

# Rapport de vérification



**RENOVEMBAL**  
Mr Vincent Bourdelas  
1 rue de la Pélissière  
Zone le Bois Fleuri  
44118 LA CHEVROLIERE  
Tél. 02 40 04 32 49 / 06 80 40 18 60  
Email : [vincent.bourdelas@renovembal.fr](mailto:vincent.bourdelas@renovembal.fr)

## PROTECTION CONTRE LA Foudre

Vérification périodique complète des protections dans une ICPE

**Installation vérifiée : ENSEMBLE DU SITE RENOVEMBAL**

### <Lieu d'intervention>

RENOVEMBAL  
Zone du Bois Fleuri  
1, rue de la Pélissière  
44118 LA CHEVROLIERE

Mission réalisée le 10/05/2021

Précision sur la mission :

► La vérification des mesures de protection contre la foudre en ICPE est définie dans une notice de vérification. Cette notice est associée aux mesures de protection mises en place sur le site ; elle doit être communiquée à SOCOTEC Equipements pour réaliser sa mission.

► A défaut de notice de vérification, une vérification est réalisée sur la base des règles normatives applicables. L'exhaustivité de la vérification ne peut alors être garantie et le rapport n'est pas une vérification réglementaire recevable par l'administration.

N° D'AFFAIRE : 160694820000166

DESIGNATION : RENOVEMBAL - ZONE DU BOIS FLEURI - 1, RUE DE LA PELISSIERE - 44118 - LA CHEVROLIERE

N° INTERVENTION : AT30221050000000010

DATE DU RAPPORT : 18/05/2021

REFERENCE DU RAPPORT : AT302/21/406

Rapport VC ICPE - Version 9 du 2/11/20

**SOCOTEC Equipements**

**Agence Assistance Technique OUEST**

**Metronomy Park – Bâtiment 5 - 2 rue Jacques Brel**

**44800 Saint-Herblain**

Email : [at.ouest@socotec.com](mailto:at.ouest@socotec.com)

Rédacteur du rapport : Stéphane Barreau

Vérificateur du rapport : Christophe Chopin

Nombre de page : 8

SOCOTEC Equipements - Société par actions simplifiée au capital de 8 500 100 euros -  
834 096 695 RCS Versailles - Siège social : Mirabeau - 5, place des Frères Montgolfier  
CS 20732 0 - Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex - FRANCE - [www.socotec.fr](http://www.socotec.fr)



## **SOMMAIRE**

<b>OBJET DE LA MISSION .....</b>	<b>3</b>
<b>TYPE DE VERIFICATION .....</b>	<b>3</b>
<b>METHODOLOGIE DE LA VERIFICATION COMPLETE .....</b>	<b>3</b>
<b>DONNEES GENERALES DES INSTALLATIONS ET DU SPF .....</b>	<b>4</b>
<b>DOCUMENTS FOURNIS PAR L'EXPLOITANT .....</b>	<b>4</b>
<b>FICHES DES OBSERVATIONS .....</b>	<b>5</b>
<b>1. PARTIES D'INSTALLATION N'AYANT PU ETRE VERIFIEES .....</b>	<b>5</b>
<b>2. LISTE DES ANOMALIES OU NON CONFORMITES .....</b>	<b>5</b>
<b>3. CONCLUSION.....</b>	<b>5</b>
<b>ANNEXE.....</b>	<b>6</b>

## OBJET DE LA MISSION

A la demande de RENOVEMBAL - Zone du Bois Fleuri - 1, rue de la Pélissière - 44118 - LA CHEVROLIERE, suivant notre proposition n° 160694820000166, acceptée et signée, SOCOTEC a procédé à une vérification complète (VC) sur le site RENOVEMBAL - Zone du Bois Fleuri - 1, rue de la Pélissière - 44118 - LA CHEVROLIERE.

La mission confiée à SOCOTEC a pour objet la vérification complète des installations de protection contre la foudre (VC) visée à l'article 21 de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié, section III « Dispositions relatives à la protection contre la foudre ». Elle est effectuée par référence à la circulaire du 24 avril 2008, paragraphe : 4 Vérification des protections contre la foudre

## TYPE DE VERIFICATION

La vérification complète est une vérification périodique prévue par l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié. Elle est réalisée tous les 2 ans.

