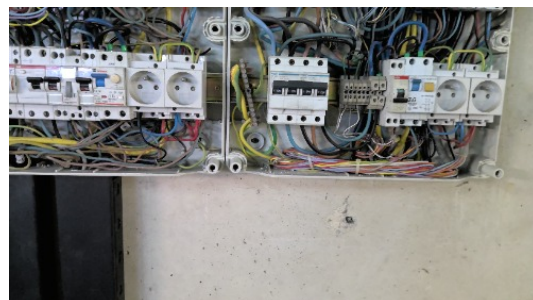
➤ COFFRET MACHINERIE ASCENSEUR

En aval des prises

68

R. 4215-10
NF C15-100 : 514

Couleur conventionnelle non respectée du(des) conducteur(s) neutre
(P) Baguer le câble utilisé comme conducteur neutre en bleu clair aux deux extrémités.

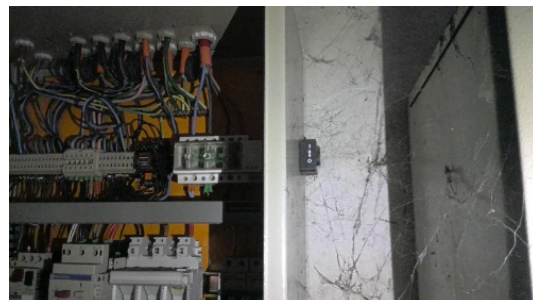


➤ 4 COFFRETS DESEMFUMAGE EXTRACTION HOTTE CUISINE

nouvelle
69
observation

R. 4215-08
NF C15-100 : 465

Dispositif de coupure d'urgence non opérant
(P) Remplacer la poignée de manœuvre cassée



LOGISUD : - CAGE D'ESCALIER PIF107 (côté URM)

➤ Appareil éclairage - PIF107

PIF107 (1er étage)



R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Verrine (ou vasque) cassée
(P) A remplacer



Numéro d'observation récurrente



Nouvelle observation

(P) : Préconisation

Sommaire

1. Renseignements généraux de l'établissement	26
1.1 Renseignements principaux	26
1.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification	27
Documents nécessaires à la vérification	27
Limite(s) d'intervention	27
1.3 Changements importants depuis la précédente vérification	31
2. Caractéristiques principales des installations	32
2.1 Structure de l'établissement	32
Nombre de bâtiments / affectation	32
3. Examen des prescriptions applicables	33
4. Résultats des mesurages et essais	34
4.1 Appareils de mesure et d'essais utilisés	34
4.2 Résultats	34
Prises de terre	34
Continuités entre tableaux de la distribution	34
Dispositifs différentiels à courant résiduel	34
Examen des circuits terminaux	38
5. Résultats des autres vérifications	40
Liste des observations des circuits sans différentiel	40
Liste des observations des tableaux	40
6. Annexes	42
Liste des plans et schémas des installations	42
Etendue, méthodologie et critères d'appréciation des mesurages	
Rappels sur les vérifications d'installations électriques	44

1. Renseignements généraux de l'établissement

1.1 Renseignements principaux

Etablissement vérifié :	LOGISUD PLACE DU DOCTEUR BAYLAC 31059 TOULOUSE 09 N° Etab : A54136514 N° Mission : C24049962M0114
Installation(s) vérifiée(s) :	PURPAN - LOGISUD & GALERIE SOUS SOL
Activité principale :	LOGISUD
Vérification :	
• Nature :	Périodique
• Périodicité réglementaire :	Annuelle
• Dates :	Du 03/07/2025 au 10/09/2025
• Durée (jours) :	2.2
• Date précédente :	07/10/2024
Accompagnement réglementaire :	Total
• Accompagnateur :	M. PASCAL DEHEZ (technicien)
Vérificateur(s) :	M. SERGI CHEN MIDI PYRENEES M. DAVID LAGDER
Surveillance des installations :	M. Jean Paul IMBERNON (Responsable)
Registre de contrôle :	a été présenté et signé
Compte-rendu de fin de visite à :	M. PASCAL DEHEZ (technicien)

1.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification

Documents nécessaires à la vérification

Descriptif Document	Fourni	Incomplet	Non Fourni	Sans Objet
Plan des locaux avec indication des locaux à risques particulier d'influences externes .			✓	
Schémas unifilaires des installations électriques		✓		
Rapport de vérification initiale			✓	
Rapports des vérifications périodiques antérieures	✓			
Déclaration CE de conformité et notices des matériels installés dans les emplacements à risque d'explosion				✓
Liste des installations de sécurité et effectif maximal des locaux ou bâtiments		✓		
Eléments de traçabilité des essais réglementaires			✓	

- Renseignements complémentaires**

- Impossibilité technique de réaliser une mesure de terre significative.

- En l'absence d'autorisation de couper nous n'avons pu vérifier le calibre des fusibles installés dans les différents portes fusibles.

Limite(s) d'intervention

- Limite(s) d'intervention générale(s)**

Aucune

- Limite(s) d'intervention particulière(s)**

Ensemble des installations électriques contrôlées

La continuité à la terre du (des) récepteur(s) noté hauteur inaccessible au paragraphe Examen des circuits terminaux n'a pu être vérifiée.

(P) Faire réaliser les compléments nécessaires

LOGISUD :

Le rapport de visite initiale ou dernier quadriennal , bien que prévu au contrat, ne nous ont pas été transmis ce qui n'a pas permis de mener complètement à bien notre mission.

