



RAPPORT DE VÉRIFICATION

Vérification des installations électriques

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

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

N° de rapport : 134248972-002-1
Date : 02/04/2025



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

Lieu d'intervention :
LERICHE
PLACE DU DOCTEUR BAYLAC
31059 TOULOUSE 09

Date(s) d'intervention :
Du 31/03/2025 au 31/03/2025

Intervenant(s) :
DAVID LAGDER



OBSERVATION(S)

Ce rapport comporte 51 pages - Version modèle rapport Electricité_ERT_6.19.3

Liste récapitulative des observations

Observations relatives aux installations du domaine Basse Tension

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

Ensemble des installations électriques contrôlées

	R. 4226-05	Les coupures et essais des dispositifs différentiels basse tension n'ont pas été réalisés pour des raisons de sécurité , de fait la vérification réglementaire n'est pas exhaustive. (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.
---	------------	---

2EME ETAGE

➤ Coffret ECA 201

	R. 4215-10 NF C15-100_Ed2002 : 514	Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique (P) Etablir pour toute installation électrique, les schémas, diagrammes ou tableaux conformes aux normes.
---	---------------------------------------	---

➤ Coffret ECA 202

	R. 4215-10 NF C15-100_Ed2002 : 514	Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique (P) Etablir pour toute installation électrique, les schémas, diagrammes ou tableaux conformes aux normes.
---	---------------------------------------	---

2EME ETAGE - Diététique

➤ Observation(s) local

En aval de l'interrupteur diff de l'ensemble des coffrets de la circulation

	R. 4215-06 NF C15-100_Ed2002 : 526	Serrage mal réalisé sur l'appareillage (présence d'un nombre trop important de conducteurs / borne) (P) Limiter le nombre de conducteurs / bornes afin d'assurer un bon serrage
---	---------------------------------------	--



➤ Tableau 7

Porte du tableau

5
nouvelle
observation

R. 4226-07
NF C15-100_Ed2002 : 63

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



➤ Tableau 6

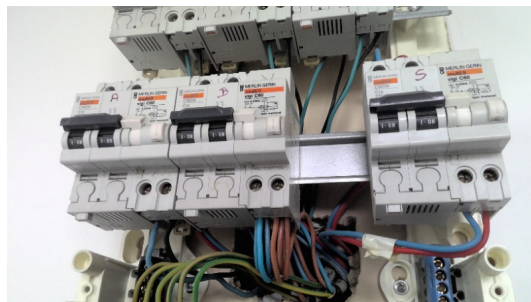
• Divers

Disjoncteur B

6
nouvelle
observation

R. 4215-06
NF C15-100_Ed2002 : 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



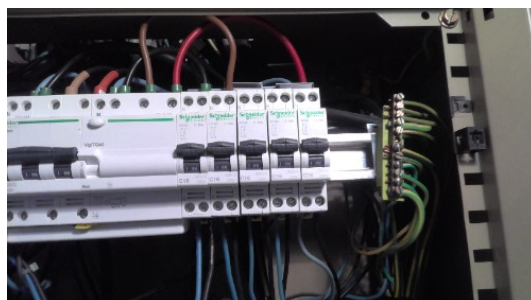
1ER ETAGE

➤ Armoire 1 ETAGE IMPAIR NORD

7
nouvelle
observation

R. 4215-03
NF C15-100_Ed2002 : 543

Connexion non individuelle du ou des conducteur(s) de protection
(P) Raccorder individuellement les conducteurs de protection sur un barreau de connexion de terre



• Prise de courant

8
nouvelle observation

R. 4215-06
NF C15-100_Ed2002 : 430

Absence de protection vis-à-vis des surintensités sur le(s) circuit(s)
(P) Installer un dispositif de protection multipolaire (disjoncteur ou fusible) de calibre ou réglage adapté à l'intensité admissible dans ce conducteur

1ER ETAGE - DIM / CRIM

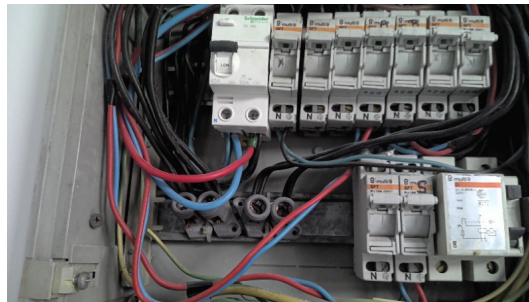
➤ Observation(s) local

En aval de l'interrupteur diff de l'ensemble des coffrets de la circulation

9
nouvelle observation

R. 4215-06
NF C15-100_Ed2002 : 526

Serrage mal réalisé sur l'appareillage (présence d'un nombre trop important de conducteurs / borne)
(P) Limiter le nombre de conducteurs / bornes afin d'assurer un bon serrage

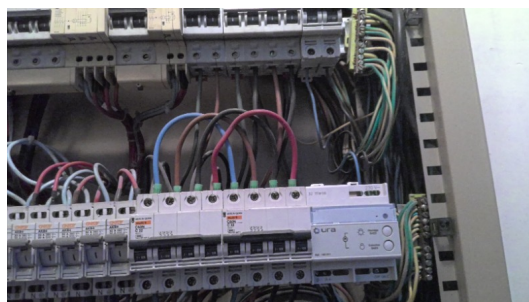


➤ Tableau 1 Etage Pair Sud

10
nouvelle observation

R. 4215-03
NF C15-100_Ed2002 : 543

Connexion non individuelle du ou des conducteur(s) de protection
(P) Raccorder individuellement les conducteurs de protection sur un barreau de connexion de terre



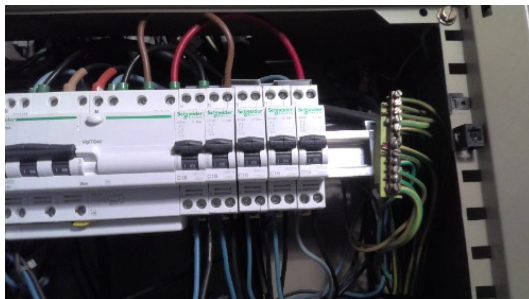
REZ DE CHAUSSEE

➤ TGBT



R. 4215-03
NF C15-100_Ed2002 : 543

Connexion non individuelle du ou des conducteur(s) de protection
(P) Raccorder individuellement les conducteurs de protection sur un barreau de connexion de terre