## METHODOLOGIE DE LA VERIFICATION COMPLETE

**La vérification est réalisée conformément à la notice de vérification et maintenance établie lors de l'étude technique. Les vérifications n'ont pas pour objet de statuer sur la pertinence de l'analyse du risque foudre ou de l'étude technique.**

Les résultats des vérifications sont consignés dans un rapport. Les précédents rapports de vérification doivent être tenus à la disposition du vérificateur.

La notice de vérification et maintenance rappelle la portée des vérifications telles qu'elles sont définies dans la norme (NF EN 62305-3 – déc. 2006, NF C 17-102 – sept. 2011).

Elle comprend au minimum :

- la liste des protections contre la foudre ;
- la liste des protections reprend de manière exhaustive les mesures de protection définies dans l'étude technique, y compris les liaisons d'équipotentialité ;
- la localisation des protections ;
- Les protections sont repérées sur un plan tenu à jour ;
- les notices de vérification des différents types de protection.

Les notices de vérifications indiquent les méthodes de vérification des différents types de protections, les équipements particuliers éventuellement nécessaires pour procéder à la vérification. Elles indiquent les critères de conformité des protections par rapport aux normes à appliquer ou à défaut, des indications du fabricant de la protection.

*Les résultats de nos examens sont consignés dans le présent rapport.*

### **Points Examinés lors de la vérification complète**

Les protections contre la foudre vérifiées sont celles indiquées à la notice de vérification et maintenance.

En annexe du présent rapport figure, pour chacune des structures visées par la vérification, la liste des points de vérifications tels que sont indiqués dans les normes de référence.

La vérification complète reprend les points d'une vérification visuelle. Elle comprend en complément les mesures indiquées dans la notice concernant les valeurs des prises de terre et de continuité électrique d'éléments spécifiquement identifiés.

Si un des éléments ne respecte pas les indications de la notice et/ou la prescription de la norme correspondante, il est déclaré non conforme.

## DONNEES GENERALES DES INSTALLATIONS ET DU SPF

Dates dernières vérifications : Vérification visuelle 09/03/2020

Type d'Etablissement : ICPE soumise à Autorisation

Etendue de la vérification :

- Ensemble de l'établissement comportant essentiellement 2 bâtiments comme suit :
  - le bâtiment process regroupant atelier, stockage, locaux techniques et locaux sociaux
  - le bâtiment administratif regroupant bureaux d'accueil et atelier de charge

## DOCUMENTS FOURNIS PAR L'EXPLOITANT

EXAMEN DES DOCUMENTS FOURNIS PAR L'EXPLOITANT N° / indice / date / échelle	F	NF	SO	Commentaire
Analyse du risque Foudre	X			Réalisée par BCM en date du 01/04/2015
Etude technique	X			Réalisée par Emapil référence ETF 15AD/05-061, datée du 25/06/2015
Plans d'exécution ou de recollement	X			Réalisés par Indélec référence 22203585/22203630, datés du 05/04/2016 et son complément référence 561244 daté 28/12/2018
Spécifications et fiches techniques des matériels mis en place	X			Intégrés au DOE réalisés par Indélec référence 22203585/22203630, datés du 05/04/2016 et son complément référence 561244 daté 28/12/2018
Notice de vérification et maintenance	X			Intégrée à l'étude technique réalisée par Emapil référence ETF 15AD/05-061, datée du 25/06/2015
Carnet de bord de l'installation	X			Intégré à l'étude technique réalisée par Emapil référence ETF 15AD/05-061, datée du 25/06/2015
Procès-verbal d'installation	X			Intégrés au DOE réalisés par Indélec référence 22203585/22203630, datés du 05/04/2016 et son complément référence 561244 daté 28/12/2018
Rapport de vérification complète	X			Réalisé par SOCOTEC, référence 93930/19/1266, daté du 05/03/2019
Rapport de vérification visuelle	X			Réalisé par SOCOTEC, référence AT302/20/155, daté du 24/03/2020
Autres documents			X	

F = Fourni / NF = Non fourni / SO = Sans objet

## FICHES DES OBSERVATIONS

Cette partie du rapport résume les points de vérifications (détaillés en annexe) qui doivent faire l'objet d'une vigilance.