(P) En l'absence de ces éléments, notre vérification n'a porté que sur le maintien en état et non sur la conception. Nous fournir les éléments manquants. A défaut, nous sommes à votre disposition pour réaliser une Visite Périodique Conduite comme une Initiale (VPCI)

Le plan des locaux avec indication des locaux à risques particulier d'influences externes, bien que prévu au contrat, ne nous a pas été transmis ou est incomplet, ce qui n'a pas permis de mener complètement à bien notre mission.

(P) En l'absence d'éléments, nous avons proposé un classement des locaux en application du guide UTE C 15 103 à l'exception des locaux présentant un risque d'explosion. Nous communiquer le plan en cas de désaccord.

Notre vérification porte sur l'état apparent des appareillages. Ceux inaccessibles et non visibles (en faux plafond, sous carter...) n'ont pas été inspectés.

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

LOGISUD : - EXTERIEUR: - Local Poste HT

Ecrans de l'armoire non déposés, la liste des circuits se limite aux parties visibles

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

Armoire (coffret) non inspecté (absence d'autorisation pour le démontage/remontage des plastrons)

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

➤ BOUCLE HT PURPAN

➤ TERRE BATIMENT

Pour des raisons d'exploitation, la mesure de la prise de terre n'a pas été réalisée

(P) Faire réaliser les compléments nécessaires

➤ BOUCLE HT PURPAN

➤ TERRE BATIMENT

Pour des raisons d'exploitation, la mesure de la prise de terre n'a pas été réalisée

(P) Faire réaliser les compléments nécessaires

➤ CELLULE HT

A votre demande pour des raisons d'exploitation, l'examen hors tension des cellules HT n'a pas été effectué

(P) Nous sommes à votre disposition pour définir les modalités contractuelles de ces compléments de vérifications; à cet effet, nous vous proposons de prendre contact avec votre Agence APAVE (Cf. coordonnée en page de couverture)

➤ TGBT

Armoire (coffret) non inspecté (absence d'autorisation pour le démontage/remontage des plastrons)
(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

L'essai du controleur d'isolement n'a pas été réalisé
(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

LOGISUD : - EXTERIEUR: - Extérieur

➤ Armoire Bornes de recharge

Le rapport de visite initiale suite à modification de structure, bien que prévu au contrat, ne nous a pas été transmis ce qui n'a pas permis de mener complètement à bien notre mission.
(P) En l'absence de ces éléments, notre vérification n'a porté que sur le maintien en état et non sur la conception. Nous fournir les éléments manquants. A défaut, nous sommes à votre disposition pour réaliser une visite de conformité.

➤ Divers 10A

2 départ en attente

Matériel non en service
(P) Avant une éventuelle remise en usage, vous assurer de son état de conformité, le cas échéant en sollicitant une vérification par APAVE

LOGISUD : - EXTERIEUR: - Chaufferie

Local fermé à clé au moment de notre passage, installations non vérifiées
(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

Les limites d'intervention (accès et/ou mise hors tension et/ou documents non fournis) conduisent à maintenir les non-conformités millésimées antérieurement à la date de visite
(P) Nous sommes à votre disposition pour définir les modalités contractuelles de ces compléments de vérifications; à cet effet, nous vous proposons de prendre contact avec votre Agence APAVE (Cf. coordonnée en page de couverture)

➤ Armoire ECS

Certains départs non en service

Matériel non en service
(P) Avant une éventuelle remise en usage, vous assurer de son état de conformité, le cas échéant en sollicitant une vérification par APAVE

➤ Armoire chaufferie

Partie de l'armoire "alim groupe froid provisoire" disjonctée et non utilisée.

Matériel non en service
(P) Avant une éventuelle remise en usage, vous assurer de son état de conformité, le cas échéant en sollicitant une vérification par APAVE

LOGISUD : - NIV -1 : - Circulation et locaux

➤ Poste d'injection

Fermé à clé

Local, installation, ou équipement inaccessible au moment de notre passage, installations non vérifiées
(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

➤ ARMOIRE SOUS-SOL

➤ Réserve

Débranché

Matériel non en service

(P) Avant une éventuelle remise en usage, vous assurer de son état de conformité, le cas échéant en sollicitant une vérification par APAVE

LOGISUD : - NIV -1 : - Locaux fermés

PIF A08, local fermé par cadenas

Local fermé à clé au moment de notre passage, installations non vérifiées

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

LOGISUD : - NIV 0 : - Ensemble des locaux

➤ ARMOIRE REZ-DE-CHAUSSEE

➤ Libre et portail

Matériel non en service

(P) Avant une éventuelle remise en usage, vous assurer de son état de conformité, le cas échéant en sollicitant une vérification par APAVE

LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Machinerie monte charge 117

Matériel non en service

(P) Avant une éventuelle remise en usage, vous assurer de son état de conformité, le cas échéant en sollicitant une vérification par APAVE

LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Locaux fermés

Locaux: PIF139, 120, 140, 141 et 142.

Local fermé à clé au moment de notre passage, installations non vérifiées

(P) Faire réaliser les compléments nécessaires

LOGISUD : - NIV 2 : - Ensemble des locaux

➤ ALARME FROID

Accès encombré / en hauteur

Local, installation, ou équipement inaccessible au moment de notre passage, installations non vérifiées

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

➤ TABLEAU 1 (extension)

Départs de Q33 à Q50

Matériel non en service

(P) Avant une éventuelle remise en usage, vous assurer de son état de conformité, le cas échéant en sollicitant une vérification par APAVE

Ajout de nouveaux départs le 01/12/23 (après l'intervention de DEKRA le 26/09/23)

Le rapport de visite initiale suite à modification de structure, bien que prévu au contrat, ne nous a pas été transmis ce qui n'a pas permis de mener complètement à bien notre mission.

