



HUTCHINSON SNC
DEPARTEMENT ETANCHEITE
A l'attention de M. LEROUX
8, rue de la Gaudinière
72130 SOUGE LE GANELON



VERIFICATION INITIALE Foudre

en référence à l'

arrêté du 4 octobre 2010 modifié

Mission n° :14494660

effectuée le 10/03/2015

Installation :

Ensemble du site



Apave Nord Ouest

Agence du Mans
43 Bd Winston Churchill
72058 Le Mans Cedex

Tél. : 02 43 50 22 30

Fax : 02 43 85 79 65

HUTCHINSON SNC**DEPARTEMENT ETANCHEITE****8, rue de la Gaudinière**

72130 SOUGE LE GANELON

Date d'intervention : **10/03/2015****VERIFICATION INITIALE Foudre**

en référence à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié

CODE PRESTATION : EL006

Adresse(s) d'expédition :

1^{er} ex **HUTCHINSON SNC**
DEPARTEMENT ETANCHEITE
A l'attention de M. LEROUX
8, rue de la Gaudinière
72130 SOUGE LE GANELON

Intervenant :

Mr GARRY

**Accompagné par :**

M. LEROUX

Rendu compte à :

M. LEROUX

Pièces jointes :

Néant

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Le seul rapport faisant foi est le rapport envoyé par **APAVE**

SOMMAIRE

1	SYNTHESE DE NOS OBSERVATIONS	4
1.1	Bâtiment principal	5
1.2	Bâtiment Sprinklage.....	8
2	MISSION	9
2.1	Contexte	9
2.2	Objet	9
2.3	Objectif	9
2.4	Référentiels.....	10
2.5	Limites d'intervention	10
2.6	Documents fournis.....	10
2.7	Appareils de mesures utilisés	10
3	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE (Rappel)	11
3.1	Activité de l'établissement	11
3.2	Modifications ou extensions du site	11
3.3	Moyens matériels pour les vérifications	11
3.4	Contenu des vérifications	12
3.5	Mesures de prévention	12
4	DETAIL DES PROTECTIONS.....	13
4.1	Bâtiment principal	13
4.2	Bâtiment Sprinklage.....	20
5	ANNEXES	24
5.1	Plan d'implantation des PDA	24

1 SYNTHESE DE NOS OBSERVATIONS

AVIS SUR L'ETAT DE CONSERVATION

La prise en compte exhaustive des éléments de l'installation de protection contre la foudre à inspecter est réalisée en référence à la Notice de vérification et de maintenance et aux normes applicables. Un avis sur l'état de conservation est stipulé au vu des résultats de l'inspection.


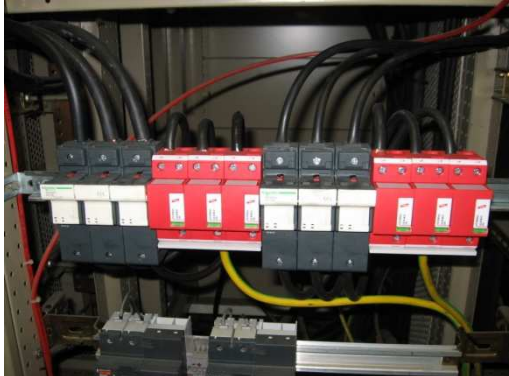

AVIS DE RESERVE SUR L'ETAT DE CONSERVATION




Lorsque les données de l'Etude technique ont été partiellement prises en compte ou sont inexistantes, le contenu de la vérification est limité. Le présent rapport de vérification ne stipule pas d'avis sur l'état de conservation pour :

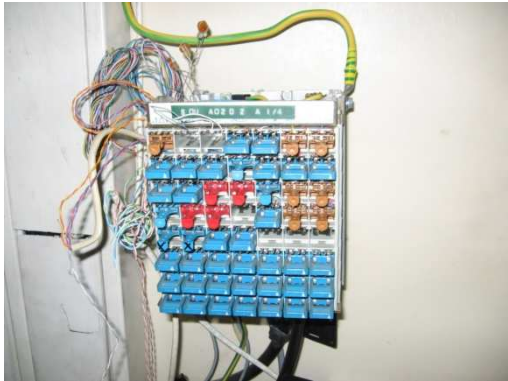
- Omission dans la Notice de vérification et de maintenance de certains éléments à inspecter.
Elément(s) attendu(s) : (voir liste type ci-dessous).
Liste exhaustive définie dans l'Etude technique et localisation.