### 1. PARTIES D'INSTALLATION N'AYANT PU ETRE VERIFIEES

**Bon fonctionnement du PDA :** En l'absence de dispositif de test mis à disposition sur site.

### 2. LISTE DES ANOMALIES OU NON CONFORMITES

#### Observation n 1 :

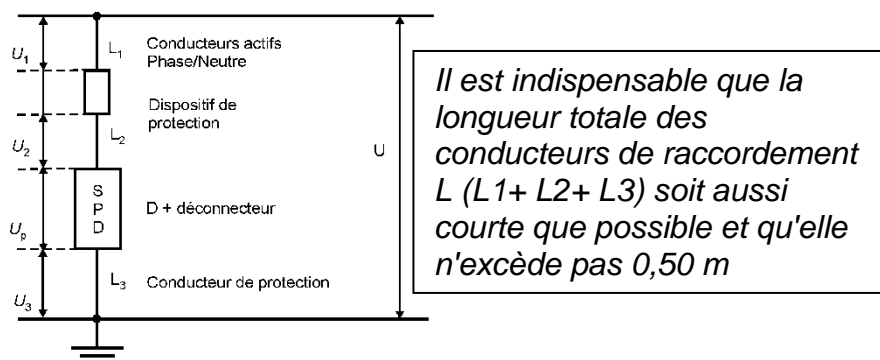
Réalisation du test fonctionnel du PDA non réalisable lors de notre passage (absence de dispositif de test sur site).

A réaliser, la fiche de contrôle devra être intégrée au dossier technique foudre.

#### Observation n 2 :

Longueur câblage du parafoudre installé au niveau du tableau général de l'établissement supérieure à 50 cm.

*Optimiser la longueur de câblage des conducteurs, extrait des règles de câblage suivant le chapitre 7.4.2 du Guide UTE C 15-443 :*



#### Remarque n°1:

Au niveau de l'ETF, la caractéristique  $U_c$  est définie à 320V. Or en schéma de liaison à la terre TN, la caractéristique minimale  $U_c$  entre Ph/PE ou N/PE est de 253 V et entre N/PE est de 230 V (Guide Pratique UTE C 15-433 (2004)). Les parafoudres en place répondent à ces caractéristiques.

### 3. CONCLUSION

Dans le cadre de la mission qui nous a été confiée, la vérification complète des installations de protection contre la foudre, et pour la mise en conformité du système de protection foudre du site, il convient de lever l'ensemble des observations de la liste des anomalies ou non conformités en page 5 du présent rapport.

## ANNEXE

### Structure ou bâtiment visé par la vérification :

Type et niveau de protection du Système de Protection Foudre (SPF) : Installation comprenant 1 paratonnerre à dispositif d'amorçage (PDA) et des parafoudres pour un niveau de protection IV pour l'atelier A/B/E

Norme de référence pour le SPF : Norme NFC 17-102 (2011), NF EN 62305-4 (2006), Guide Pratique UTE C 15-433 (2004)

Type de vérification			Légende : C = Conforme NC = Non Conforme SO = Sans Objet NV = Non Vérifié →	Etat	Constat	Recommandation
Point vérifié <sup>1</sup>						
Initiale	Complète	Visuelle	Aucun dommage relatif à la foudre n'est relevé	C		
			Le SPF est en bon état	C		
			Les conducteurs et les bornes du SPF ne présentent aucune connexion desserrée ni aucune rupture fortuite	C		
			Aucune partie du réseau n'est affaiblie par la corrosion, particulièrement au niveau du sol	C		
			Toutes les connexions de terre visibles sont intactes (fonctionnellement opérationnelles)	C		
			Tous les conducteurs et composants visibles du réseau sont fixés aux surfaces de montage et les composants de protection mécanique sont intacts (fonctionnellement opérationnels) et au bon emplacement,	C		
			Aucune extension ou modification de la structure protégée n'impose de protection complémentaire	C		
			Aucun dommage du SPF ou des parafoudres de tête (type 1), ni aucune défaillance des fusibles de protection des parafoudres ne sont constatés	C		
			Une équipotentialité correcte a été réalisée pour les nouveaux services ou ajouts éventuels apportés à l'intérieur de la structure depuis la dernière inspection et dans la mesure où des essais de continuité ont été effectués pour ces nouveaux ajouts	SO		Aucun nouveau service ou ajout éventuel depuis la dernière inspection
			Parafoudres coordonnés en bon état	C		