(P) En l'absence de ces éléments, notre vérification n'a porté que sur le maintien en état et non sur la conception. Nous fournir les éléments manquants. A défaut, nous sommes à votre disposition pour réaliser une visite de conformité.

➤ **ARMOIRE GENERALE 2EME ETAGE- TGBT NORMAL SECOURS CHAUFFAGE**

Certains départs en réserve ou libres

Matériel non en service

(P) Avant une éventuelle remise en usage, vous assurer de son état de conformité, le cas échéant en sollicitant une vérification par APAVE

➤ **Prise de courant**

Prise à gauche (escaliers) dans local PIF216

Matériel non en service

(P) Avant une éventuelle remise en usage, vous assurer de son état de conformité, le cas échéant en sollicitant une vérification par APAVE

LOGISUD : - NIV 2 : - Locaux fermées

Biomédical, PIF232

Local fermé à clé au moment de notre passage, installations non vérifiées

(P) Nous sommes à votre disposition pour réaliser une mission complémentaire.

LOGISUD : - NIV 2 : - Passerelle

➤ **ARMOIRE LOCAL DECHETS GBM et DSIO (au fond à gauche du couloir)**

Matériel non en service

(P) Avant une éventuelle remise en usage, vous assurer de son état de conformité, le cas échéant en sollicitant une vérification par APAVE

1.3 Changements importants depuis la précédente vérification

Il nous a été déclaré l'absence de modifications de structure, d'extension d'installation ou d'affectation des locaux.

2. Caractéristiques principales des installations

2.1 Structure de l'établissement

Nombre de bâtiments / affectation

1. LOGISUD

Pour les autres caractéristiques se reporter soit au rapport de vérification initiale, soit au précédent rapport quadriennal de vérification

3. Examen des prescriptions applicables

Se reporter soit au rapport de vérification initiale, soit au précédent rapport quadriennal de vérification

4. Résultats des mesurages et essais

4.1 Appareils de mesure et d'essais utilisés

Continuité/isolément, masses et circuits	Essais des DDR	Tests des CPI	Mesures des prises de terre	Continuité de précision (si requis)
MEGGER MFT 1835	MEGGER MFT 1835		MEGGER MFT 1835	

4.2 Résultats

Prises de terre

Localisation	Désignation	Conditions de mesure / Barrette	Valeur (Ω)
LOGISUD : - EXTERIEUR: - Local Poste HT	TERRE BATIMENT	Fermée	999999
LOGISUD : - EXTERIEUR: - Local Poste HT	TERRE BATIMENT	Fermée	999999

Continuités entre tableaux de la distribution

Localisation	Désignation Tableau	Origine Mesure	Valeur ($m\Omega$)
LOGISUD : - NIV -1 : - Circulation et locaux	ARMOIRE SOUS-SOL	MASSES BATIMENT	400
LOGISUD : - NIV 0 : - Ensemble des locaux	ARMOIRE REZ-DE-CHAUSSEE	MASSES BATIMENT	600
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux	ARMOIRE GENERALE 1ER ETAGE - TGBT	MASSES BATIMENT	400
LOGISUD : - NIV 2 : - Ensemble des locaux	TABLEAU 1 (extension)	MASSES BATIMENT	400
LOGISUD : - NIV 2 : - Ensemble des locaux	ARMOIRE GENERALE 2EME ETAGE- TGBT NORMAL SECOURS CHAUFFAGE	MASSES BATIMENT	700
LOGISUD : - NIV 3 : - Ensemble des locaux	ARMOIRE 3EME & 4EME ETAGE - TGBT NORMAL SECOURS CHAUFFAGE	MASSES BATIMENT	400
LOGISUD : - NIV 4 : - Local technique	COFFRET MACHINERIE ASCENSEUR	MASSES BATIMENT	600