- Système de capture ;
- Conducteurs de descente ;
- Prise de terre ;
- Liaisons équipotentielles intérieures ;
- Liaisons équipotentielles des canalisations métalliques entrants ;
- Distances de séparation ;
- Ecran spatial et blindage des réseaux conducteurs ;
- Cheminement des réseaux internes ;
- Disposition (précise) des parafoudres ;
- Dispositifs complémentaires ;
- Les méthodes et les critères de la vérification.

1.1 Bâtiment principal

N°(*)	LIBELLE
1	<p><u>Tuyauteries sous/sol poste 1 à 6 Sprinklage</u></p> <p>Absence de liaison équipotentielle Réaliser une liaison équipotentielle avec la boucle à fond de fouille sur l'IPN située à proximité (prévoir canalisation cuivre de 16 mm²)</p> 
2	<p><u>TGBT poste 6</u></p> <p>La longueur des conducteurs de câblage est supérieure à 50 cm. Afin de limiter cette longueur installer une borne de terre intermédiaire sur le rail de fixation pour chaque parafoudre.</p> 
3	<p><u>Local courant faible</u></p> <p>La longueur des conducteurs de câblage est supérieure à 50 cm. Afin de limiter cette longueur installer une borne de terre intermédiaire sur le rail de fixation.</p> 

<p>4</p>	<p><u>Alarme incendie Four 9</u></p> <p>Inversion entre phase et neutre au niveau de l'alimentation. Revoir le câblage.</p> 
<p>5</p>	<p><u>Poste 1 à 6 Sprinklage</u></p> <p>Le parafoudre est mal adapté absence de protection du neutre. L'étude technique ne préconisait pas de parafoudre dans cette armoire. Utiliser un parafoudre adapté ou le déposer.</p> 
<p>6</p>	<p><u>Poste 1 à 6 Sprinklage</u></p> <p>Le parafoudre est mal câblé, conducteur de terre passe dans la goulotte. L'étude technique ne préconisait pas de parafoudre dans cette armoire. Utiliser un parafoudre adapté en utilisant une borne de terre intermédiaire sur le rail et ne pas faire passer la terre dans les goulottes ou sinon déposer le parafoudre.</p> 

<p>7</p>	<p><u>Local autocom coté local courant faible</u></p> <p>Vous faire confirmer, par votre prestataire en téléphonie, la bonne adaptation de parafoudres en fonction du signal véhiculé sur les paires concernées</p> 
<p>Mesure de prévention</p>	<p>Rédiger une consigne pour interdire l'accès aux toitures et points hauts en présence d'une activité orageuse Cette consigne sera affichée aux points d'accès à ces zones</p>

1.2 Bâtiment Sprinklage

N°(*)	LIBELLE
8	<p><u>Local Sprinklage</u></p> <p>Absence de parafoudre de type 2 dans le coffret général (400V, TN) Alimentation à protéger par parafoudre de type 2 ($U_p \leq 1,5 \text{ KV}$, $I_n \geq 20 \text{ KA}$) Parafoudre de type 2 à coordonner au parafoudre de type 1 du poste 7 Utiliser des blocs parafoudres phases et neutre</p> 

(*) Voir paragraphe 4 « Détail des protections »

Nota : La forme du rapport est commune à la vérification visuelle, la vérification complète, et la notice de vérification et de maintenance. Seules les parties du rapport relatives à l'une des 3 prestations sont complétées.

2 MISSION

2.1 Contexte

La présente mission fait suite à notre proposition N°14494660 , acceptée par votre commande .

2.2 Objet

La mission porte :

- sur l'ensemble du site
 sur le(s) Bâtiment(s) et Structure(s) suivante(s) suivants :

-Bâtiment principal
-Sprinklage

2.3 Objectif

Rappel de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié :

« Art. 21. – L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.

Une vérification visuelle est réalisée annuellement par un organisme compétent.