Numéro d'observation récurrente



Nouvelle observation

(P) : Préconisation

Sommaire

1. Renseignements généraux de l'établissement	7
1.1 Renseignements principaux	7
1.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification	8
Documents nécessaires à la vérification	8
Limite(s) d'intervention	8
1.3 Changements importants depuis la précédente vérification	10
2. Caractéristiques principales des installations	11
2.1 Structure de l'établissement	11
Nombre de bâtiments / affectation	11
2.2 Structure des installations	11
Désignation des Réseaux	11
Caractéristiques des Sources	12
Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion	12
2.3 Installations de Sécurité	13
Eclairage de sécurité	13
2.4 Classement des locaux à risques	13
3. Examen des prescriptions applicables	15
NORMES APPLICABLES	15
4. Résultats des mesurages et essais	19
4.1 Appareils de mesurage et d'essais utilisés	19
4.2 Résultats	19
Prises de terre	19
Dispositifs différentiels à courant résiduel	19
Examen des circuits terminaux	25
5. Résultats des autres vérifications	29
Liste des observations des circuits sans différentiel	29
Liste des observations des tableaux	29
6. Annexes	30
Liste des plans et schémas des installations archivés par APAVE	30
Synoptique de l'installation électrique	31
Tableau Haute Tension	39
Tableau ou Armoire - Caractéristiques des appareillages et canalisations	40
Etendue, méthodologie et critères d'appréciation des mesurages	
Rappels sur les vérifications d'installations électriques	50

1. Renseignements généraux de l'établissement

1.1 Renseignements principaux

Etablissement vérifié :	LERICHE PLACE DU DOCTEUR BAYLAC 31059 TOULOUSE 09 N° Etab : A54136514 N° Mission : C24049962M0104
Installation(s) vérifiée(s) :	Ensemble de l'établissement
Activité principale :	Activités hospitalières
Vérification :	
• Nature :	Périodique
• Périodicité réglementaire :	Annuelle
• Dates :	Du 31/03/2025 au 31/03/2025
• Durée (jours) :	0.65
• Date précédente :	08/11/2024
Accompagnement réglementaire :	Total
• Accompagnateur :	M. GIRALT (Electricien CHU)
Vérificateur(s) :	Mr DAVID LAGDER MIDI PYRENEES
Surveillance des installations :	M. LIMOSIN (Responsable service technique)
Registre de contrôle :	a été présenté et signé
Compte-rendu de fin de visite à :	M. LIMOSIN (Responsable service technique)

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			✓	

Limite(s) d'intervention

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

La continuité à la terre des récepteurs notés inaccessibles (soit masses 'inac', soit 'inac h > 4m') au paragraphe Examen des circuits terminaux n'a pu être vérifiée.

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

LERICHE

Le carnet de câbles, 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) Nous communiquer les éléments manquant. A défaut, nous sommes à votre disposition pour procéder à sa création ou remise à niveau.

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) Nous communiquer les éléments manquants. A défaut nous sommes à votre dispositions pour réaliser le classement des locaux en application du guide UTE C 15 103 à l'exception des locaux présentant un risque d'explosion.

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)

L'effectif maximal des différents locaux, 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) Nous communiquer les éléments. A défaut, nous sommes à votre disposition pour analyser et établir la liste des effectifs des différents locaux avec l'impact sur l'éclairage de sécurité.

Les notes de calcul justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection, 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 ; en absence nous ne pouvons pas analyser le dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection.

(P) Nous communiquer les éléments manquants. A défaut, nous sommes à votre disposition pour procéder à sa création ou remise à niveau.

En l'absence de schémas complets et d'identifications suffisantes des circuits des tableaux ou coffrets, nous n'avons pu réaliser de synoptique correcte de l'installation

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

Appareil(s) inaccessible(s); Continuité à la terre non réalisée faute de mise à disposition de moyens d'élévation sécurisés

(P) Faire réaliser les compléments nécessaires

La continuité à la terre des appareils d'éclairage et récepteurs notés inaccessibles au chapitre 'Examen des circuits terminaux' (soit masses 'inac', soit 'inac h > 2,5m') n'a pu être vérifiée

(P) Faire réaliser les compléments nécessaires

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.

2EME ETAGE

Local PCA214, PCA236

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

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

REZ DE CHAUSSEE

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.

SOUS-SOL - Poste HT LERICHE

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)

➤ Basse tension

➤ Terre générale

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

(P) Faire réaliser les compléments nécessaires

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

- Ensemble de l'établissement

2.2 Structure des installations

Désignation des Réseaux

Désignation	Domaine de tension	Origine	Puissance installée (kVA)	N° Obs
Basse tension	BT	Interne	160	

Information sur le reseau :

- **Localisation :** SOUS-SOL - Poste HT LERICHE
 - **Distribution :** Tri + N
 - **Tension :** 400 V
 - **Schéma Liaison Terre :** TN-C-S
 - **Dispositif Coupure :**

Significations des abréviations utilisées			
HT : Haute tension	BT : Basse tension	TBT : Très basse tension	Tri + N : Triphasé + Neutre
Dj : Disjoncteur	Fu : Fusibles	DDR : Disjoncteur Différentiel	

Caractéristiques des Sources

Désignation	Type	Localisation	N° Obs
POSTE TR Services Généraux	Transformateur HT / BT	SOUS-SOL - Poste HT LERICHE	

Information sur la source :

Marque : France TRANSFO Couplage : Dy	Numéro : 688142-01 Ucc (%) : 4	Puissance (kVA) : 160 Diélectrique : Huile	SLT : TN
Primaire		Secondaire	
Tension : 15 kV	Intensité : 6,8	Tension : 400 V	Intensité : 225,3
Protection		Protection	
Type : Fu	Calibre :	Type : Dj	Calibre : 160

Significations des abréviations utilisées

HT : Haute tension	BT : Basse tension	TBT : Très basse tension	SLT : Schéma de liaison à la terre
Dj : Disjoncteur	Fu : Fusibles	Ucc : Tension de court-circuit	

Prises de terre, conducteurs de protection, circuits d'interconnexion

Désignation	Prise de terre	Constitution	N° Obs
Basse tension	Terre générale	Inconnue	

Information sur la prise de terre :

- **Localisation :** SOUS-SOL - Poste HT LERICHE
- Nature :**
 - Section (mm²) :**
- Conducteur de protection :**
 - Interconnexion :**

2.3 Installations de Sécurité

Eclairage de sécurité

Eclairage de sécurité installé pour l'ensemble de l'établissement et éventuellement par locaux

Localisation	Effectif	Balisage			Ambiance	
		Imposé	Réalisé	Mise au repos	Imposé	Réalisé
Ensemble de l'établissement	65	Oui	Blocs autonomes	Oui	Non	Sans Objet

2.4 Classement des locaux à risques

Dans le cas d'absence de fourniture d'une liste exhaustive des risques particuliers, le classement éventuel ci-après est proposé par le vérificateur, et sauf avis contraire, considéré comme validé par le chef d'établissement :

Localisation	Zone	Origine classement	Influences externes					Indice mini de Protection	
2EME ETAGE - Diététique		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD2	AG1	IP 21	IK 02
2EME ETAGE - Inserm		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD2	AG1	IP 21	IK 02
1ER ETAGE - DIM / CRIM		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD2	AG1	IP 21	IK 02
1ER ETAGE - CHPOT		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD2	AG1	IP 21	IK 02
REZ DE CHAUSSEE - Pôle Gériatrie		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD2	AG1	IP 21	IK 02
REZ DE CHAUSSEE - Pôle Enfants		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD2	AG1	IP 21	IK 02
REZ DE CHAUSSEE - Pôle Enfants		Proposé par le vérificateur	AF2	BE1	AE1	AD1	AG1	IP 21	IK 02
SOUS-SOL - Poste HT LERICHE		Proposé par le vérificateur	AF1	BE1	AE1	AD1	AG2	IP 20	IK 07