<sup>1</sup> La désignation des points vérifiés est celle indiquée dans les normes de référence.

Type de vérification		Légende : C = Conforme NC = Non Conforme SO = Sans Objet NV = Non Vérifié →	Etat	Constat	Recommandation
Point vérifié <sup>1</sup>					
		Fusibles / Disjoncteurs de protection parafoudres en état	C		
		Les conducteurs et connexions d'équipotentialité à l'intérieur de la structure sont en place et intacts (fonctionnellement opérationnels)	C		
		Les distances de séparation sont maintenues,	C		
		Les conducteurs et les bornes d'équipotentialité, les écrans, le cheminement des câbles et les parafoudres ont été vérifiés et soumis à l'essai	C		
	Mesures	Bon fonctionnement du PDA	NV		En l'absence de dispositif de test mis à disposition sur site
			NC	Réalisation du test fonctionnel du PDA non réalisable lors de notre passage (absence de dispositif de test sur site)	A réaliser, la fiche de contrôle devra être intégrée au dossier technique foudre (Voir observation 1)
		Continuité électrique des parties du SPF non visibles	SO	L'ensemble du SPF est visible	
		La réalisation d'essais de résistance de terre du réseau de prises de terre		Référence de l'équipement de mesures : Norma Handy LEM Référence socotec : 245222 Relevé des compteurs coups de foudre : 0	
		Prise de terre 1 (Descente compteur)	C		
		Valeur (borne ouverte) : 8,3 Ω Valeur (borne fermée) : 1 Ω			
		Prise de terre 2	C		
		Valeur (borne ouverte) : 7,2 Ω Valeur (borne fermée) : 1 Ω			
	Documentaire	Parafoudres mis en œuvre correctement	NC	Longueur câblage du parafoudre installé au niveau du tableau général de l'établissement supérieure à 50 cm	Longueur à optimiser afin d'obtenir une longueur inférieure à 50 cm (Voir observation 2)  Point déjà relevé lors des vérifications précédentes
		l'équipotentialité de la prise de terre du SPF avec celle du bâtiment	SO		Point vérifié lors d'une vérification initiale ou après modification.
		Le SPF en place est conforme à la conception de l'étude technique (ET)	SO		Point vérifié lors d'une vérification initiale ou après modification.

Type de vérification			Légende : C = Conforme NC = Non Conforme SO = Sans Objet NV = Non Vérifié →	Etat	Constat	Recommandation
			Point vérifié <sup>1</sup>			
			Le dossier d'exécution est complet	SO		Point vérifié lors d'une vérification initiale ou après modification.
			La conception est conforme à la norme de référence	SO		Point vérifié lors d'une vérification initiale ou après modification.
			La notice de vérification est complète	SO		Point vérifié lors d'une vérification initiale ou après modification.
			Les composants sont conformes aux normes Produits qui s'y rapportent (série NF EN 62561)	SO		Point vérifié lors d'une vérification initiale ou après modification.
			Le PDA est conforme à la norme NF C 17-102	SO		Point vérifié lors d'une vérification initiale ou après modification.
			le PDA se trouve à au moins 2 m au-dessus de tout objet situé dans la zone protégée	SO		Point vérifié lors d'une vérification initiale ou après modification.
			le PDA a les caractéristiques indiquées dans le dossier d'exécution	SO		Point vérifié lors d'une vérification initiale ou après modification.