L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations fait l'objet d'une vérification complète tous les deux ans par un organisme compétent.

Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et de maintenance et sont réalisées conformément à la norme NF EN 62305-3, version de décembre 2006.

Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois, par un organisme compétent.

Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois.

Art. 22. – L'exploitant tient en permanence à disposition de l'inspection des installations classées l'analyse du risque foudre, l'étude technique, la notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérifications. »

Rappel de la circulaire du 24 avril 2008 :

« Toutes les vérifications sont réalisées conformément à la notice de vérification et maintenance. 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 sont tenus à disposition du vérificateur.

Tous les événements survenus dans l'installation de protection foudre (modification, vérification, coup de foudre, opération de maintenance) sont consignés dans le carnet de bord. Les enregistrements des agressions de la foudre sont datés et si possible localisés sur le site.

Les enregistrements peuvent être réalisés à l'aide d'un compteur de coup de foudre (ce dernier doit alors être conforme au guide UTE C 17-106 « Guide pratique – Compteurs de coups de foudre ») ou par un système de détection d'orage. »

2.4 Référentiels

Cette mission est effectuée en référence aux textes réglementaires et normatifs suivants :

- NF EN 62305-3 – Dommages physiques sur les structures et risques humains
- NF EN 62305-4 – Réseaux de puissance et de communication dans les structures
- NF C17-102 (septembre 2011) – Protection contre la foudre - Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage.

2.5 Limites d'intervention

- Les protections existantes sur les bâtiments et structures pour lesquels aucune protection n'est requise dans l'Analyse du Risque Foudre sont vérifiées conformément aux normes en vigueur à la date d'installation de ces équipements.
- Notre prestation ne comprend pas les essais spécifiques des protections tels que proposés par certains constructeurs.

2.6 Documents fournis

	Origine	Date	Révision
<input type="checkbox"/> Plan d'implantation des protections existantes		
<input checked="" type="checkbox"/> ARF	APAVE 13282808	3/07/2013	
<input checked="" type="checkbox"/> Etude technique de protection foudre	APAVE 13282808	4/07/2013	
<input checked="" type="checkbox"/> Notice de vérification et de maintenance	APAVE 13282808	4/07/2013
<input checked="" type="checkbox"/> Plan de masse	HUTCHINSON	12/10/2001
<input type="checkbox"/> Procédures d'exploitation		
		

2.7 Appareils de mesures utilisés

- Sans objet
 Cf ci-après

	Marque - Type
Mesureur de continuité	MEGGER MIT 405
Tellurohmmètre	PONTARLIER PONTAOHMS

3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE (RAPPEL)

3.1 Activité de l'établissement

L'activité du site de SOUGE LE GANELON est consacrée à la fabrication et la transformation du caoutchouc et du thermoplastique pour le marché automobile par extrusion et moulage

Les produits finis fabriqués sur le site sont les joints d'étanchéité de carrosserie pour l'industrie automobile

3.2 Modifications ou extensions du site

Aucune modification ne nous a été signalée par vos services

3.3 Moyens matériels pour les vérifications

Installation extérieure de protection foudre / SPF et installation intérieure de protection foudre / SMPI

Vérifications visuelles :	Vérifications complètes :
<input checked="" type="checkbox"/> Vérification depuis le sol <input checked="" type="checkbox"/> Escalier <input checked="" type="checkbox"/> Jumelles <input checked="" type="checkbox"/> Echelle <input type="checkbox"/> Nacelle <input type="checkbox"/> Autre :	<input checked="" type="checkbox"/> Vérification depuis le sol <input checked="" type="checkbox"/> Escalier <input checked="" type="checkbox"/> Jumelles <input checked="" type="checkbox"/> Echelle <input type="checkbox"/> Nacelle <input checked="" type="checkbox"/> Tellurohmmètre <input checked="" type="checkbox"/> Mesureur de continuité <input type="checkbox"/> Contrôleur d'isolement <input type="checkbox"/> Valise de test constructeur <input type="checkbox"/> Autre :

