



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 : 134248986-002-1 - ERT
Date : 20/11/2025



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

Lieu d'intervention :
TURIAF CHU HOPITAL PURPAN
PLACE DU DOCTEUR BAYLAC
31059 TOULOUSE 09

Date(s) d'intervention :
Du 19/06/2025 au 14/11/2025

Intervenant(s) :
SERGI CHEN



OBSERVATION(S)

Ce rapport comporte 27 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	

BATIMENT TURIAP : - SOUS-SOL - Local poste HT EH A 08

➤ Observation(s) local

2

R. 4215-13
NF C13-200 : 622

Le matériel d'exploitation et de sécurité du poste HT n'est pas suffisant

(P) Mettre à disposition les matériels de sécurité :

- tabouret isolant
- gants 20kV
- perche à corps
- dispositif de vérification d'absence de tension



➤ CELLULES HT

Voyants des cellules HT non fonctionnels

3

R. 4226-07
NF C13-200 : 616

Voyant présence tension défectueux

(P) A remettre en état



➤ Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité



R. 4215-13
NF C13-200 : 712

L'éclairage de sécurité du poste HT intérieur est inopérant
(P) Faire réviser le bloc autonome portatif d'intervention (BAPI) qui ne fonctionne plus



Numéro d'observation récurrente



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



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.**

BATIMENT TURI AF : - SOUS-SOL - Local poste HT EH A 08

➤ TGBT

Ensemble des arrêts d'urgence



R. 4215-08
NF C15-100 : 465

Pour des raisons d'exploitation, le dispositif de coupure d'urgence n'a pas été essayé.

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

BATIMENT TURI AF : - SOUS-SOL - CIRCULATION

➤ EEH A01

En aval du départ ECL SAS

6
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



➤ AD SOUS-SOL

7
nouvelle
observation

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Obturbateurs absents sur les plastrons d'armoires
(P) Mettre en place des obturbateurs rapidement



Absence de schémas

8
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.

BATIMENT TURI AF : - NIV: 0 - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES

➤ Récepteur CE sur PC - PEH013

9
nouvelle
observation

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Entrée de câble défectueuse
(P) A refaire au niveau de l'entrée dans l'appareil.



➤ Récepteur CE sur PC - PEH013

nouvelle
10
observation

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

Entrée de câble défectueuse
(P) A refaire au niveau de l'entrée dans l'appareil.



➤ Convecteur

Couloir entrée principale du bâtiment

nouvelle
11
observation

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Fixation non satisfaisante
(P) A refixer durablement



BATIMENT TURIAT : - NIV: 1 - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES

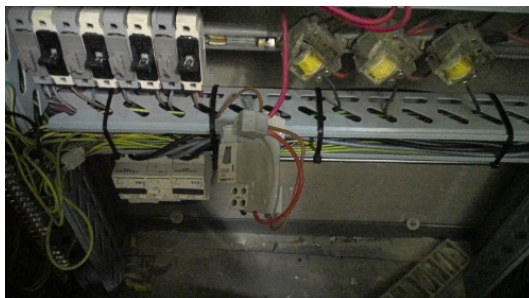
➤ TD R+1

Télerupteur à fixer

nouvelle
12
observation

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Fixation non satisfaisante
(P) A refixer durablement



Absence de schémas et d'identifications de certains départs

nouvelle
13
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.

TD R+1 et coffrets couloir, certaines bornes et départs surchargées

nouvelle
14
observation

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Installation électrique vétuste et non conforme aux exigences de sécurité définies par le Code du travail
(P) Faire procéder au plus tôt à une analyse détaillée de remise en conformité et engager en conséquence les travaux nécessaires

➤ COFFRET PC

Absence de schémas

nouvelle
15
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.

➤ COFFRET EM1 01

Absence de schémas et d'identifications

nouvelle
16
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.

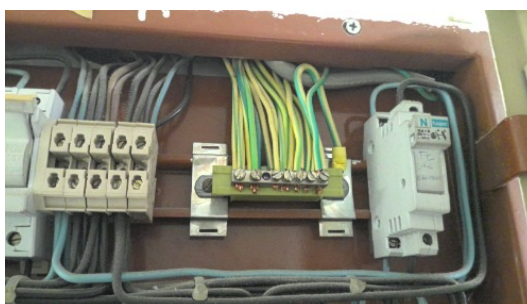
➤ COFFRETS COULOIR X12

Coffret 1.7 à côté du bureau de consultation n°4

nouvelle
17
observation

R. 4215-03
NF C15-100 : 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



Absence de schémas et d'identifications sur la plus part des coffrets

nouvelle
18
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.