CODIFICATION DES INFLUENCES EXTERNES - INDICES ET DEGRES DE PROTECTION

PENETRATION DE CORPS SOLIDES		SUBSTANCES CORROSIVES OU POLLUANTES		MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES	
AE1 : Négligeable	IP 2X	AF1 : Négligeable		BE1 : Risques négligeables	
AE2 : Petits objets (2,5 mm)	IP 3X	AF2 : Agents d'origine atmosphérique		BE2 : Risques d'incendie	
AE3 : Très petits objets	IP 4X	AF3 : Intermittente ou accidentelle		BE3 : Risques d'explosion	
AE4a : Poussières	IP 5X (Protégé)	AF4 : Permanente			
AE4b : Poussières	IP 6X (Etanche)				
ACCES AUX PARTIES DANGEREUSES		PENETRATION DE LIQUIDES		RISQUES DE CHOCS MECANIQUES	
Non protégé	IP 0X	AD1 : Négligeable	IP X0	AG1 : Faibles (0,225 J)	IK 02
A : Avec le dos de la main	IP 1X ou IP XXA	AD2a : Chutes de gouttes d'eau	IP X1	AG2 : Moyens (2 J)	IK 07
B : Avec un doigt	IP 2X ou IP XXB	AD2b : Chutes de gouttes d'eau	IP X2	AG3 : Importants (6 J)	IK 08
C : Avec un outil	IP 3X ou IP XXC	AD3 : Aspersions d'eau	IP X3	AG4 : Très importants (20 J)	IK 10
D : Avec un fil	IP 4X ou IP XXD	AD4 : Projections d'eau	IP X4		
		AD5 : Jets d'eau	IP X5		
		AD6 : Paquets d'eau	IP X6		
		AD7 : Immersion	IP X7		
		AD8 : Submersion	IP X8		

IP : Indice de protection contre la pénétration de corps solides ou l'accès aux parties dangereuses

CODIFICATION DES INFLUENCES EXTERNES - INDICES ET DEGRES DE PROTECTION*IK : Degré de protection contre les risques de chocs mécaniques*

3. Examen des prescriptions applicables

NORMES APPLICABLES

- ☐ NF C13-100 (Ed2001) ☐ NF C13-100 (Ed2015) ☐ NF C13-200 (Ed2009) ☐ NF C13-200 (Ed2018)
☒ NF C15-100 (Ed2002) ☐ NF C15-150-1 (Ed1998) ☐ NF C15-211 (Ed2006) ☐ NF C15-211 (Ed2017)
☐ NF C17-200 (Ed2007) ☐ NF C17-200 (Ed2016) ☐ NF EN50107-1 (Ed2003)

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
R. 4215-01	Obligations générales du Maître d'Ouvrage		
	<i>Règles générales de conception et réalisation</i>	NF C15-100_Ed2002-131	PM
R. 4215-02	Dossier technique		
	<i>Mise à disposition des différents éléments</i>	-	20/04/12 - Art. 2 PM
R. 4215-03	Inaccessibilité des parties actives et absence de tension dangereuse en cas de défaut d'isolement		
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-411	C
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-529	C
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-781	C
	<i>Protection contre les contacts indirects</i>	NF C15-100_Ed2002-411	C
	<i>Protection contre les contacts indirects</i>	NF C15-100_Ed2002-612	C
	<i>Isolement des circuits</i>	NF C15-100_Ed2002-612	C
	<i>Protection par double isolation ou isolation renforcée</i>	NF C15-100_Ed2002-412	C
	<i>Mesure de protection par séparation électrique</i>	NF C15-100_Ed2002-413	SO
	<i>Protection par TBT (TBTS / TBTP)</i>	NF C15-100_Ed2002-414	SO
	<i>Dispositions complémentaires (LES + DDR)</i>	NF C15-100_Ed2002-415	C
	<i>Dispositifs de protection contre les courants de défaut</i>	NF C15-100_Ed2002-531	C
	<i>Conducteurs de protection et d'équipotentialité</i>	NF C15-100_Ed2002-543	NC
	<i>Conducteurs de protection et d'équipotentialité</i>	NF C15-100_Ed2002-544	C
	<i>Prise de terre</i>	NF C15-100_Ed2002-542	C
	<i>Salles d'eau</i>	NF C15-100_Ed2002-701	C
	<i>Piscines, Bassins</i>	NF C15-100_Ed2002-702	SO
R. 4215-04	Absence de tension dangereuse du fait du voisinage avec une installation de domaine de tension supérieur ou du fait d'un défaut d'isolement		
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-442	C
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-524	C
	<i>Voisinage avec d'autres canalisations électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-528	C
	<i>Limiteur de surtension</i>	NF C15-100_Ed2002-534	SO
R. 4215-05	Risques liés à l'élévation normale de température des matériels		
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-422	C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-423	C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-559	C
R. 4215-06	Caractéristiques du matériel vis à vis des surintensités / Prévention du risque incendie		
	<i>Diélectrique inflammable</i>	NF C15-100_Ed2002-421	C
	<i>Protection contre les arcs électriques</i>	NF C15-100_Ed2002-421	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-430	NC
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-431	C

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-432	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-433	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-434	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-435	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-523	C
	<i>Protection des canalisations contre les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-524	C
	<i>Choix et mise en oeuvre des connexions</i>	NF C15-100_Ed2002-526	NC
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-533	C
	<i>Caractéristiques des matériels vis à vis des effets mécaniques et thermiques produit par les surintensités</i>	NF C15-100_Ed2002-535	C
	<i>Non manoeuvre en charge des sectionneurs, Prise de courant BT > = 32A</i>	NF C15-100_Ed2002-536	SO
	<i>Non manoeuvre en charge des sectionneurs, Prise de courant BT > = 32A</i>	NF C15-100_Ed2002-555	SO
R. 4215-07	Sectionnement des installations		
	<i>Dispositif de sectionnement / manoeuvre</i>	NF C15-100_Ed2002-462	C
	<i>Dispositif de sectionnement / manoeuvre</i>	NF C15-100_Ed2002-536	C
R. 4215-08	Coupure d'urgence des circuits		
	<i>Coupure d'urgence</i>	NF C15-100_Ed2002-463	C
R. 4215-09	Mise en oeuvre des canalisations		
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-521	C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-527	C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-528	C
	<i>Mode de pose des canalisations</i>	NF C15-100_Ed2002-529	C
R. 4215-10	Identification des circuits et appareillages		
	<i>- des installations BT</i>	NF C15-100_Ed2002-514	NC
R. 4215-11	Choix du matériel en fonction de la tension et conditions d'environnement		
	<i>Adaptation des matériels à la tension</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Adaptation du matériel aux influences externes</i>	NF C15-100_Ed2002-512	C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-530	C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-555	C
	<i>Installation du matériel</i>	NF C15-100_Ed2002-559	C
	<i>Emplacements à risques particuliers d'influences externes</i>		
	<i>- Salles d'eau</i>	NF C15-100_Ed2002-701	C
	<i>- Piscines, bassins</i>	NF C15-100_Ed2002-702	SO
	<i>- Saunas</i>	NF C15-100_Ed2002-703	SO
	<i>- Installations de chantier</i>	NF C15-100_Ed2002-704	SO
	<i>- Etablissements agricoles</i>	NF C15-100_Ed2002-705	SO
	<i>- Enceintes conductrices exigües</i>	NF C15-100_Ed2002-706	SO
	<i>- Parcs de caravanes</i>	NF C15-100_Ed2002-708	SO
	<i>- Marinas</i>	NF C15-100_Ed2002-709	SO
	<i>- Installations temporaires</i>	NF C15-100_Ed2002-711	SO
	<i>- Unités mobiles ou transportables</i>	NF C15-100_Ed2002-717	SO
R. 4215-12	Mise en oeuvre des installations vis à vis du risque d'incendie et/ou explosion		
	<i>Emplacements à risques d'incendie</i>	NF C15-100_Ed2002-422	C

