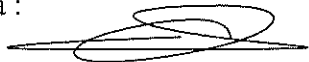


Vérificateur : N.CHARVIN
Rédigé et expédié le : 06/02/2025
Visa :



Mairie de Serrières En Chautagne
2 place Jules Masse
73310 SERRIERES EN
CHAUTAGNE

RAPPORT DE VERIFICATION DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES SUIVANT CODE DU TRAVAIL

Vérification périodique suivant article R4226-16

Lieu d'intervention :

Ecole Primaire et Bibliothèque
73310 SERRIERES EN CHAUTAGNE

Date de la vérification : 29/01/2025

Ce rapport comporte 9 pages



Accréditation n°3-0764
portée disponible
sur www.cofrac.fr

AURATEC – 51 Allée du Nivolet – 73420 VOGLANS
Tel 04.79.88.14.80 - Fax 09.81.38.97.91 - Mail : info@auratec.fr

SOMMAIRE

RENSEIGNEMENTS GENERAUX 3

LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS 4

RESULTAT DES MESURES ET ESSAIS 5

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Désignation de l'établissement vérifié : Ecole Primaire et Bibliothèque - 73310 SERRIERES EN CHAUTAGNE

Activité principale de l'établissement : Ecole + bibliothèque

Délimitation des installations vérifiées : ensemble de l'établissement

Modification de structure, extensions ou nouvelles affectations des locaux : aucunes modifications

Périodicité réglementaire de la vérification: annuelle Périodicité contractuelle : annuelle

Nature de la vérification : vérification périodique (rapport simplifié 2/4)

Date d'intervention : 29/01/2025 Durée d'intervention : 0.5 jour Date d'envoi du rapport : 06/02/2025

Vérificateur : N.CHARVIN Organisme accrédité : Sarl AURATEC

Surveillance des installations exercée par : une personne à désigner

Accompagnement lors de la visite effectué par : non accompagné

Compte rendu de fin de visite fait à : pas de compte rendu écrit réalisé

Registre de consignation : visé

Documents nécessaires à la vérification :

- Rapport de vérification initiale : non fourni par l'établissement
- Rapport de vérification périodique : fourni par l'établissement - référence : AURATEC A190008.2301/Rde2001
- Schémas unifilaires des installations électriques : Réalisés par le vérificateur
- Plan des locaux, avec indications des locaux à risque particuliers d'influences externes et d'incendie et d'explosion, et dans ce cas, avec représentation des différentes zones : non fourni par l'établissement
- Déclaration CE de conformité et notices d'instructions des matériels installés dans les locaux ou emplacements à risque d'explosion : sans objet
- Effectif maximal des différents locaux ou bâtiments : non fourni par l'établissement
- Plan de masse à l'échelle des installations et canalisations enterrées : sans objet
- Cahier des prescriptions techniques ayant permis la réalisation des installations : sans objet
- Carnets de câbles : sans objet
- Notes de calculs : sans objet
- Copies des attestations de conformité établies en application du décret n° 72-1120 du 14 décembre 1972 : sans objet

Limites d'interventions :

- Les récepteurs notés "inaccessible" dans les pages "résultat des mesures et essais" n'ont pas fait l'objet de vérification de continuité de mise à la terre. Il appartient au chef d'établissement, en cas d'intervention ultérieure sur ces appareils ou dans leur voisinage de procéder ou faire procéder à cette vérification.

NOTA : Toute éventuelle inexactitude ou omission constatée dans le rapport devra nous être signalée

LISTE RECAPITULATIVE DES OBSERVATIONS

N° obs.	INSTALLATIONS HAUTE TENSION	Article Code Du Travail	Arrêté + Article	Norme NF	§ Norme	Déjà signalé
	Sans objet					

N° obs.	INSTALLATIONS BASSE TENSION	Article Code Du Travail	Arrêté + Article	Norme NF	§ Norme	Déjà signalé
1	CIRCULATION / TABLEAU GENERAL ECOLE PRIMAIRE Câblage interne de section insuffisant (amont aval du disjoncteur général prises de section 6 mm ²) ; à remplacer par des conducteurs de section de 10 mm ² minimum.	R 4215-6		C15100	524	X

RESULTAT DES MESURES ET ESSAIS

1 – ETENDUE, METHODOLOGIE DES MESURAGES ET CRITERES D'APPRECIATION DES RESULTATS

Essai des dispositifs à courant différentiel résiduel (DDR)

Etendue :

L'essai est effectué sur l'ensemble des dispositifs à courant différentiel- résiduel (DDR) lorsque les conditions d'exploitation ou le maintien de la sécurité des personnes le permettent.

