

INEO NORD PICARDIE

6 avenue Henri Adnot
BP10127
60201 COMPIEGNE

A l'attention de Mr CLAISSE



VERIFICATION COMPLETE Foudre

en référence à l'

arrêté du 4 octobre 2010 modifié

Mission n° : 14255384

effectuée le 23 Juin 2014

Installation : NORCHIM Saint Leu d'Esserent



AGENCE de COMPIEGNE
ZAC de Mercières - CS 10537
4, rue Gustave Eiffel
60205 COMPIEGNE Cedex
Tél. :03.44.30.55.00 – Fax 03.44.86.60.45

NORCHIM

33 Quai d'amont
80340 SAINT LEU D'ESSERENT

Date d'intervention : **Le 23 Juin 2014**

VERIFICATION COMPLETE Foudre

en référence à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié

CODE PRESTATION : EL0006

Adresse(s) d'expédition :

1 ex INEO NORD PICARDIE
6 avenue Henri Adnot
BP10127
60201 COMPIEGNE

A l'attention de Mr CLAISSE Guillaume

Intervenant :

Mr TOURNEBIZE Emmanuel

Accompagné par :

Mr CLAISSE Guillaume, INEO

Rendu compte à :

Mr JACQUEMIN, Norchim

Pièces jointes :

Aucune

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
2	MISSION	5
2.1	Contexte	5
2.2	Objet	5
2.3	Objectif	5
2.4	Référentiels.....	6
2.5	Limites d'intervention	6
2.6	Documents fournis.....	6
2.7	Appareils de mesures utilisés	6
3	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE (Rappel)	7
3.1	Activité de l'établissement	7
3.2	Modifications ou extensions du site	7
3.3	Moyens matériels pour les vérifications	7
3.4	Contenu des vérifications	8
3.5	Mesures de prévention	8
4	DETAIL DES PROTECTIONS.....	9
4.1	Poste de livraison	9
4.2	Bâtiment fabrication	11
4.3	Bâtiment utilités	14
4.4	Magasin M1 M10 M11 M12 M13	16
4.5	Rack liquides inflammables	18
5	ANNEXES	20
5.1	Plans.....	20

1 SYNTHESE DE NOS OBSERVATIONS

STATUE SUR LA CONFORMITE

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. La conformité de l'Installation peut être prononcée au vu des résultats de l'inspection.

2 MISSION

2.1 Contexte

La présente mission fait suite à notre proposition N°14255384 du 15/05/2014, acceptée par votre commande N°13221817 du 21/05/2014.

2.2 Objet

La mission porte :

sur l'ensemble du site

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 checked="" type="checkbox"/> Plan d'implantation des protections existantes	3AC	09/04/2014	0
<input checked="" type="checkbox"/> Etude technique de protection foudre	APAVE	15/02/2013	0
<input checked="" type="checkbox"/> Notice de vérification et de maintenance	APAVE	15/02/2013	0
<input checked="" type="checkbox"/> Plan de masse	3AC	09/04/2014	0
<input type="checkbox"/> Procédures d'exploitation		
		

2.7 Appareils de mesures utilisés

- Sans objet
 Cf ci-après

	Marque - Type
Mesureur de continuité	MEGGER BM4001
Tellurohmmètre	FLUKE 1621

3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE (RAPPEL)

3.1 Activité de l'établissement

Production de produits pharmaceutiques

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 type="checkbox"/> Vérification depuis le sol <input type="checkbox"/> Escalier <input type="checkbox"/> Jumelles <input type="checkbox"/> Echelle <input type="checkbox"/> Nacelle <input type="checkbox"/> Autre :	<input checked="" type="checkbox"/> Vérification depuis le sol <input type="checkbox"/> Escalier <input checked="" type="checkbox"/> Jumelles <input type="checkbox"/> Echelle <input type="checkbox"/> Nacelle <input checked="" type="checkbox"/> Tellurohmmètre <input 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 type="checkbox"/> Dispositifs de capture <input type="checkbox"/> Conducteurs de descentes <input type="checkbox"/> Liaisons équipotentielles <input 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 type="checkbox"/> Mesure des continuités <input type="checkbox"/> Autre :

Installation intérieure de protection foudre / SMPI

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

4 DETAIL DES PROTECTIONS

4.1 Poste de livraison

4.1.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Dispositif de capture <i>Aucun</i>			SO	
Conducteurs de descente <i>Aucun</i>			SO	
Prise de terre <i>Aucun</i>			SO	
Enregistrement des agressions de la foudre <i>Aucun</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			SO	
Distances de séparation			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 équipotentielle et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Ecrans des câbles			SO	
Liaisons équipotentielles intérieures			SO	

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 Type 2 <u>Secondaire transformateur 400V et 230V</u> DSR400 Uc=400V, In=12,5KA Iimp=12,5KA, Imax=50KA, Up=1,3KV	<i>Règle des 50 cm</i> <i>Dispositifs de déconnexion</i> <i>Indicateurs visuels</i>		C	
Parafoudres de type 2 Non requis			SO	