3.4 Contenu des vérifications

Installation extérieure de protection foudre / SPF

Vérifications visuelles :	Vérifications complètes :
<input checked="" type="checkbox"/> Dispositifs de capture <input checked="" type="checkbox"/> Conducteurs de descentes <input checked="" type="checkbox"/> Liaisons équipotentielle <input checked="" type="checkbox"/> Prises de terre <input type="checkbox"/> Autre :	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositifs de capture <input checked="" type="checkbox"/> Conducteurs de descentes <input checked="" type="checkbox"/> Prises de terre <input checked="" type="checkbox"/> Mesure des prises de terre <input checked="" type="checkbox"/> Mesure des continuités <input type="checkbox"/> Autre :

Installation intérieure de protection foudre / SMPI

Vérifications visuelles :	Vérifications complètes :
<input checked="" type="checkbox"/> Indicateurs visuels des parafoudres <input checked="" type="checkbox"/> Bouton de test <input checked="" type="checkbox"/> Dispositifs de déconnexion (fusibles / disjoncteurs) <input type="checkbox"/> Autre :	<input checked="" type="checkbox"/> Indicateurs visuels des parafoudres <input checked="" type="checkbox"/> Bouton de test <input checked="" type="checkbox"/> Dispositifs de déconnexion (fusibles / disjoncteurs) avec test des fusibles <input type="checkbox"/> Autre :

3.5 Mesures de prévention

- Aucune mesure de prévention préconisée
- Matériel de détection d'orage
- Service d'alerte d'activité orageuse
- Arrêt de l'exploitation en période orageuse
- Autre :

Dans le but de réduire le risque de dommage dû à la foudre, nous vous recommandons la mise en oeuvre des procédures d'exploitations ayant pour objectif de :

- **Interdire l'accès en toiture au personnel en présence d'une atmosphère orageuse.**

4 DETAIL DES PROTECTIONS

4.1 Bâtiment principal

4.1.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Dispositif de capture Non requis Protections existantes en place sur les bâtiments suivants : - Tour de mélange : PDA PULSAR 15/4M de HELITA - Hall 4 : PDA PULSAR 60 de HELITA - Hall 2 : PDA PULSAR 15/4M de HELITA	Conformité NF EN 62305-3 SPF en bon état Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs Aucun dommage du SPF		C	
Conducteurs de descente Chaque PDA est muni d'une descente dédiée par conducteur méplat cuivre étamé 30 x 2 mm La deuxième descente de chaque PDA étant réalisée par les IPN de la structure métallique du bâtiment des machines .	Conformité NF EN 62305-3 SPF en bon état Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs Equipotentialité des services entrants		C	
Prise de terre Prise de terre de type A au droit de chaque descente des PDA Boucle en fond de fouille en cuivre 50 mm ² Les prise de terre des PDA sont interconnectées au réseau d'équipotentialité du site	Section des conducteurs Connexions intactes Fixations des conducteurs Valeur < 10 Ω Conservation de la couche d'asphalte		C	
Descente PDA Tour de Mélange (Valeur 2015) 0,2 Ω BF			C	
Descente PDA Hall 4 (Valeur 2015) 6,4 Ω BO 0,2 Ω BF			C	
Descente PDA Hall 2 (Valeur 2015) 0,2 Ω BF			C	

<p>Enregistrement des agressions de la foudre</p> <p>PDA Tour de Mélange</p> <p><i>Compteur de coup de foudre en place sur le conducteur de descente .</i> <i>Compteur indicateur :0</i> Ref : Helita CCF 4045</p> <p>PDA Hall 4</p> <p><i>Compteur de coup de foudre en place sur le conducteur de descente .</i> <i>Compteur indicateur :1</i> Ref : Helita CCF 4045 Nota :Compteur à 1 depuis plusieurs années</p> <p>PDA Hall 2</p> <p><i>Compteur de coup de foudre en place sur le conducteur de descente .</i> <i>Compteur indicateur :0</i> Ref : Helita CCF 4045</p>	<p><i>Incrémentation du compteur</i></p>		<p>C</p>	
--	--	--	----------	--