Méthodologie :

Les DDR sont testés :

- Par action sur le bouton test de l'appareil, s'il existe.
- Par création soit d'un défaut réel sur l'installation, soit d'un défaut en amont / aval sur l'appareil.

Les essais sont effectués à l'aide d'un appareil de mesure équipé d'une résistance variable permettant une augmentation progressive du courant d'essai.

Critères d'appréciation des résultats :

Le résultat d'essai est jugé correct si la valeur de déclenchement est comprise entre la valeur assigné du dispositif ($I_{\Delta n}$) et la moitié de cette valeur ($I_{\Delta n} / 2$).

Essai des contrôleurs permanents d'isolement

Etendue:

L'essai des contrôleurs permanents d'isolement (CPI) est effectué sur les installations à neutre isolé ou impédant (schéma de liaison à la terre IT).

Méthodologie :

Tous les CPI sont testés :

- Par action sur le bouton test de l'appareil.
- Par création d'un défaut réel sur l'installation à l'aide d'une boîte à résistances calibrées, à la condition d'absence de signalisation de défaut d'isolement sur l'installation.

Critères d'appréciation des résultats :

Cohérence entre la valeur de la résistance calibrée utilisée pour le test et la valeur de réglage du seuil de déclenchement du CPI.
Vérification du bon fonctionnement de la signalisation de report de défaut ainsi que la pertinence de son emplacement.

Mesures de continuité des mises à la terre

Etendue :

Les mesures de continuité sont effectuées lors de chaque vérification quel qu'en soit le type et concernent:

- Les liaisons entre chaque niveau de la distribution (vérifications visuelles en cas d'impossibilité de mesure)
- La totalité des matériels fixes autres que les appareils d'éclairage et prises de courant.
- La totalité des matériels amovibles, y compris prolongateurs et leurs accessoires.

Dans le cas des vérifications initiales, vérification de :

- La totalité des prises de courant accessibles et de la totalité des appareils d'éclairage fixes.

Dans le cas des vérifications périodiques, vérification de :

- La moitié de prises de courant accessibles dans les locaux de bureaux et de la totalité des prises de courant accessibles dans les autres locaux.
- Le tiers des appareils d'éclairage fixes.

NOTA: La totalité des prises de courant des bureaux doit être vérifiée au bout de deux vérifications et la totalité des appareils d'éclairage doit être vérifiée au bout de trois vérifications.

Méthodologie :

Mesure effectuée entre chaque masse concernée et le point le plus proche de la liaison équipotentielle principale.

Cette mesure est effectuée à l'aide d'un ohmmètre délivrant

- un courant d'au moins 0,2A sous une tension inférieure à 24Volts en courant continu ou en courant alternatif (NFC 15-100 chapitre 612.2).

Critères d'appréciation des résultats :

La valeur de continuité est considérée comme satisfaisante dans les conditions suivantes

	Domaine BT	Domaine HT
Visite initiale	Suivant guide UTE-C15 -105 §D6	\leq à U_l / I_d
Visite périodique	\leq à 20hms	U_l : tension limite de sécurité I_d : courant maximal de défaut à la terre

RESULTAT DES MESURES ET ESSAIS

Mesure de la résistance des prises de terre

Etendue :

Les mesures des résistances des prises de terre sont effectuées lors de chaque vérification, quel qu'en soit le type.