➤ Prise de courant - PEH112

Prise sur câble pendant et à fixer



R. 4215-09
NF C15-100 : 521

Le mode de pose de la canalisation n'est pas admis
(P) Respecter les dispositions prévues par la norme NF C15-100



➤ Convecteur - PEH112

Chauffage espace attente 3



R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Entrée de câble défectueuse
(P) A refaire au niveau de l'entrée dans l'appareil



BATIMENT TURIAP : - NIV 2: - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES

➤ Observation(s) local

Chemins de câbles, salle reprographie

21
nouvelle
observation

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



➤ RESEAU SG

Absences de schémas de l'armoire

22
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.

➤ Prise de courant - PEH238

Prises dans le bureau PEH238 accès par accueil

23
nouvelle
observation

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

BATIMENT TURI AF : - NIV 3: - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES

➤ TD TURI AF SG

24
nouvelle
observation

R. 4215-03
NF C15-100 : 411

La porte de l'armoire électrique n'est pas verrouillée
(P) Faire refermer les portes par les personnes habilitées

➤ Prise de courant - PEH345

Prise dans le bureau PEH345

25
nouvelle
observation

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

Fixation non satisfaisante
(P) A refixer durablement

BATIMENT TURI AF : - CAGE D'ESCALIER EXTERIEUR

➤ Appareil éclairage

3ème

26
nouvelle
observation

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

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



➤ Appareil éclairage

2ème

27
nouvelle
observation

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

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



➤ Appareil éclairage

Rez-de-chaussée

28
nouvelle observation

R. 4215-11
NF C15-100 : 522

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



BATIMENT TURIAC : - CAGE D'ESCALIER INTERIEUR

➤ Appareil éclairage de sécurité

BAES allant au sous-sol absent

29
nouvelle observation

R. 4226-07
NF C15-100 : 66

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



x

Numéro d'observation récurrente

x
nouvelle observation

Nouvelle observation

(P) : Préconisation

Sommaire

1. Renseignements généraux de l'établissement	12
1.1 Renseignements principaux	12
1.2 Renseignements complémentaires relatifs à la vérification	13
Documents nécessaires à la vérification	13
Limite(s) d'intervention	13
1.3 Changements importants depuis la précédente vérification	16
2. Caractéristiques principales des installations	17
2.1 Structure de l'établissement	17
Nombre de bâtiments / affectation	17
3. Examen des prescriptions applicables	18
4. Résultats des mesurages et essais	19
4.1 Appareils de mesure et d'essais utilisés	19
4.2 Résultats	19
Prises de terre	19
Continuités entre tableaux de la distribution	19
Dispositifs différentiels à courant résiduel	19
Examen des circuits terminaux	21
5. Résultats des autres vérifications	22
Liste des observations des circuits sans différentiel	22
Liste des observations des tableaux	22
6. Annexes	23
Liste des plans et schémas des installations archivés par APAVE	23
Tableau Haute Tension	24
Etendue, méthodologie et critères d'appréciation des mesurages	
Rappels sur les vérifications d'installations électriques	26

1. Renseignements généraux de l'établissement

1.1 Renseignements principaux

Etablissement vérifié :	TURIAF CHU HOPITAL PURPAN PLACE DU DOCTEUR BAYLAC 31059 TOULOUSE 09 N° Etab : A54136514 N° Mission : C24049962M0105
Installation(s) vérifiée(s) :	PURPAN - BATIMENT THUTIAF
Activité principale :	ACTIVITÉS HOSPITALIÈRES
Vérification :	
• Nature :	Périodique
• Périodicité réglementaire :	Annuelle
• Dates :	Du 19/06/2025 au 14/11/2025
• Durée (jours) :	0.95
• Date précédente :	31/10/2024
Accompagnement réglementaire :	Total
• Accompagnateur :	M. OLIVIER BIAU (TECHNICIEN)
Vérificateur(s) :	Mr SERGI CHEN MIDI PYRENEES
Surveillance des installations :	M. JEAN PAUL IMBERNON (Responsable)
Registre de contrôle :	a été présenté et signé
Compte-rendu de fin de visite à :	M. OLIVIER BIAU (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.