Dispositifs différentiels à courant résiduel

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolément (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo (s)			
LOGISUD : - EXTERIEUR: - Local Poste HT							
➤ TGBT							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo (s)			
1	PC local TGBT	DDR	30		NE		
1	PC ondulé	DDR	30		NE		
LOGISUD : - EXTERIEUR: - Extérieur							
➤ Armoire Bornes de recharge							
1	Prises	DDR	30	Inst	NE		
6	Divers 20A	DDR	30	Inst	NE		
LOGISUD : - EXTERIEUR: - Chaufferie							
➤ Armoire ECS							
1	PC	DDR	30	Inst	NE		
➤ Armoire chaufferie							
1	PC	DDR	30	Inst	NE		
LOGISUD : - NIV -1 : - Circulation et locaux							
➤ ARMOIRE SOUS-SOL							
3	Divers 16A	DDR	30	Inst	NE		
1	Prises- 32 A	DDR	30	Inst	NE		
1	Général prises	DDR	30	Inst	NE		
3	Divers 20A	DDR	30	Inst	NE		
➤ Coffrets ascenseurs							
2	Eclairage - 2x15 A	DDR	30	Inst	NE		
2	PC cabine - 2x20 A	DDR	30	Inst	NE		
LOGISUD : - NIV 0 : - Génie Bio Médical							
➤ Départs sur goulottes de prises							
15	DDR	DDR	30	Inst	NE		
LOGISUD : - NIV 0 : - Ensemble des locaux							
➤ ARMOIRE REZ-DE-CHAUSSEE							
11	Général PC - 4x32 A	DDR	30	Inst	NE		
1	ECL douche - 10 A + N	DDR	30	Inst	NE		
6	Divers 16A	DDR	30	Inst	NE		
15	PC - 15A	DDR	30	Inst	NE		
1	PC - 63 A - local palette - 2x63 A	DDR	30	Inst	NE		
1	Général PC - 3x32 A + N	DDR	30	Inst	NE		
1	Lavage - 3x20 A + N	DDR	30	Inst	NE		
1	Soufflant	DDR	30	Inst	NE		
➤ ARMOIRE ONDULEE							
3	Départs	DDR	30	Inst	NE		
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux							
➤ ARMOIRE PRISES							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo (s)			
16	Départ - 2x16 A	DDR	30	Inst	NE		
➤ ARMOIRE GENERALE 1ER ETAGE - TGBT							
3	Général PC - 4x32 A	DDR	30	Inst	NE		
1	Coffret amphithéâtre - 2x16 A	DDR	30	Inst	NE		
1	Alimentation salle régie - 4x63 A	DDR	30	Inst	NE		
3	PC protégée - 2x16 A	DDR	30	Inst	NE		
4	Divers 16A	DDR	30	Inst	NE		
➤ Ondulée (TELECOM)							
2	Baies	DDR	30	Inst	NE		
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Machinerie monte charge 117							
➤ COFFRET MONTE CHARGE 117							
1	Eclairage	DDR	30		NE		
1	Prise	DDR	30		NE		
LOGISUD : - NIV 2 : - Ensemble des locaux							
➤ TABLEAU 1 (extension)							
1	PC Chargeur hall	DDR	30	Inst	NE		
1	Réserve	DDR	30	Inst	NE		
2	Divers 32A	DDR	30	Inst	NE		
1	D5	DDR	30	Inst	NE		
1	D6	DDR	30	Inst	NE		
12	Divers 20A	DDR	300	Inst	NE		
6	Divers 25A	DDR	300	Inst	NE		
➤ ARMOIRE GENERALE 2EME ETAGE- TGBT NORMAL SECOURS CHAUFFAGE							
1	Général PC 1- 4x32 A	DDR	30	Inst	NE		
1	Q204	DDR	300	Inst	NE		
25	Divers 16A	DDR	30	Inst	NE		
2	Divers 25A	DDR	300	Inst	NE		
4	Divers 32A	DDR	30	Inst	NE		
1	Cordon chauffant	DDR	30	Inst	NE		
LOGISUD : - NIV 2 : - Passerelle							
➤ ARMOIRE LOCAL DECHETS GBM et DSIO (au fond à gauche du couloir)							
2	DIVERS 16A	DDR	30	Inst	NE		
LOGISUD : - NIV 3 : - Ensemble des locaux							
➤ ARMOIRE 3EME & 4EME ETAGE - TGBT NORMAL SECOURS CHAUFFAGE							
1	Four frimax - 4x40 A	DDR	30		NE		
3	Général PC - 4x32 A	DDR	30		NE		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo (s)			
1	Cordon pour grillage - 4x32 A	DDR	30		NE		
1	PC cuisson - 4x20 A	DDR	30		NE		
1	PC étuve 13 - 2x16 A	DDR	30		NE		
1	1005238	DDR	30		NE		
1	Général FM1 - 4x63 A	DDR	30	Inst	NE		
3	Départs PC - 2x16 A	DDR	30	Inst	NE		
LOGISUD : - NIV 3 : - Locaux ventilation CIFT							
➤ ARMOIRE VENTILATION R+3 - N°94070							
1	Prise	DDR	30	Inst	NE		
LOGISUD : - NIV 4 : - Local technique							
➤ ARMOIRE VENTILATION R+4 N°94071							
1	Prise	DDR	30		NE		
➤ COFFRET MACHINERIE ASCENSEUR							
2	Divers 25A	DDR	30	Inst	NE		
3	Divers 15A	DDR	30	Inst	NE		
2	Divers 20A	DDR	30	Inst	NE		
1	Ecl	DDR	30	Inst	NE		
➤ ARMOIRE COMPRESSEURS FROIDS							
2	Divers 16A	DDR	30	Inst	NE		
3	Divers 10A	DDR	30 et 300	Inst	NE		
1	DR1	DDR	30	Inst	NE		

Significations des abréviations utilisées			
DDR : Disjoncteur Différentiel	IDR : Interrupteur Différentiel	RD : Relais différentiel	I_{Δn} : Intensité différentielle
B : Bon fonctionnement du différentiel ≤ à 1A ou bon fonctionnement mécanique du différentiel > à 1A	M : Fonctionnement incorrect du différentiel ≤ à 1A ou fonctionnement incorrect mécanique du différentiel > à 1A	NE : Fonctionnement du différentiel ≤ à 1A ou fonctionnement mécanique du différentiel > à 1A non essayé	Tempo : Temporisation

Examen des circuits terminaux

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
LOGISUD : - EXTERIEUR: - Extérieur										12
1	Prise de courant								B	13
1	Prise de courant								B	14
LOGISUD : - NIV -1 : - Circulation et locaux										22 23 24 25 26
1	Prise de courant (2025)								B	33
2	Prise de courant (2025)								B	34
LOGISUD : - NIV 0 : - Ensemble des locaux										35
1	Prise de courant (2025) - PIF016								B	37
1	Récepteur CE sur PC - PIF016								B	38
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Direction Biomédicale										
1	Récepteur CE sur PC								B	42
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Salle de pause										43
2	Prise de courant (2025) - PIF123								M	44
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Guichet Informatique										
2	Prise de courant (2025) - PIF134								M	45
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Vestiaires femmes										
1	Appareil éclairage - PIF120	2								46
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Machinerie monte charge 117										
1	Appareil éclairage - PIF127	2								47
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux - Vestiaires hommes										
1	Appareil éclairage - PIF124	2								48
LOGISUD : - NIV 2 : - Ensemble des locaux										49
1	Appareil éclairage - PIF224 MIPI	2								54