Méthodologie :

Les mesures sont effectuées:

- Soit par la méthode des deux terres auxiliaires (piquets de terre)
- Soit par la méthode de la résistance de boucle de défaut lorsque l'emplacement de l'installation ne permet pas de disposer de deux prises de terre auxiliaires (milieu urbain).

La mesure des prises de terre est effectuée barrette fermée et barrette ouverte. Toutefois, une mesure barrette fermée seule est possible en cas de certitude d'absence de liaison de l'installation à une prise de terre de fait.

Critères d'appréciation des résultats :

La valeur de la prise de terre est considérée comme satisfaisante dans les conditions suivantes :

Masses BT	Schémas des liaisons à la terre	Désignation des prises de terre	Valeurs maximales des prises de terre (en ohm)			
			Réseau Souterrain (IE = 1000A)	Réseau aérien ou mixte (IE = 300A)	Réseau aérien ou mixte (IE = 150A)	Réseau à neutre compensé (IE = 40A)
Ra = 50/ΔIn	TNR - ITR	Masses HT + neutre BT + masses BT (Rpab)	1	3	6	26
	TTN - ITN	Masses HT + neutre BT (Rpb)	10	30	30	30
	TTS - ITS	UTP (KV)				
		Masses HT (Rp)	2	1	5	10
			4	3	12	24
			10	10	30	30
		Neutre BT(Rb)	1	3	6	26

ΔIn : Courant différentiel- résiduel assigné du dispositif de protection en tête de l'installation.

UTP : Contrainte de tension à fréquence industrielle des matériels à basse tension du poste.

IE : Courant maximal de défaut à la terre du réseau à haute tension

BT : Basse Tension

HT : Haute Tension

TTN: terre du neutre et masses HT interconnectées / terre des masses BT séparée

TTS: terres du neutre, des masses HT et des masses BT séparées

TNR : terre du neutre et masses HT interconnectées / masses BT reliées au neutre

ITN : terre du neutre isolé ou impédant et masses HT interconnectées / terre des masses BT séparée

ITR: terre du neutre isolé ou impédant, masses HT et masses interconnectées

ITS: terre du neutre isolé ou impédant, des masses HT et des masses BT séparées

Mesures d'isolement en BT

Etendue :

Les mesures d'isolement sont effectuées sur:

- Les circuits dont le dispositif à courant différentiel résiduel est défectueux.
- Les circuits alimentant les matériels fixes et semi-fixes, dont la mise à la terre est constatée inexistante ou défectueuse.
- Les appareils portatifs à main et mobiles présentés, à l'exception de ceux de classe 2 et de classe 3.

Méthodologie :

La mesure d'isolement est effectuée entre chaque conducteur actif et le circuit de protection (NFC 15100 chapitre 612.3) à l'aide d'un mégohmmètre approprié suivant le domaine de tension.

Critères d'appréciation des résultats :

La valeur de résistance d'isolement est considérée comme satisfaisante dans les conditions suivantes :

Domaine de tension	Tension d'essai en courant continu (Volts)	Résistance d'isolement (Mégohms)
BT	500	≥ 0,5
	1000	≥ 1

RESULTAT DES MESURES ET ESSAIS

2 - APPAREILS DE MESURES UTILISES

MESURES EFFECTUEES	APPAREILS UTILISES
Résistance prise de terre	MEGGER MFT1825
Résistance de boucle de défaut	MEGGER MFT1825
Continuité des circuits de protection	MEGGER MFT1825
Essai des contrôleurs d'isolement	Sans objet
Essai des dispositifs différentiels	MEGGER MFT1825
Isolement	MEGGER MFT1825

3 - PRISE DE TERRE

Désignation	Méthode de mesure	Valeur (ohm)	Appréciation	Obs.
Prise de terre du bâtiment	Boucle de défaut terre neutre (barrette fermée)	5	Satisfaisante	

4 - CONTINUITE ENTRE DIFERENTS NIVEAUX DE L'INSTALLATION

Point de référence	Point de mesure	Valeur (m.ohm)	Appréciation	Obs.
Tableau général école primaire	tableau bibliothèque	20	Satisfaisante	

5 - CONTROLEUR PERMANENT D'ISOLEMENT (C.P.I.)