Limite(s) d'intervention

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

Aucune

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

BATIMENT TURI AF :

Observations concernant un problème de mise à la terre avec la mention NM

La mesure d'isolement n'a pas été réalisée sans accès possible aux connexions.

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

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.

Bien que prévu au contrat, les schémas unifilaires des installations électriques accompagnés si nécessaire d'un synoptique montrant l'articulation des différents tableaux ne nous ont pas été transmis ou sont incomplets ou non à jour, 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 leur création ou leur mise à niveau

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)

BATIMENT TURI AF : - SOUS-SOL - Local poste HT EH A 08

➤ BOUCLE HTA NORMAL 63KVA

➤ 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

➤ CELLULES 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)

BATIMENT TURIAC : - SOUS-SOL - LOCAUX DESAFFECTES/FERMES

Plusieurs locaux désaffectés et matériel électrique non en service non contrôlés

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

BATIMENT TURIAC : - NIV: 0 - LOCAUX FERMES/OCCUPES

Sanitaires entrée, bureau CHEVALIER, LE DEUNFF, PASCAL, PRIVAT, deux bureaux consultation médicale, salle PEH018 et ateliers épuisement, bureau accueil, pièce armoire électrique

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

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

BATIMENT TURIAC : - NIV: 0 - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES

➤ **COFFRETS COULOIR X10**

Coffret à gauche local PEH038, au-dessus du local PEH017

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

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

BATIMENT TURIAC : - NIV: 1 - LOCAUX FERMES/OCCUPES

Bureau/locaux : ateliers, placard au fond, n°8, Docteur ESQUIROL, PEH120, n°1, bureau externes (PEH127), Mme HUGON, Accès réservé, porte blanche accueil

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

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

BATIMENT TURIAC : - NIV: 1 - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES

➤ **COFFRETS COULOIR X12**

Coffret côté archives (PEH135)

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

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

➤ **Récepteur CE sur PC**

Salle de réunion n°1

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

BATIMENT TURIAC : - NIV 2: - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES

➤ **Prise de courant**

Prise tri dans le 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

BATIMENT TURIAF : - NIV 2: - DOUCHES/SANITAIRES CONDAMNES

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

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

BATIMENT TURIAF : - NIV 2: - LOCAUX FERMES/OCCUPES

Locaux et bureaux: Privé, reprographie, archives, n°3, n°9 et salle de réunion

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

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

BATIMENT TURIAF : - NIV 3: - LOCAUX FERMES

Bureau Hygiène, docteur TURKIEWICZ, Mme CHARRAS et PEH329

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

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

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. BATIMENT THURIAF sur plusieurs niveaux (sous-sol, rdc, 1er, 2ème, 3ème).

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)
BATIMENT TURIAF : - SOUS-SOL - Local poste HT EH A 08	TERRE BATIMENT	Ensemble interconnecté	999999

Continuités entre tableaux de la distribution

Localisation	Désignation Tableau	Origine Mesure	Valeur ($m\Omega$)
BATIMENT TURIAF : - SOUS-SOL - Local poste HT EH A 08	TGBT	MASSES BATIMENT	560

Dispositifs différentiels à courant résiduel

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolément (MΩ)	N° Obs
			IΔ _n (mA)	Tempo (s)			
BATIMENT TURIAF : - SOUS-SOL - Local poste HT EH A 08							
➤ TGBT							
1	Réserve - 2x16A	DDR	30		NE		
BATIMENT TURIAF : - SOUS-SOL - CIRCULATION							
➤ EEH A01							
1	PC ARCHIVE	DDR	30	Inst	NE		
➤ AD SOUS-SOL							
1	COFFRET CIRCULATION	DDR	30	Inst	NE		
1	LIBRE	DDR	30	Inst	NE		
2	DIVERS 16A	DDR	30	Inst	NE		
1	PC KINE	DDR	30	Inst	NE		
BATIMENT TURIAF : - NIV: 1 - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES							
➤ TD R+1							