Quantité	Désignation	Cl*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
1	Appareil éclairage MIPI	2								55
LOGISUD : - NIV 2 : - Passerelle										
1	Prise de courant								B	56
LOGISUD : - NIV 3 : - Ensemble des locaux										
1	Appareil éclairage - PIF312	2								61
2	Appareil éclairage - PIF306	2								62
7	Prise de courant (2025)								B	63
1	Prise de courant (2025)								M	64
LOGISUD : - CAGE D'ESCALIER PIF107 (côté URM)										
1	Appareil éclairage - PIF107 MIPI									70

* En absence de renseignement classe 1

Significations des abréviations utilisées			
Cl : Classe	In : Intensité nominale	B : Continuité satisfaisante	M : Continuité non satisfaisante
Dj : Disjoncteur	DDR : Disjoncteur Différentiel	IDR : Interrupteur Différentiel	I : Interrupteur
Fu : Fusibles	RE : Relais Electronique	PI : Protection Intégrée	PSNE : Protection Surcharge non exigée
RT : Relais Thermique	RM : Relais Magnétique	RMT : Relais Magnétothermique	ND : Non déterminé
MIPI : Masse Inaccessible Protection Intrinsèque – sans objet		NM : Non mesuré	

5. Résultats des autres vérifications

Liste des observations des circuits sans différentiel

Localisation - Désignation	N° Obs
LOGISUD : - EXTERIEUR: - Local Poste HT	
➤ CELLULE HT	
B3 VERS DEMI CENTRALE GE 1 CELLULE 1.10	7
➤ TGBT	
Automate ECS	10
Centrale Incendie	11
LOGISUD : - NIV -1 : - Circulation et locaux	
➤ ARMOIRE SOUS-SOL	
Zone stockage 1	29
➤ Coffrets ascenseurs	
Général	32
LOGISUD : - NIV 1 : - Ensemble des locaux	
➤ ARMOIRE GENERALE 1ER ETAGE - TGBT	
Général prises 4	40
Non identifiée	41
LOGISUD : - NIV 3 : - Ensemble des locaux	
➤ ARMOIRE 3EME & 4EME ETAGE - TGBT NORMAL SECOURS CHAUFFAGE	
Non identifiée	59
PC Table de travail	60
LOGISUD : - NIV 4 : - Local technique	
➤ ARMOIRE VENTILATION R+4 N°94071	
Soufflage hotte grill R+2B	67

Liste des observations des tableaux

Localisation - Désignation	N° Obs
LOGISUD : - EXTERIEUR: - Local Poste HT	
➤ TGBT	8
	9

LOGISUD : - EXTERIEUR: - Chaufferie

	16
➤ Coffret	17
	18
	19
➤ Armoire chaufferie	20
	21

LOGISUD : - NIV -1 : - Circulation et locaux

➤ ARMOIRE SOUS-SOL	27
	28
➤ Coffrets ascenseurs	30
	31

LOGISUD : - NIV 0 : - Ensemble des locaux

➤ ARMOIRE REZ-DE-CHAUSSEE	36
---------------------------	-----------

LOGISUD : - NIV 2 : - Ensemble des locaux

➤ TABLEAU 1 (extension)	50
	51
➤ ARMOIRE GENERALE 2EME ETAGE- TGBT NORMAL SECOURS CHAUFFAGE	52
	53

LOGISUD : - NIV 3 : - Ensemble des locaux

➤ ARMOIRE 3EME & 4EME ETAGE - TGBT NORMAL SECOURS CHAUFFAGE	57
	58

LOGISUD : - NIV 4 : - Local technique

➤ COFFRET MACHINERIE ASCENSEUR	68
➤ 4 COFFRETS DESEMFUMAGE EXTRACTION HOTTE CUISINE	69

6. Annexes

Liste des plans et schémas des installations

Référence	Désignation	Origine	Date MAJ Schéma
21867502	ARMOIRE REZ-DE-CHAUSSEE	Entreprise	20/10/1994
218750501	COFFRET 3EME ET 4EME ETAGE	Entreprise	08/10/1994
21867504	COFFRET 2EME ETAGE	Entreprise	18/10/1994
21867503	ARMOIRE GENERALE 1ER ETAGE	Entreprise	18/10/1994

Etendue, méthodologie et critères d'appréciation des mesurages

Préambule

Les mesures / essais à effectuer sont définis selon le type de vérification (Initiale, à la demande de l'Inspection du Travail, Périodique, Temporaire), lorsque possible en fonction des conditions rencontrées sur le site et de la mise à disposition des installations.

Les méthodologies de mesurage utilisées et les valeurs limites sont celles décrites dans les normes d'installation rendues applicables par l'arrêté du 19/04/2012 (notamment série NF C15-100, NF C 15-150-1, NF EN 50107-1, NF C 15-211, NF C13-100, NF C13-200, NF C17-200).

Résistance des Prises de terre

- **Etendue** : La mesure de la résistance de la prise de terre est effectuée pour tous les types de vérification.
- **Méthodologie** : Ces mesures sont effectuées soit par la méthode des 2 terres auxiliaires, soit par la méthode de boucle, soit toute autre méthode appropriée. Dans tous les cas la mesure est effectuée barrette fermée, ainsi que barrette ouverte si nécessaire et si possible.
- **Valeurs limites**

Type de réseau	Valeur Id (A) HT	Valeur maximum prise de terre				Masses BT TT (Ohm)
		TNR – ITR (Ohm)	TTS (Ohm)			
			U _{tp} = 2 kV	U _{tp} = 4 kV	U _{tp} = 10 kV	
Aéro-souterrain	40	26	30	30	30	50 / I Delta n
	150	6	10	24	30	
	300	3	5	12	30	
Souterrain	1000	1	1	3	10	

Pour la NF C 13 200, en règle générale, une valeur de prise de terre inférieure ou égale à 1 ohm est présumée satisfaire à cette exigence.