Sans objet

6 - ESSAIS DISPOSITIFS DIFFERENTIELS

DD: Disjoncteur Différentiel
B : Bon

ID: Interrupteur Différentiel
M : Mauvais

RD: Relais Différentiel
NR : Non Réalisé

Désignation Circuit	Type	Sensibilité (m.A)	Retard (m.s)	Essai (appréciation)	Isolement (M.ohm)	Obs.
TABLEAU COMPTAGE disjoncteur général primaire	DD4	1000	250	B		
TABLEAU GENERAL ECOLE PRIMAIRE						
Arrêt urgence	DD2	300		B		
vmc 1	DD2	300		B		
vmc 2	DD2	300		B		
chaufferie	DD4	300		B		
général PC	DD4	30		B		
général Ecl	DD4	300		B		
TABLEAU BIBLIOTHEQUE						
pompe	DD4	30		B		
PC et chauffe eau	DD2	30		B		
Ecl	DD2	300		B		
Défibrilateur	DD2	30		B		
COFFET CHAUFFERIE						
Non identifié	DD4	300		B		

RESULTAT DES MESURES ET ESSAIS

7 - RECEPTEURS

D: Disjoncteur
DD: Disjoncteur Différentiel
F: Fusible
B: Bon
NM: Non Mesuré

IF: Interrupteur Fusibles
SF: Sectionneur Fusible
ISF: Interrupteur Sectionneur Fusibles
M: Mauvais
ND: Non Déterminé

PC: Prise de Courant
PI: Protection Intégrée
RT: Relais Thermique
II: Classe II
TBTS: Très Basse Tension de Sécurité

PSNE: Protection Surcharge Non Exigée
In: Intensité nominale
III: Classe III
TBTP: Très Basse Tension de Protection
SO-PI: Sans Objet - Protection Intrinsèque

Nombre (Nb. Vérifié / Nb. Installé) (millésime)	Désignation	Marque	marquage CE	Matériel alimenté par PC	In (A)	Protection			Continuité Classe	Isolément / continuité (Mégohm) / (ohm)	Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)			
0/16 (25)	1. ECOLE PRIMAIRE 1.1. CIRCULATION tableau général école primaire (Ik3=5KA)										1
	1.2. SALLE 3 (CE1 - CE2) éclairage (inaccessible)								NM		
	1.4. SANITAIRE + VESTIAIRE éclairage (carcasse isolante)								NM		
0/2 (25)	1.6. SALLE 1 (CM1 - CM2) éclairage (inaccessible)								NM		
0/9 (25)	1.7. SALLE 2 (CP - CE1) éclairage (inaccessible)								NM		
0/8 (25)	1.8. SANITAIRES ENFANTS éclairage (masse inaccessible)								NM		

D: Disjoncteur
DD: Disjoncteur Différentiel
F: Fusible
B: Bon
NM: Non Mesuré

IF: Interrupteur Fusibles
SF: Sectionneur Fusible
ISF: Interrupteur Sectionneur Fusibles
M: Mauvais
ND: Non Déterminé

PC: Prise de Courant
PI: Protection Intégrée
RT: Relais Thermique
II: Classe II
TBTS: Très Basse Tension de Sécurité

PSNE: Protection Surcharge Non Exigée
In: Intensité nominale
III: Classe III
TBTP: Très Basse Tension de Protection
SO-PI: Sans Objet - Protection Intrinsèque

Nombre (Nb. Vérifié / Nb. Installé) (millésime)	Désignation	Marque	marquage CE	Matériel alimenté par PC	In (A)	Protection			Continuité Classe	Isolément / continuité (Mégohm) / (ohm)	Obs
						Type	Calibre (A)	Réglage (A)			
0/1 (25)	1.9. EXTERIEUR prise de courant (inaccessible)								NM		
0/2 (25)	1.9.1. PREAU éclairage (masse inaccessible)								NM		
1	2. BIBLIOTHEQUE baie informatique (inaccessible)	-							NM		