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
	<i>Emplacements à risque d'explosion</i>	NF C15-100_Ed2002-424	SO
R. 4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique		
	<i>Protection contre les contacts directs</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Dispositions constructives / Ventilation</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Dispositions constructives / Ouverture des portes</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Eclairage de sécurité</i>	NF C15-100_Ed2002-781	C
	<i>Matériel d'exploitation et de sécurité</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
	<i>Moyens d'extinction</i>	NF C15-100_Ed2002-781	SO
R. 4215-14	Normes applicables		
R. 4215-15	Conformité des installations aux articles R4215-3 à R4215-13 si respect des normes applicables		
	<i>- aux installations BT intérieures</i>	NF C15-100_Ed2002	PM
R. 4215-16	Conformité des matériels électriques aux normes NF ou CE		
	<i>Conformité aux normes des matériels BT</i>	NF C15-100_Ed2002-511	C
R. 4215-17	Eclairage de sécurité		
	<i>Application du règlement ERP si plus contraignant</i>	-	14/12/11 - Art 1 SO
	<i>Obligation d'une Installation fixe (si applicable)</i>	-	14/12/11 - Art 2 PM
	<i>Effectif de l'établissement (Mode calcul)</i>	-	14/12/11 - Art 3 PM
	<i>Fonctions de l'éclairage sécurité</i>	-	14/12/11 - Art 4 PM
	<i>Mise en oeuvre de l'Eclairage d'évacuation (sauf dérogation)</i>	-	14/12/11 - Art 5 C
	<i>Mise en oeuvre de l'Eclairage d'ambiance ou anti-panique</i>	-	14/12/11 - Art 6 SO
	<i>Type autorisé (Source centrale ou Bloc autonome)</i>	-	14/12/11 - Art 7 PM
	<i>Eclairage alimenté par source centrale</i>	-	14/12/11 - Art 8 SO
	<i>Eclairage réalisé par BAES</i>	-	14/12/11 - Art 9 C
R. 4226-01	Utilisation des installations	-	
R. 4226-05	Coupe des installations, dépose des écrans, anciennes prescriptions normatives	-	
R. 4226-07	Surveillance et maintenance des installations		
	<i>Echauffements</i>	NF C15-100_Ed2002-63	C
	<i>Etat général des installations</i>	NF C15-100_Ed2002-63	NC
R. 4226-09	Locaux réservés à la production, conversion, distribution d'électricité		
	<i>Affichages et inscriptions</i>	NF C15-100_Ed2002-781	C
	<i>Portes, conditions d'ouverture et fermeture</i>	NF C15-100_Ed2002-781	C
R. 4226-10	Locaux présentant des risques particuliers de choc électrique		
	<i>Anesthésie électrique</i>	-	26/02/1993 SO
	<i>Barrière à poissons</i>	-	17/03/1993 SO
	<i>Pêche à l'électricité</i>	-	02/02/1989 SO
	<i>Galvanoplastie, Electrophorèse, Electrolyse, Fours à arc :</i>	-	15/12/2011
	<i>- Tensions limites - Prévention du contact direct</i>	-	15/12/11 - Art 1 SO
	<i>- Prévention en cas d'inapplicabilité de l'art. 1</i>	-	15/12/11 - Art 2 SO
	<i>Laboratoires et plates-formes d'essais :</i>	-	16/12/2011
	<i>- Accès et délimitation</i>	-	16/12/11 - Art 2 SO
	<i>- Repérage des points d'alimentation</i>	-	16/12/11 - Art 3 SO
	<i>- Dispositions vis-à-vis du contact direct</i>	-	16/12/11 - Art 4 SO
	<i>- Dispositions vis-à-vis du contact indirect</i>	-	16/12/11 - Art 5 SO
	<i>- Dispositif de coupure d'urgence</i>	-	16/12/11 - Art 6 SO
	<i>- Prévention du risque après remise sous tension</i>	-	16/12/11 - Art 7 SO
	<i>- Essais hors laboratoires et plateformes</i>	-	16/12/11 - Art 8 SO

Article Code du Travail	Libellé item	Norme	Arrêté
R. 4226-11	Installations de soudage électrique :		19/12/2011
	<i>Tension d'alimentation, tension de contact, isolation, conducteur de retour, connecteurs</i>	-	19/12/11 - Art 2 SO
	<i>Porte-électrodes, torches ou pistolets</i>	-	19/12/11 - Art 3 SO
	<i>Soudage à l'intérieur d'une enceinte conductrice exigüe</i>	-	19/12/11 - Art 4 SO
	<i>Soudage sur des chantiers spécialisés de construction</i>	-	19/12/11 - Art 5 SO
R. 4226-12	Utilisation et raccordement des appareils amovibles		20/12/2011
	<i>Limitation de la tension d'alimentation ou Indice de protection adapté</i>	-	20/12/11 - Art 2 C
	<i>Adaptation aux influences externes</i>	-	20/12/11 - Art 3 C
	<i>Canalisations souples d'alimentation</i>	-	20/12/11 - Art 4 C
	<i>Prises de courant, prolongateurs et connecteurs</i>	-	20/12/11 - Art 5 C
	<i>Raccordement hors charge des prises de courant, prolongateurs et connecteurs > 32 ampères.</i>	-	20/12/11 - Art 6 SO
	<i>Utilisation des appareils portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües</i>	-	20/12/11 - Art 7 SO
	<i>Utilisation des appareils portatifs à main dans les enceintes conductrices exigües</i>	NF C15-100_Ed2002-706	20/12/11 - Art 7 SO
R. 4226-13	Maintenance de l'éclairage sécurité		14/12/2011
	<i>Dispositif de mise à l'état de repos</i>	-	14/12/11 - Art 9 C
	<i>Mise à l'état de veille, de repos, d'arrêt</i>	-	14/12/11 - Art 10 C
	<i>Essais réglementaires de l'employeur</i>	-	14/12/11 - Art 11 C
	<i>Lampes de rechange</i>	-	14/12/11 - Art 12 C
R. 4226-18	Exclusion (limites d'intervention)		26/12/2011