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
<p>Liaisons équipotentielles extérieures</p> <p>Poste Sprinkler n°1 à 6 Canalisations métalliques Sprinkler pénétrant dans le bâtiment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liaison équipotentielle avec réseau de terre en place (cuivre nu 25 mm²) <p>Canalisation Sprinkler Stockage matières premières</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liaison équipotentielle avec réseau de terre en place (cuivre nu 25 mm²) <p>Canalisation Eau RIA dans hall 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liaison équipotentielle avec réseau de terre en place (cuivre nu 25 mm²) <p>Canalisation de gaz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liaison équipotentielle avec réseau de terre en place (cuivre nu 25 mm²) 	<p>Mise en œuvre des interconnexions</p> <p>Connexions serrées</p> <p>Continuité des conducteurs et des bornes</p> <p>Absence de corrosion</p> <p>Connexions intactes</p> <p>Fixations des conducteurs</p>		NC	1
Distances de séparation (Sans Objet)			SO	

C : Conforme **NC** : Non conforme

SO : Sans Objet

AS : Avis suspendu

Autres : Travaux à

réaliser

4.1.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Ecrans des câbles <i>Liaisons courant faibles par câbles multipaires</i> <i>Drain des câbles reliés aux masses à chaque extrémité</i>	<i>Etat des conducteurs et des connexions</i>		C	
Liaisons équipotentielles intérieures Local Technique courant faible <i>Réseau local d'interconnexion, par conducteur cuivre 16 mm² reprenant les éléments suivants :</i> - Châssis tête de câbles FRANCE TELECOM - Châssis de l'autocommutateur, des chargeurs et des baises serveurs	<i>Etat des connexions</i>		C	

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Parafoudres sur les services de puissance :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Parafoudres de type 1 Poste 2 Transfo 2 : 2000 KVA 410 V en TN : Parafoudre de type 1+2 DEHN Ventil TN DV MOD 255 ($U_C = 255V$, $U_p = 1,5 KV$, $I_N = 25KA$, $I_{imp} 25KA$) Fusibles 125A gG Poste 4 Transfo : 1600 KVA 410 V en TN : Parafoudre de type 1+2 DEHN Ventil TN DV MOD 255 ($U_C = 255V$, $U_p = 1,5 KV$, $I_N = 25KA$, $I_{imp} 25KA$) Fusibles 125A gG	<i>Règle des 50 cm</i> <i>Dispositifs de déconnexion</i> <i>Indicateurs visuels</i>		C	
			C	

<p>Poste 3 Transfo : 1600 KVA 410 V en TN :</p> <p>Parafoudre de type 1 DEHN TN DBM MOD 255 ($U_c = 255V$, $U_p = 2,5 KV$, $I_N = 50KA$, $I_{imp} 50KA$) Fusibles 125A gG</p> <p>Poste 5 Transfo : 1250 KVA 410 V en TN :</p> <p>Parafoudre de type 1 DEHN TN DBM MOD 255 ($U_c = 255V$, $U_p = 2,5 KV$, $I_N = 50KA$, $I_{imp} 50KA$) Fusibles 125A gG</p> <p>Poste 6 2 Transfos : 1600 KVA 410 V en TN :</p> <p>2 Parafoudres de type 1 DEHN TN DBM MOD 255 ($U_c = 255V$, $U_p = 2,5 KV$, $I_N = 50KA$, $I_{imp} 50KA$) Fusibles 125A Gg</p> <p>Poste 7 Transfo : 2000 KVA 410V en TN</p> <p>Parafoudre de type 1 DEHN TN DBM MOD 255 ($U_c = 255V$, $U_p = 2,5 KV$, $I_N = 50KA$, $I_{imp} 50KA$) Fusibles 125A gG</p>			C	
<p>Parafoudres de type 2</p> <p>Armoire Bâtiment direction (local courant faible) - Parafoudre de type 2 SOULE PM15 ($U_c = 440V$, $U_p = 1,2/1,8KV$ $I_n = 5 KA$)</p> <p>Alarme incendie fours 3, 7, 8, 9 et 14 - Alimentation 230 v TNS des Centrales de détection /extinction incendie PAGG - Parafoudre de type 2 à proximité immédiate des centrales</p> <p>DEHN GUARD DG MOD 275 ($U_c = 275V$, $U_p = 1,25 KV$, $I_N = 20KA$, $I_{max} 40KA$)</p>			NC	2
			NC	3
			NC	4