U_{tp} : tension de tenue des masses du poste - Id : courant de défaut à la terre du réseau HT de distribution publique

Continuité des conducteurs de protection

- **Etendue** : Les mesures de continuité sont effectuées :
 - Quelque soit le type de vérification, comme suit :
 - Liaisons entre chaque niveau de la distribution et le niveau suivant (remplacé par un examen visuel en cas d'impossibilité).
 - Tous les matériels fixes et amovibles de classe I, y compris prolongateurs et accessoires présentés.
 - Lors de chaque vérification initiale et sur demande de l'Inspection du Travail, de la totalité des appareils d'éclairage et prises de courant accessibles.
 - Lors de chaque vérification périodique, de la moitié des prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux (ou locaux ayant des influences externes assimilées), la totalité dans les autres locaux, et du tiers des appareils d'éclairage fixes accessibles depuis le sol.
- **Méthodologie** : La vérification est effectuée à l'aide d'un milliohmètre, d'un ohmmètre ou visuellement.
- **Valeurs limites**
 - **En basse tension** : La valeur de la continuité des circuits de protection entre les différents niveaux de distribution doit être systématiquement indiquée lors des vérifications initiales. Les valeurs de continuité des conducteurs de protection aboutissant aux différents matériels doivent être comparées à celles préconisées dans le paragraphe D.6.2 ou D.6.3 du guide UTE C 15-105; toutefois, lors des vérifications initiales ou sur demande de l'inspection du travail réalisées en schéma TN ou IT, en l'absence de notes de calculs justificatives dans le dossier technique, les valeurs sont à comparer à celles du tableau DC du paragraphe D.6.1 du guide UTE C 15-105.
 - **En haute tension** : En cas de doute, ou lorsque l'examen visuel n'est pas réalisable, une mesure de continuité doit être effectuée; entre deux points simultanément accessibles. La résistance mesurée doit être au plus égale à 200 mΩ.
- **Unité des valeurs** : milli-ohm ou ohm.
- **Sur les prises de courant sans millésime est réalisée tous les ans.**
- **Sur les appareils d'éclairage ou prises de courant avec millésime est réalisée à la date du millésime.**

Isolement des Circuits et Matériels BT

- **Etendue** : Quelque soit le type de vérification, les mesures d'isolement sont effectuées sur tous les appareils portatifs à main et mobiles présentés, les matériels fixes et semi-fixes dont la mise à la terre est inexistante ou défectueuse, ainsi que les circuits pour lesquels le fonctionnement des dispositifs à courant différentiel résiduel est défectueux ou absent, à l'exception des matériels alimentés en TBTS ou TBTP, de classe II.
- **Méthodologie** : La mesure d'isolement est effectuée entre conducteur actif et masse (ou terre) à l'aide d'un ohmmètre approprié suivant le domaine de tension.
- **Valeurs limites** : 0,5 Mégohm pour U > 500V (NF C15-100 ou NF C17-200), pour les câbles chauffants noyés dans les parois, 0,25 Mégohm pour U ≤ 230V, 0,40 Mégohm pour U > 230V.
- **Unité des valeurs** : Mégohm

Essai du (des) Contrôleur(s) Permanent d'isolement (CPI)

- **Etendue** : L'essai du CPI (sauf si présence d'un défaut) est effectué quel que soit le type de vérification pour les installations à neutre isolé ou impédant à l'exclusion des réseaux HT.
- **Méthodologie** : Essai avec une résistance calibrée, complété par la vérification de l'efficacité de la signalisation et de son report.
- **Valeurs limites** : Cohérence de l'indication du CPI avec la valeur de la résistance calibrée; bon fonctionnement de la signalisation et de son report
- **Unité des valeurs** : kOhm

Essais des Dispositifs Différentiels Résiduels (DDR)

- **Etendue** : L'essai des DDR est effectué sur tous les appareils installés quel que soit le type de vérification à l'exclusion des réseaux HT et les DDR > à 1A. Cet essai est réalisé si l'établissement l'autorise et le rend possible.
- **Méthodologie** : L'essai des DDR est réalisé par création d'un défaut réel sur l'installation ou d'un défaut amont-aval (méthode 1 ou 2 de l'annexe 6B du titre 6 de la NFC15-100-1).
- **Valeurs limites** : Essais satisfaisants si la valeur de déclenchement est comprise entre la valeur assignée (I delta n) et la moitié de la valeur assignée (I Delta n/2).
- **Unité des valeurs** : mA
- Pour les DDR > à 1A seul un test de fonctionnement mécanique par le bouton test est réalisé.

Rappels sur les vérifications d'installations électriques en application des articles R. 4226-14, R. 4226-16, R. 4226-21 et R. 4722-26 du code du travail

1. OBJECTIF

Les vérifications en application des articles ci-dessus ont pour but de rechercher les points où les installations électriques s'écartent des dispositions fixées par :

- les articles R. 4215-3 à 17 et R. 4226-5 à 13 Code du Travail,
- le décret mines et carrières décret n° 2020-1529 du 7 décembre 2020 fixant certains compléments et adaptations du code du travail spécifiques aux mines et carrières en matière d'électricité,
- les arrêtés pris pour leurs applications et des normes concernées (dans la limite des prescriptions visant la sécurité des personnes vis-à-vis des risques électriques).

Elles sont conduites selon la méthodologie définie par l'arrêté du 26/12/2011.