Significations des abréviations utilisées

C : Conforme

NC : Non conforme

SO : Sans objet

PM : Pour mémoire

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)
SOUS-SOL - Poste HT LERICHE	Terre générale	Fermée	NV

Dispositifs différentiels à courant résiduel

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolément (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo (s)			
2EME ETAGE							
➤ Coffret ECA 201							
8	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
➤ Armoire ECA 200G							
1	Libre	DDR	30	Inst	NE		
4	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
1	Général Divers	DDR	300	Inst	NE		
1	Inter général 2 Secours	IDR	300	Inst	NE		
1	Inter général 3 Chauffage nord	IDR	300	Inst	NE		
1	Inter général 4 Chauffage sud	IDR	300	Inst	NE		
➤ Coffret ECA 202							
5	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
➤ Armoire ECA 200D							
6	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
1	PC radio	DDR	30	Inst	NE		
1	PC lave bassin	DDR	30	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	300	Inst	NE		
1	Inter général 2 Secours	IDR	300	Inst	NE		
1	Inter général 3 ch nord	IDR	300	Inst	NE		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			$I_{\Delta n}$ (mA)	Tempo (s)			
2	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
1	Inter général 4 ch sud	IDR	300	Inst	NE		
2EME ETAGE - Diététique							
➤ Tableau 9							
5	Divers	DDR	30	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
➤ Coffret 9							
1	Général normal	IDR	300	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Tableau 8							
5	Divers	DDR	30	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
➤ Coffret 8							
1	Général normal	IDR	300	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Tableau 7							
5	Divers	DDR	30	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
➤ Coffret 7							
1	Général normal	IDR	300	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Coffret chauffage							
1	Général	IDR	300	Inst	NE		
➤ Tableau 6							
5	Divers	DDR	30	Inst	NE		6
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
➤ Coffret 6							
1	Général normal	IDR	300	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Coffret 5							
3	Divers	DDR	30	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Tableau 4							
5	Divers	DDR	30	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo (s)			
➤ Coffret 4							
1	Général normal	IDR	300	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Tableau 3							
5	Divers	DDR	30	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
➤ Coffret 3							
1	Général normal	IDR	300	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Tableau 2							
4	Divers	DDR	30	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
➤ Coffret 2							
1	Général normal	IDR	300	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Tableau 1							
5	Divers	DDR	30	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
➤ Coffret 1							
1	Général normal	IDR	300	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
2EME ETAGE - Inserm							
➤ Coffret 8							
1	Général normal	IDR	30	Inst	NE		
➤ Coffret 7							
1	Général normal	IDR	30	Inst	NE		
1	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
1	Général	IDR	300	Inst	NE		
➤ Coffret chauffage							
1	Général chauffage nord	IDR	30	Inst	NE		
1	Général chauffage sud	IDR	30	Inst	NE		
➤ Coffret 6							
1	Général normal	IDR	30	Inst	NE		
1	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
1	Général	IDR	300	Inst	NE		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo (s)			
➤ Coffret 5							
1	Général normal	IDR	30	Inst	NE		
➤ TDC2							
2	Eclairage	DDR	300	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
3	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
2	Chauffage	DDR	30	Inst	NE		
➤ TDC5							
2	Eclairage	DDR	300	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
3	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
2	Chauffage	DDR	30	Inst	NE		
➤ TDC3							
2	Eclairage	DDR	300	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
3	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
2	Chauffage	DDR	30	Inst	NE		
➤ TDC4							
2	Eclairage	DDR	300	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
2	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
1	Réserve	DDR	30	Inst	NE		
1ER ETAGE							
➤ Armoire 1 ETAGE IMPAIR NORD							
1	Eclairage	DDR	300	Inst	NE		
1	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		8
1	Général prises	DDR	30	Inst	NE		
1	Général éclairage	DDR	300	Inst	NE		
1	Chauffage impair nord	DDR	300	Inst	NE		
1	Chauffage impair sud	IDR	300	Inst	NE		
1ER ETAGE - DIM / CRIM							
➤ Non identifié 1							
1	Général normal	IDR	300	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Coffret N°2							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo (s)			
12	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
➤ Non identifié 2							
1	Général normal	IDR	30	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Coffret chauffage							
2	Général chauffage	IDR	300	Inst	NE		
➤ Coffret N°1							
10	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
➤ Non identifié 3							
1	Général normal	IDR	30	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Coffret 4							
1	Général	IDR	30	Inst	NE		
➤ Coffret 3							
1	Général normal	IDR	30	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Coffret 2							
1	Général normal	IDR	30	Inst	NE		
1	Général Secouru	DDR	300	Inst	NE		
➤ Coffret 1							
1	Général normal	IDR	30	Inst	NE		
1	Général Secouru	IDR	300	Inst	NE		
➤ Tableau 1 Etage Pair Sud							
1	Général éclairage	DDR	300	Inst	NE		
1	Sanit	DDR	300	Inst	NE		
1	Général éclairage	DDR	300	Inst	NE		
1	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
1	Groupage	DDR	300	Inst	NE		
1	Groupage 1/2	DDR	300	Inst	NE		
1	Groupage	DDR	300	Inst	NE		
4	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
1ER ETAGE - CHPOT							
➤ Armoire électrique (placard)							
1	Général	DDR	300	Inst	NE		
10	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo (s)			
1	Chauffage Nord	DDR	300	Inst	NE		
1	Chauffage Sud	DDR	300	Inst	NE		
2	Non identifiée	DDR	30	Inst	NE		
2	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
➤ Tableau ECA 103							
8	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
REZ DE CHAUSSEE							
➤ TGBT							
2	Alim baie VDI	DDR	30	Inst	NE		
1	Eclairage	DDR	30	Inst	NE		
15	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
3	Réserve	DDR	30	Inst	NE		
11	Prise de courant	DDR	30	Inst	NE		
1	Alim convecteur	DDR	30	Inst	NE		
1	Alim VC	DDR	30	Inst	NE		
1	Alim cumulus	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

Aucune non-conformité n'a été constatée

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
2EME ETAGE										
1	Appareil éclairage								B	
4	Appareil éclairage	2								
2	Appareil éclairage de sécurité	2								
11	Prise de courant								B	
4	Récepteur CE sur PC								B	
3	Convecteur	2								
2EME ETAGE - Diététique										4
28	Appareil éclairage MIPI									
20	Appareil éclairage	2								
3	Appareil éclairage de sécurité	2								
127	Prise de courant								B	
29	Récepteur CE sur PC								B	
20	Récepteur CE sur PC	2								
1	Récepteur CE								B	
28	Convecteur	2								
2EME ETAGE - Inserm										
28	Appareil éclairage MIPI									
20	Appareil éclairage	2								
3	Appareil éclairage de sécurité	2								
155	Prise de courant								B	
29	Récepteur CE sur PC								B	
20	Récepteur CE sur PC	2								