Quantité	Désignation circuit	Type de dispositif	Réglage		Essai	Isolement (MΩ)	N° Obs
			I _{Δn} (mA)	Tempo (s)			
1	NON IDENTIEE	DDR	300	Inst	NE		
1	CUMULUS	DDR	30	Inst	NE		
2	DIVERS 15A	DDR	300	Inst	NE		
6	DIVERS 20A	DDR	300	Inst	NE		
1	PC INFO	DDR	30	Inst	NE		
1	D9	DDR	30	Inst	NE		
➤ COFFRET PC							
9	DIVERS 16A	DDR	30	Inst	NE		
➤ COFFRET EM1 01							
12	DIVERS 16A	DDR	30	Inst	NE		
BATIMENT TURI AF : - NIV 2: - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES							
➤ RESEAU ONDULE							
1	D100	DDR	30	Inst	NE		
➤ RESEAU SG							
1	INTER ECL	IDR	30	Inst	NE		
25	DIVERS 16A	DDR	30	Inst	NE		
1	D15	DDR	30	Inst	NE		
1	INTER ECS	IDR	30	Inst	NE		
BATIMENT TURI AF : - NIV 3: - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES							
➤ TD TURRI AF CH NORD							
1	GENERAL CHAUFFAGE	DDR	30	Inst	NE		
➤ TD TURI AF SECOURS							
1	ECL	DDR	300	Inst	NE		
➤ TD TURI AF SG							
2	DIVERS 10A	DDR	300	Inst	NE		
2	DIVERS 25A	DDR	300	Inst	NE		
2	DIVERS 32A	DDR	30	Inst	NE		
16	DIVERS 16A	DDR	30	Inst	NE		
➤ TD TURRI AF CH SUD							
1	GENERAL CHAUFFAGE	DDR	30	Inst	NE		
1	CH SANITAIRES	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)		
BATIMENT TURIAC : - SOUS-SOL - Local poste HT EH A 08										2
1	Bloc(s) autonome(s) d'éclairage de sécurité	2								5
BATIMENT TURIAC : - NIV: 0 - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES										
1	Récepteur CE sur PC - PEH013								B	9
1	Récepteur CE sur PC - PEH013								B	10
1	Convecteur	2								11
BATIMENT TURIAC : - NIV: 1 - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES										
1	Prise de courant (2023) - PEH112								B	19
1	Convecteur - PEH112	2								20
BATIMENT TURIAC : - NIV 2: - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES										21
3	Prise de courant (2025) - PEH238								M NM	23
BATIMENT TURIAC : - NIV 3: - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES										
1	Prise de courant (2025) - PEH345								B	25
BATIMENT TURIAC : - CAGE D'ESCALIER EXTERIEUR										
1	Appareil éclairage	2								26
1	Appareil éclairage	2								27
1	Appareil éclairage	2								28
BATIMENT TURIAC : - CAGE D'ESCALIER INTERIEUR										
1	Appareil éclairage de sécurité	2								29

* 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
BATIMENT TURIAF : - SOUS-SOL - Local poste HT EH A 08	
➤ CELLULES HT	3
➤ TGBT	4
BATIMENT TURIAF : - SOUS-SOL - CIRCULATION	
➤ EEH A01	6
➤ AD SOUS-SOL	7 8
BATIMENT TURIAF : - NIV: 1 - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES	
➤ TD R+1	12 13 14
➤ COFFRET PC	15
➤ COFFRET EM1 01	16
➤ COFFRETS COULOIR X12	17 18
BATIMENT TURIAF : - NIV 2: - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES	
➤ RESEAU SG	22
BATIMENT TURIAF : - NIV 3: - ENSEMBLE DES BUREAUX ET LOCAUX ASSIMILES	
➤ TD TURIAF SG	24

6. Annexes

Liste des plans et schémas des installations archivés par APAVE

Lien vers le schéma	Désignation	Facteur de correction	Date de MAJ
NOK	EEH A01	0.8	
NOK	AD SOUS-SOL	0.8	
NOK	COFFRETS COULOIR X10	0.8	
NOK	TD R+1	0.8	
NOK	COFFRET PC	0.8	
NOK	COFFRET EM1 01	0.8	
NOK	COFFRETS COULOIR X12	0.8	
NOK	RESEAU ONDULE	0.8	
NOK	RESEAU CH SUD	0.8	
NOK	RESEAU SG	0.8	
NOK	RESEAU CH NORD	0.8	
NOK	TD TURRIAF CH NORD	0.8	
NOK	TD TURIAF SECOURS	0.8	
NOK	TD TURIAF SG	0.8	
NOK	COFFRETS FU	0.8	
NOK	TD TURRIAF CH SUD	0.8	

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
BATIMENT TURIAF : > SOUS-SOL > Local poste HT EH A 08												
➤ CELLULES HT												
Ik max :	Référence client :					Armoire amont :						
.TRANSFO CH N°94	IF HT											
.TRANSFO SG N°93	IF HT											

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

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 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 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.