Les vérifications initiales (R. 4226-14) ou suite à modification de structure visent à donner un avis sur la conformité de la conception / réalisation des installations électriques neuves ou modifiées, alors que les vérifications périodiques (R. 4226-16) visent à s'assurer du maintien en état de conformité des installations existantes et non modifiées (cf §6).

La vérification sur demande de l'Inspection du Travail (R. 4722-26) est identique à l'initiale, mais porte sur une installation existante.

Les vérifications d'installations temporaires (R. 4226-21) sont effectuées à la demande du Chef d'établissement (dénommé « Employeur » dans le Code du travail) et ne sont pas incluses dans aucun des types de vérifications précisées ci-dessus sauf en VDT (R4722-26).

Ces différents types de vérifications concernent la protection des personnes au travail vis-à-vis des risques d'électrisation et de brûlures dues aux installations électriques, à l'exclusion de tout autre objectif, par exemple :

- sûreté de fonctionnement et sélectivité des installations électriques,
- protection contre la foudre, etc,
- voire des objectifs visés par d'autres réglementations :
 - protection du public contre les risques d'incendie et de panique
 - protection des biens et de l'environnement
 - conformité des produits, etc.

L'attention est également attirée sur le fait que certaines installations ou équipements peuvent être assujettis à d'autres textes et doivent faire l'objet de vérifications spécifiques; il en est ainsi, par exemple :

- des équipements de travail (protection vis à vis des risques mécaniques),
- des appareils de levage, de manutention ou de transport par câbles,
- des installations émettrices de rayonnements (protection vis-à-vis des risques dus aux rayonnements ionisants et non ionisants),
- des installations de protection ou de détection des risques d'incendie et d'explosion (protection vis à vis de la protection des biens et du public),
- des installations d'alarme, de transmission de données, de comptage,
- des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

2. ETENDUE ET LIMITES

Conformément à l'arrêté du 26/12/2011 fixant l'objet et l'étendue des vérifications, celles-ci portent sur la matérialité physique des installations électriques, c'est-à-dire l'ensemble des matériels électriques présentés lors de la vérification et mis en œuvre dans l'établissement, tels que matériels de production, transformation, transport, distribution, ou utilisation.

Le respect de la normalisation des matériels, notamment lorsqu'il est concrétisé par un marquage officiel, leurs apporte une présomption de conformité. En conséquence, les examens sont limités à leurs adaptations aux conditions d'usage et à leurs états apparents.

La vérification d'un équipement de travail porte sur les points suivants :

- adaptation de l'équipement de travail aux caractéristiques de l'installation fixe d'alimentation, en ce qui concerne le schéma des mises à la terre et le courant de court-circuit présumé au point d'installation,
- adaptation des différentes enveloppes et des câbles aux conditions d'influences externes,
- protection contre les contacts directs,
- protection contre les contacts indirects en cas de défaut d'isolement sur les masses accessibles,
- protection contre les surintensités de la canalisation fixe alimentant la machine.

La vérification ne concerne pas la protection contre les surintensités des circuits internes ni la protection des moteurs contre les échauffements anormaux des équipements de travail soumis à des règles de conception lors de leur première mise sur le marché.

Par ailleurs, les installations électriques étant examinées en tenant compte des contraintes d'exploitation et de sécurité propres à chaque établissement, la vérification peut être limitée dans certains cas à leurs seuls états apparents.

De plus, Apave ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir signalé les défauts sur des appareils non présentés, parties d'installations inaccessibles, renseignements erronés, etc.

Sont exclus du champ de la vérification :

- les dispositions administratives, organisationnelles et sécuritaires relatives à l'information et à la formation du personnel chargé de l'exploitation courante, des travaux ou interventions,
- les dispositions administratives relatives aux documents à tenir à la disposition des autorités publiques,
- l'examen des matériels électriques en présentation ou en démonstration et destinés à la vente,
- les matériels en stock, en réserve, signalés comme n'étant plus mis en œuvre.

3. ORGANISATION DE LA VERIFICATION

Afin d'assurer l'ensemble des investigations imposées par l'arrêté du 26/12/2011, le chef d'établissement doit organiser la vérification avec l'intervenant Apave dès le début de visite, en particulier :

- signaler les parties d'installations nouvelles ou ayant fait l'objet de modifications de structure, pour lesquelles une vérification initiale a été faite (cf. §6),
- donner les moyens d'accès aux locaux et équipements (ouverture d'armoires électriques, appareils en hauteur, etc.),
- ainsi qu'une autorisation d'accès aux locaux de service électrique (cf NF C18 510 art 11.4.2),
- faire assurer les mises hors tension des installations permettant les mesurages et essais, puis les remises sous tension,
- fournir les pièces du dossier technique des installations électriques définies par l'arrêté du 20/04/2012, en particulier :
 - les notes de calculs justifiant du dimensionnement et de la protection,
 - les schémas complets et à jour,
 - les rapports de vérification initiale, suite à modification de structure, périodique annuel et quadriennal précédents,
 - le plan de classement des locaux et emplacements en fonction des influences externes, notamment à risque d'incendie et d'explosion, à défaut le

classement de l'intervenant Apave ne constitue qu'une proposition, à valider par le Chef d'établissement.
Indication, le cas échéant par famille de locaux, des conditions d'influences externes et des degrés minimaux de protection des matériels.
Les emplacements à risques d'explosion et leur classification en zones figurent dans « le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) » établi et mis à jour par le chef d'établissement, il n'est pas du ressort du vérificateur de proposer un tel classement.
Si nécessaire, une limite d'intervention est portée dans le rapport à ce sujet indiquant que le DRPCE n'a pas été réalisé ou fourni par le chef d'établissement et qu'une analyse permettant sa rédaction doit être menée.