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
1	Récepteur CE								B	
28	Convecteur	2								
1ER ETAGE										
6	Appareil éclairage								B	
5	Appareil éclairage	2								
2	Appareil éclairage de sécurité	2								
35	Prise de courant								B	
8	Récepteur CE sur PC								B	
6	Récepteur CE sur PC	2								
6	Convecteur	2								
1ER ETAGE - DIM / CRIM										9
28	Appareil éclairage MIPI									
20	Appareil éclairage	2								
3	Appareil éclairage de sécurité	2								
127	Prise de courant								B	
29	Récepteur CE sur PC								B	
20	Récepteur CE sur PC	2								
1	Récepteur CE								B	
28	Convecteur	2								
1ER ETAGE - CHPOT										
10	Appareil éclairage MIPI									
38	Appareil éclairage	2								
4	Appareil éclairage de sécurité	2								
155	Prise de courant								B	
29	Récepteur CE sur PC								B	

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
20	Récepteur CE sur PC	2								
1	Récepteur CE								B	
28	Convecteur	2								
REZ DE CHAUSSEE										
28	Appareil éclairage	2								
1	Appareil éclairage de sécurité (BAPI)	2								
4	Appareil éclairage de sécurité	2								
16	Prise de courant								B	
8	Récepteur CE sur PC								B	
6	Récepteur CE sur PC	2								
2	Convecteur	2								
REZ DE CHAUSSEE - Pôle Gériatrie										
44	Appareil éclairage	2								
6	Appareil éclairage de sécurité	2								
150	Prise de courant								B	
29	Récepteur CE sur PC								B	
20	Récepteur CE sur PC	2								
1	Récepteur CE								B	
4	Convecteur	2								
REZ DE CHAUSSEE - Pôle Enfants										
48	Appareil éclairage	2								
4	Appareil éclairage de sécurité	2								
146	Prise de courant								B	
29	Récepteur CE sur PC								B	
20	Récepteur CE sur PC	2								
12	Récepteur CE								B	

Quantité	Désignation	CI*	Marque	Numéro	In (A)	Protection surintensités			Continuité Isolément (MΩ)	N° Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)		
SOUS-SOL - Poste HT LERICHE										
3	Appareil éclairage MIPI									
3	Appareil éclairage de sécurité	2								
1	Appareil éclairage de sécurité (BAPI)	2								
1	Prise de courant									B

* 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

Aucune non-conformité n'a été constatée

Liste des observations des tableaux

Localisation - Désignation	N° Obs
2EME ETAGE	
➤ Coffret ECA 201	2
➤ Coffret ECA 202	3
2EME ETAGE - Diététique	
➤ Tableau 7	5
1ER ETAGE	
➤ Armoire 1 ETAGE IMPAIR NORD	7
1ER ETAGE - DIM / CRIM	
➤ Tableau 1 Etage Pair Sud	10
REZ DE CHAUSSEE	
➤ TGBT	11

6. Annexes

Liste des plans et schémas des installations archivés par APAVE

Lien vers le schéma	Désignation	Facteur de correction	Date de MAJ
https://ddec1-0-en-ctp.trendmicro.com/wis/clicktime/v1/query?url=https%3a%2f%2fdrive.google.com%2ffile%2fd%2f1fsvWe63xs5fURiFo2wHG%5fOZHRUuFFhZ4%2fview%3fusp%3ddrivesdk&umid=1c9fd2e1-b323-4656-8012-b420455378f8&rct=1743422843&aut_h=a5e81ac1e55c7622d906aef65ac356304f36468c-ad1c5018fe5a4cfd2f4e413b259c6d2227539f0	Armoire ECA 200G		2006-3-2
https://ddec1-0-en-ctp.trendmicro.com/wis/clicktime/v1/query?url=https%3a%2f%2fdrive.google.com%2ffile%2fd%2f1lhJUIWszfP0JXfZIkHO9HjeEtaRTBRZ%2fview%3fusp%3ddrivesdk&umid=81a1dbaa-a887-4443-aa7a-1903b906d7c1&rct=1743422848&aut_h=a5e81ac1e55c7622d906aef65ac356304f36468c-aba56a49fd339573b846a73b608b698d838dad56	TDC2		
https://ddec1-0-en-ctp.trendmicro.com/wis/clicktime/v1/query?url=https%3a%2f%2fdrive.google.com%2ffile%2fd%2f1lhJUIWszfP0JXfZIkHO9HjeEtaRTBRZ%2fview%3fusp%3ddrivesdk&umid=81a1dbaa-a887-4443-aa7a-1903b906d7c1&rct=1743422848&aut_h=a5e81ac1e55c7622d906aef65ac356304f36468c-aba56a49fd339573b846a73b608b698d838dad56	TDC5		
https://ddec1-0-en-ctp.trendmicro.com/wis/clicktime/v1/query?url=https%3a%2f%2fdrive.google.com%2ffile%2fd%2f1lhJUIWszfP0JXfZIkHO9HjeEtaRTBRZ%2fview%3fusp%3ddrivesdk&umid=81a1dbaa-a887-4443-aa7a-1903b906d7c1&rct=1743422848&aut_h=a5e81ac1e55c7622d906aef65ac356304f36468c-aba56a49fd339573b846a73b608b698d838dad56	TDC3		

https://ddec1-0-en-ctp.trendmicro.
com/wis/clicktime/v1/query?
url=https%3a%2f%2fdrive.google.
com%2ffile%2fd%
2f1lhJUIWszfP0JXfZlkHO9HjeEtaRT
BRZ%2fview%3fusp%
3ddrivesdk&umid=81a1dbaa-a887-
4443-aa7a-
1903b906d7c1&rct=1743422848&aut
h=a5e81ac1e55c7622d906aef65ac3
56304f36468c-
aba56a49fd339573b846a73b608b69
8d838dad56

TDC4

https://ddec1-0-en-ctp.trendmicro.
com/wis/clicktime/v1/query?
url=https%3a%2f%2fdrive.google.
com%2ffile%2fd%
2f1dFBtYmo3l3gc%2dhiz%
2dAJaO4WnAeOjDpzG%2fview%
3fusp%3ddrivesdk&umid=83e0daec-
1fe3-4e7b-9665-
d8ebdc00baab&rct=1743427008&aut
h=a5e81ac1e55c7622d906aef65ac3
56304f36468c-
a014cb8ac474296773bc846effac8aa
da07b9c81