<p>Alarme incendie atelier micronisation</p> <p>- Alimentation 230 v TNS des Centrales de détection/ extinction incendie PAGG - Protéger par parafoudre de type 2 DEHN GUARD DG MOD 275 ($U_C = 275V$, $U_p = 1,25 KV$, $I_N = 20KA$, $I_{max} 40KA$)</p> <p>Alarme incendie salle info</p> <p>Alimentation 230 v TNS de la Centrale d'incendie DESAUTEL Protéger par parafoudre de type 2 DEHN GUARD DG MOD 275 ($U_C = 275V$, $U_p = 1,25 KV$, $I_N = 20KA$, $I_{max} 40KA$)</p> <p>Alarme incendie local serveur mélange</p> <p>- Alimentation 230 v TNS de la Centrale d'incendie DESAUTEL - Protéger par parafoudre de type 2 DEHN GUARD DG MOD 275 ($U_C = 275V$, $U_p = 1,25 KV$, $I_N = 20KA$, $I_{max} 40KA$)</p> <p>Armoire sprinklage local poste 1 à 6 sprinklage</p> <p>-Parafoudre de type 2 DEHN GUARD DG MOD 275 ($U_C = 275V$, $U_p = 1,25 KV$, $I_N = 20KA$, $I_{max} 40KA$)</p>			C	
			C	
			C	
			NC	5/6

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Parafoudres sur les services de communication :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Parafoudres de type 3 <i>NON REQUIS</i>			SO	
Parafoudres télécommunication Local autocom Des parafoudres FRANCE TELECOM sont en place sur les lignes téléphoniques entrantes Parafoudres type « sucette » de couleur bleu ou marron sur réseau RTC France TELECOM	Bonne adaptation des parafoudres par rapport au type de réseau Conservation de la configuration actuelle des lignes		AS	7
Parafoudres instrumentation <i>NON REQUIS</i>			SO	
Parafoudres centrale de détection incendie <i>NON REQUIS</i>			SO	

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

4.2 Bâtiment Sprinklage

4.2.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Dispositif de capture <i>NON REQUIS</i>			SO	
Conducteurs de descente <i>NON REQUIS</i>			SO	
Prise de terre <i>NON REQUIS</i>			SO	
Enregistrement des agressions de la foudre <i>NON REQUIS</i>			SO	

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Liaisons équipotentielles extérieures Canalisations métalliques Sprinkler sortant du local avec liaison équipotentielle cuivre 25 mm ²	<i>Etat des conducteurs et des connexions</i> <i>Absence de corrosion</i>		C	
Distances de séparation (Sans Objet)			SO	

C : Conforme **NC** : Non conforme

SO : Sans Objet

AS : Avis suspendu

Autres : Travaux à réaliser

4.2.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Ecrans des câbles <i>Local Sprinkler</i> Drain du câble de report des alarmes Sprinkler : - Drain relier au circuit de protection aux deux extrémités	<i>Etat des conducteurs et des connexions</i>		C	
Liaisons équipotentielles intérieures <i>Local Sprinkler</i> Réseau d'équipotentialité intérieur en place avec interconnexion de l'ensemble des masses métalliques de l'installation avec le réseau de terre (conducteur cuivre 25 mm ²)	<i>Etat des connexions</i>		C	

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Parafoudres sur les services de puissance :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Parafoudres de type 1 NON REQUIS			SO	
Parafoudres de type 2 Coffret Général (400 V, TN) - Absent	Respect des règles de câblage Etat des dispositifs de protection Indicateurs visuels		NC	8

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

Parafoudres sur les services de communication :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Parafoudres de type 3 <i>NON REQUIS</i>			SO	
Parafoudres télécommunication <i>NON REQUIS</i>			SO	
Parafoudres instrumentation <i>NON REQUIS</i>			SO	
Parafoudres centrale de détection incendie <i>NON REQUIS</i>	<i>Règle des 50 cm Dispositifs de déconnexion Indicateurs visuels</i>		SO	

C : Conforme **NC** : Non conforme **SO** : Sans Objet **AS** : Avis suspendu **Autres** : Travaux à réaliser

5 ANNEXES

5.1 Plan d'implantation des PDA