- Pour les zones avec atmosphères explosives (ATEX) :
 - le document relatif à la prévention contre les explosions (DRPCE), prévu aux articles R.4227-50 et 52 du code du travail,
 - le rapport de sécurité des installations électriques, en application de l'arrêté du 8/07/2003.
- Note DGT mars 2024 :
 - Dépose et repose des plastrons des armoires basse tension :
La dépose et repose des plastrons est à réaliser par une personne habilitée de l'établissement ou missionnée pour le faire par le client.
Si ce n'est pas réalisé, l'intervenant APAVE procède à la dépose et repose des plastrons sauf refus du client. Cette intervention pourra faire l'objet d'une facturation complémentaire. En cas de refus ou de risque pour l'intervenant APAVE, cela fera l'objet d'une observation et l'acte technique ne sera pas réalisé.
 - Essais des dispositifs différentiels :
L'essai des dispositifs différentiels est à réaliser pendant la vérification réglementaire. Si ces essais ne sont pas autorisés, Apave propose une coupure décalée. En cas de refus, l'absence d'essais fera l'objet d'une observation dans le rapport et un plan de coupure sera à réaliser par le client pour les prochaines vérifications.
 - Essais des dispositifs de coupure d'urgence des armoires de distribution basse tension :
L'essai des systèmes télécommandés des coupures d'urgence des armoires de distribution basse tension est à réaliser pendant la vérification réglementaire. Si ces essais ne sont pas autorisés, Apave propose une coupure décalée. En cas de refus, l'absence d'essais fera l'objet d'une observation dans le rapport et un plan de coupure sera à réaliser par le client pour les prochaines vérifications.
 - Coupure décalées :
En cas de coupure décalée ce rapport fera l'objet d'un rapport en complète et remplace.

4. CONDUITE DE LA VERIFICATION

Lorsque l'insuffisance de la mise à disposition des moyens ci-dessus ne permet pas d'exécuter complètement la vérification, mention en est faite dans le rapport Apave.

Il appartient alors au Chef d'Etablissement de prendre à sa charge dans les plus brefs délais l'organisation des compléments.

A défaut, la vérification pourrait être considérée comme une vérification non réglementaire.

Concernant la continuité à la terre des appareils d'éclairage qui n'aurait pu être mesurée lors des vérifications, l'attention du chef d'établissement doit être attirée sur le fait qu'en cas d'intervention ultérieure sur ces appareils d'éclairage ou dans leur voisinage, il devra préalablement procéder ou faire procéder à cette vérification (Arr. du 26/12/2011-Annexe II, Art 1).

5. RAPPORTS

Les rapports établis conséquemment aux différents types de vérifications répondent aux prescriptions définies par l'arrêté du 26/12/2011.

Ainsi, le rapport périodique annuel est limité aux informations à caractères administratifs ainsi qu'aux seules non-conformités constatées, alors que le rapport périodique quadriennal contient toutes les informations imposées.

Les observations sont référencées aux articles du Code du travail, et le cas échéant à l'arrêté d'application concerné et/ou la norme d'installation définie par l'arrêté du 19/04/2012, dans sa dernière version.

Lorsque la version de la norme applicable à l'installation est antérieure à cette dernière version, les opérations qui permettent de lever les observations sont à réaliser dans le cadre de cette norme antérieure sauf si l'ampleur des travaux les soumet à une visite initiale électrique qui sera réalisée en référence à la dernière version de la norme concernée.

Le rapport réglementaire de vérification des installations électriques est destiné à l'employeur, lorsque le contractant (Facility Manager par exemple), n'est pas l'employeur, l'original du livrable doit lui être adressé.

Sauf avis contraire du Chef d'établissement, dûment notifié à l'agence APAVE qui a émis le présent rapport, dans un délai de deux mois maximum à compter de la date d'envoi, le contenu du présent est considéré comme définitivement validé.

6. MODIFICATIONS DE STRUCTURE

Conformément à l'article R. 4226-6 du Code du travail, les modifications de structure⁽¹⁾ doivent donner lieu à une vérification initiale effectuée par un organisme accrédité, lors de leur mise en service.

Ainsi, les parties d'installations rencontrées en vérification périodique qui entrent dans ce cadre, ne font pas l'objet d'une telle vérification 'de conformité', elles sont signalées à l'Etablissement à qui il revient de faire réaliser cette vérification.

⁽¹⁾ Modification de la puissance de court-circuit, du schéma des liaisons à la terre, modification/ajout de circuits de distribution, création/réaménagement d'installations

7. SURVEILLANCE ET MAINTENANCE

La vérification des installations électriques ne constitue qu'un des éléments concourant à la protection des travailleurs contre les dangers des courants électriques ; aussi, et conformément à l'article R. 4226-7 du Code du travail, le chef d'établissement doit mettre en place une organisation de la surveillance des installations électriques chargée de détecter en permanence d'éventuelles déficiences pouvant apparaître entre deux vérifications.

Les déficiences relevées dans le cadre des vérifications et de la surveillance doivent être levées dans les plus brefs délais.

8. INSTALLATIONS TEMPORAIRES

Les installations temporaires établies le cas échéant entre deux vérifications périodiques, doivent faire l'objet d'une vérification spécifique (cf Art. R. 4226-21) dans les conditions définies par les arrêtés des 22/12/2011 et 26/12/2011.

9. INTERVENTIONS D'ENTREPRISES EXTERIEURES

Conformément aux dispositions des articles R.4511-5 à R.4511-8 du Code du travail, des dispositions de sécurité particulières parfaitement définies doivent être prises par les responsables des entreprises concernées pour toute intervention sur ou à proximité des installations électriques.