Tableau 1 Etage Pair Sud

https://ddec1-0-en-ctp.trendmicro.
com/wis/clicktime/v1/query?
url=https%3a%2f%2fdrive.google.
com%2ffile%2fd%
2f1DOocUACfUv60xNKmiFMKldVktI
YWAf10%2fview%3fusp%
3ddrivesdk&umid=d44d02e0-48e7-
4ba9-bad8-
d1f31e399bce&rct=1743496841&aut
h=a5e81ac1e55c7622d906aef65ac3
56304f36468c-
9ab04e0cd11fc4753cb963104abbc2
6bc23e4c60

Armoire électrique (placard)

Synoptique de l'installation électrique

POSTE TR
Services
Généraux

Coffret ECA
201

Armoire ECA
200G

Coffret ECA
202

Armoire ECA
200D

Tableau 9

Coffret 9

Tableau 8

Coffret 8

Tableau 7

Coffret 7

Coffret
chauffage

Tableau 6

Coffret 6

Coffret 5

Tableau 4

Coffret 4

Tableau 3

Coffret 3

Tableau 2

Coffret 2

Tableau 1

Coffret 1

Coffret 8

Coffret 7

Coffret
chauffage

Coffret 6

Coffret 5

TDC2

TDC5

TDC3

TDC4

Armoire 1
ETAGE IMPAIR
NORD

Non identifié 1

Coffret N°2

Non identifié 2

Coffret
chauffage

Coffret N°1

Non identifié 3

Coffret 4

Coffret 3

Coffret 2

Coffret 1

Tableau 1
Etagé Pair Sud

Armoire
électrique
(placard)

Tableau ECA
103

TGBT

CELLULE HT

Tableau Haute Tension

Emplacement et désignation des circuits HT	Dispositif de coupure / protection HT						Canalisations en aval					
	Type	Calibre/ Réglage (A)	Tempo (s)	Seuil	Homopolaire	Pdc (KA)	Type Liaison	Nombre	Section (mm²)	Nature	L (m)	Pose

SOUS-SOL > Poste HT LERICHE

➤ CELLULE HT

Ik max :
Référence client :
Armoire amont :

.Protection chauffage	IF HT					30
.Protection Service généraux	IF HT					30

Significations des abréviations utilisées

HT : Haute tension	Ik max : Intensité de court-circuit maximale	Dj 1S HT : Disjoncteur simple sectionnement
L : Longueur	Arriv HT : Interrupteur arrivée HT	Dj 2S HT : Disjoncteur double sectionnements
PdC : Pouvoir de coupure	Dep HT : Interrupteur départ HT	Wh TT/TC HT : Interrupteur comptage HT
Aux HT : Auxiliaire HT	I HT : Interrupteur HT	IF HT : Interrupteur fusible HT

Tableau ou Armoire - Caractéristiques des appareillages et canalisations

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge lth (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
2EME ETAGE													
➤ Coffret ECA 201													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	I	4/0	40	40								
. 8	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
➤ Armoire ECA 200G													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	I	4/0	125	125								
. 1	Libre	DDR	4/4	32	32	C	30	10					
. 4	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Général Divers	DDR	4/4	20	20	C	300	10	U1000R 2V		1x6	1x6	1x6
. 1	Inter général 2 Secours	IDR	4/0	40	40		300						
. 1	Inter général 3 Chauffage nord	IDR	4/0	63	63		300						
. 1	Inter général 4 Chauffage sud	IDR	4/0	63	63		300						
➤ Coffret ECA 202													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	I	4/0	40	40								
. 5	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
➤ Armoire ECA 200D													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	I	4/0	63	63								
. 6	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	PC radio	DDR	4/4	32	32	C	30	10	U1000R 2V		1x6	1x6	1x6
. 1	PC lave bassin	DDR	4/4	20	20	C	30	10	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	Eclairage	DDR	4/4	20	20	C	300	6					
. 1	Inter général 2 Secours	IDR	4/0	40	40		300						
. 1	Inter général 3 ch nord	IDR	4/0	63	63		300						
. 2	Prise de courant	DDR	2/2	20	20	C	30	10	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5
. 1	Inter général 4 ch sud	IDR	4/0	63	63		300						
2EME ETAGE - Diététique													

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
➤ Tableau 9													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 5	Divers	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/1	10	10	C	30	10					
➤ Coffret 9													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		300						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Tableau 8													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 5	Divers	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/1	10	10	C	30	10					
. 1	Clim	Dj	2/2	32	32	D	10	U1000R 2V		1x6	1x6	1x6	
➤ Coffret 8													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		300						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Tableau 7													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 5	Divers	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/1	10	10	C	30	10					
➤ Coffret 7													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		300						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Coffret chauffage													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	IDR	4/0	40	40		300						
➤ Tableau 6													

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 5	Divers	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/1	10	10	C	30	10					
➤ Coffret 6													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		300						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Coffret 5													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 3	Divers	DDR	2/1	16	16	C	30	10					
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Tableau 4													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 5	Divers	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/1	10	10	C	30	10					
➤ Coffret 4													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		300						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Tableau 3													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 5	Divers	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/1	10	10	C	30	10					
➤ Coffret 3													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		300						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Tableau 2													

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
lk3 max :		lk1 max :		Id :					F :				
Référence client :		Armoire amont :											
. 4	Divers	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/1	10	10	C	30	10					
➤ Coffret 2													
lk3 max :		lk1 max :		Id :					F :				
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		300						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Tableau 1													
lk3 max :		lk1 max :		Id :					F :				
Référence client :		Armoire amont :											
. 5	Divers	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/1	10	10	C	30	10					
➤ Coffret 1													
lk3 max :		lk1 max :		Id :					F :				
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		300						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
2EME ETAGE - Inserm													
➤ Coffret 8													
lk3 max :		lk1 max :		Id :					F :				
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		30						
➤ Coffret 7													
lk3 max :		lk1 max :		Id :					F :				
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		30						
. 1	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	6					
. 1	Général	IDR	4/0	25	25		300						
➤ Coffret chauffage													
lk3 max :		lk1 max :		Id :					F :				
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général chauffage nord	IDR	4/0	25	25		30						
. 1	Général chauffage sud	IDR	4/0	40	40		30						
➤ Coffret 6													

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		30						
. 1	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	6					
. 1	Général	IDR	4/0	25	25		300						
➤ Coffret 5													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		30						
➤ TDC2													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	I	4/0	32	32								
. 2	Eclairage	DDR	2/2	10	10	C	300	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/2	10	10	C	30	10					
. 3	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 2	Chauffage	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
➤ TDC5													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	I	4/0	32	32								
. 2	Eclairage	DDR	2/2	10	10	C	300	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/2	10	10	C	30	10					
. 3	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 2	Chauffage	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
➤ TDC3													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	I	4/0	32	32								
. 2	Eclairage	DDR	2/2	10	10	C	300	10					
. 1	Eclairage	DDR	2/2	10	10	C	30	10					
. 3	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 2	Chauffage	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
➤ TDC4													
Ik3 max :		Ik1 max :		Id :				F :					
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	I	4/0	32	32								
. 2	Eclairage	DDR	2/2	10	10	C	300	10					

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
. 1	Eclairage	DDR	2/2	10	10	C	30	10					
. 2	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Réserve	DDR	2/2	16	16	C	30	10					

1ER ETAGE

➤ Armoire 1 ETAGE IMPAIR NORD

Ik3 max :	Ik1 max :	Id :	F :
Référence client :	Armoire amont :		
. 1 Général	I 4/0 63 63		
. 1 Eclairage	DDR 2/1 10 10 C 300 6		
. 1 Prise de courant	DDR 2/2 32 32 C 30 10	U1000R 2V	1x2,5 1x2,5 1x2,5
. 1 Général prises	DDR 4/4 32 32 C 30 6		
. 5 Prise de courant	Dj 2/1 16 16 C 6		
. 1 Général	I 4/0 32 32		
. 1 Général éclairage	DDR 2/2 20 20 C 300 10		
. 1 Chauffage impair nord	DDR 4/4 32 32 C 300 10		
. 1 Chauffage impair sud	IDR 4/0 63 63 300		

1ER ETAGE - DIM / CRIM

➤ Non identifié 1

Ik3 max :	Ik1 max :	Id :	F :
Référence client :	Armoire amont :		
. 1 Général normal	IDR 2/0 40 40 300		
. 1 Général Secouru	IDR 2/0 25 25 300		

➤ Coffret N°2

Ik3 max :	Ik1 max :	Id :	F :
Référence client :	Armoire amont :		
. 1 Général	I 4/0 32 32		
. 12 Prise de courant	DDR 2/2 16 16 C 30 10		

➤ Non identifié 2

Ik3 max :	Ik1 max :	Id :	F :
Référence client :	Armoire amont :		
. 1 Général normal	IDR 2/0 40 40 30		
. 1 Général Secouru	IDR 2/0 25 25 300		

➤ Coffret chauffage

Ik3 max :	Ik1 max :	Id :	F :
Référence client :	Armoire amont :		
. 2 Général chauffage	IDR 4/0 40 40 300		

➤ Coffret N°1

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
lk3 max :		lk1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	I	4/0	32	32								
. 10	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
➤ Non identifié 3													
lk3 max :		lk1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		30						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Coffret 4													
lk3 max :		lk1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général	IDR	2/0	40	40		30						
➤ Coffret 3													
lk3 max :		lk1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		30						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Coffret 2													
lk3 max :		lk1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		30						
. 1	Général Secouru	DDR	2/2	25	25	C	300	6					
➤ Coffret 1													
lk3 max :		lk1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général normal	IDR	2/0	40	40		30						
. 1	Général Secouru	IDR	2/0	25	25		300						
➤ Tableau 1 Etage Pair Sud													
lk3 max :		lk1 max :		Id :		F :							
Référence client :		Armoire amont :											
. 1	Général Normal	I	4/0	63	63								
. 1	Général éclairage	DDR	4/4	20	20	C	300	10					
. 1	Sanit	DDR	2/1	20	20	C	300	6					
. 1	Général secours	I	4/0	32	32								
. 1	Général éclairage	DDR	4/4	15	15	C	300	6					
. 1	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	6					
. 1	Général Pair Nord	I	4/0	63	63								

Quantité	Désignation circuits	Dispositif de protection							Canalisations				
		Type	Nbre Pôles	Calibre In (A)	Surcharge Ith (A)	Mg ⁽¹⁾	IΔn (mA) ⁽²⁾	PdC (kA)	Type	Iz / F	Section (mm²)		
											Phase	Neutre	PE
. 1	Groupage	DDR	4/4	20	20	C	300	6					
. 1	Groupage 1/2	DDR	4/4	32	32	C	300	6					
. 1	Général Pair Sud	I	4/0	63	63								
. 1	Groupage	DDR	4/4	32	32	C	300	6					
. 4	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					

1ER ETAGE - CHPOT

➤ Armoire électrique (placard)

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F :**

Référence client : **Armoire amont :**

. 1	Général normal	ISF	4/4	80	80								
. 1	Général	DDR	4/4	63	63	C	300	10					
. 10	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Chauffage Nord	DDR	4/4	47	47	C	300	10					
. 1	Chauffage Sud	DDR	4/4	32	32	C	300	10					
. 1	Général Secours	ISF	4/4	80	80								
. 2	Non identifiée	DDR	2/2	20	20	D	30	10					
. 2	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	6					

➤ Tableau ECA 103

Ik3 max : **Ik1 max :** **Id :** **F :**

Référence client : **Armoire amont :**

. 1	Général	I	4/0	32	32								
. 1	Eclairage	Dj	2/2	10	10	C		6					
. 8	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					

REZ DE CHAUSSEE

➤ TGBT

Ik3 max : 8,771 kA **Ik1 max :** 7,595 kA **Id :** **F :**

Référence client : **Armoire amont :**

. 1	Général ATYS	INV	4/0	160	160								
. 1	Général Prioritaire	I	4/0	160	160								
. 2	Alim baie VDI	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Général Urgence	I	4/0	160	160								
. 1	Eclairage	DDR	2/2	10	10	C	30	10					
. 15	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Général Urgence 2	I	4/0	160	160								
. 3	Réserve	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 11	Prise de courant	DDR	2/2	16	16	C	30	10					
. 1	Alim convecteur	DDR	2/2	16	16	B	30	10					
. 1	Alim VC	DDR	2/2	10	10	C	30	10					
. 1	Alim cumulus	DDR	2/2	20	20	C	30	10	U1000R 2V		1x2,5	1x2,5	1x2,5

⁽¹⁾Mg: magnétique ⁽²⁾IΔn: sensibilité différentielle mA

Significations des abréviations utilisées

In : Intensité nominale	Ik : Intensité de court-circuit	Iz : Intensité admissible	Ith : Réglage du dispositif de protection
Id : Intensité de défaut phase/terre	PdC : Pouvoir de coupure	F : Facteur de correction	Nbre pôle : Nombre de pôle coupé/protégé
Ph/N : Phase / Neutre	Ph/N : Phase / Neutre	PE : Conducteur de protection	PSNE : Protection Surcharge non exigée
PI : Protection Intégrée	IS : Interrupteur sectionneur	IF : Interrupteur fusible	ISF : Interrupteur sectionneur fusible
S : Sectionneur	SF : Sectionneur fusible	Fu : Fusibles	IDR : Interrupteur Différentiel
INV : Inverseur	Dj : Disjoncteur	DDR : Disjoncteur Différentiel	DDA : Dispositif de Déconnexion Auto
RT : Relais Thermique	RE : Relais Electronique	RM : Relais Magnétique	RMT : Relais Magnétothermique
C : Contacteur	DC : Discontacteur	RD : Relais différentiel	Xa/b : a pôles coupés, b pôles protégés
Mg : magnétique	IΔn : sensibilité différentielle mA	FL : Filiation	

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 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 satisfaisante 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 B du titre 6 de la NFC15-100).
- **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.