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 Non requis			SO	
Parafoudres télécommunication Non requis			SO	
Parafoudres instrumentation Non requis			SO	
Parafoudres centrale incendie Non requis			SO	

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

4.2 Bâtiment fabrication
4.2.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.						
Dispositif de capture <i>Paratonnerre à dispositif d'amorçage FIRST à $\Delta t=60\mu s$ $R_p=51,6$mètres en niveau II après réduction de 40%</i>	<i>Conformité NF EN 17102 SPF en bon état Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs Aucun dommage du SPF Equipotentialité des services entrants Distances de séparation</i>		C							
Conducteurs de descente <i>Deux descentes en conducteurs étamé en 25*3 mm</i>	<i>Contrôle visuel de la fixation de la descente Contrôle visuel de l'absence de corrosion Connexions intactes et serrées au niveau du compteur et du joint de contrôle</i>		C							
Prise de terre <i>Electrodes de terre ou disposition A</i>	<i>Connexions intactes et serrées Etat du joint de contrôle Absence de corrosion Interconnexion avec réseau de terre des masses BTA Repérage en place</i> <i>Valeur de terre < 10Ω</i> <table border="1" data-bbox="571 1249 906 1350"> <thead> <tr> <th>Repère</th> <th>Valeur Ω</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N°1</td> <td>4,08</td> </tr> <tr> <td>N°2</td> <td>4,72</td> </tr> </tbody> </table>	Repère	Valeur Ω	N°1	4,08	N°2	4,72		C C	
Repère	Valeur Ω									
N°1	4,08									
N°2	4,72									
Enregistrement des agressions de la foudre <i>Compteur d'impact INDELEC</i>	<i>Valeur du compteur : 0</i>		C							
<i>Procédure d'enregistrement manuel des agressions foudre avec consignation dans le carnet de bord</i>	<i>Carnet de bord à jour</i>		C							

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

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Liaisons équipotentielle extérieures <i>Tuyauteries métalliques côté utilité (liaisons extérieures et comble dessus poste)</i>	<i>Connexions intactes et serrées Absence de corrosion</i>		C	
Distances de séparation <i>Voir note de calcul dans l'étude technique</i>	Interconnexion aux descentes les éléments métalliques situés à une distance inférieure à 1,19 mètre des méplats par un conducteur de section équivalente à ceux-ci.		C	

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			SO	
Liaisons équipotentielles intérieures			SO	

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 / type 2 <u>TGBT 400V</u> DSR400 Uc=400V, In=12,5KA Iimp= 12,5KA, Imax=50KA, Up=1,3KV <u>TGBT 230V</u> DS130R Uc=400V, In=12,5KA Iimp= 12,5KA, Imax=50KA, Up=1,3KV	<i>Règle des 50 cm</i> <i>Dispositifs de déconnexion</i> <i>Indicateurs visuels</i>		C	
Parafoudres de type 2 Non requis			SO	

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 Non requis			SO	
Parafoudres télécommunication Non requis			SO	
Parafoudres instrumentation Non requis			SO	
Parafoudres centrale incendie Non requis			SO	

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

4.3 Bâtiment utilités

4.3.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Dispositif de capture <i>Aucun</i>			SO	
Conducteurs de descente <i>Aucun</i>			SO	
Prise de terre <i>Aucune</i>			SO	
Enregistrement des agressions de la foudre <i>Aucun</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 <i>Tuyauteries métalliques reliées à la terre dans le local réacteur</i>	<i>Connexions intactes et serrées Absence de corrosion</i>		C	
Distances de séparation			SO	

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

4.3.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Ecrans des câbles			SO	
Liaisons équipotentielles intérieures			SO	

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 <u>Coffret pompe eau glycolée</u> DMX400 Un=230V Uc=400V, In=5KA, I _{max} =15KA, Up=1,3KV <u>Armoire pompe oise</u> DMX400 Un=230V Uc=400V, In=5KA, I _{max} =15KA, Up=1,3KV	<i>Règle des 50 cm</i> <i>Dispositifs de déconnexion</i> <i>Indicateurs visuels</i>		C	

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 Non requis			SO	
Parafoudres télécommunication Non requis			SO	
Parafoudres instrumentation Non requis			SO	
Parafoudres centrale incendie Non requis			SO	

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

4.4 Magasin M1 M10 M11 M12 M13
4.4.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.				
Dispositif de capture <i>Aucun</i>			SO					
Conducteurs de descente <i>Aucun</i>			SO					
Prise de terre <i>Electrodes de terre ou disposition A</i>	<i>Connexions intactes et serrées</i> <i>Etat du joint de contrôle</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Interconnexion avec réseau de terre des masses BTA</i> <i>Repérage en place</i> <table border="1" data-bbox="571 857 906 920"> <thead> <tr> <th>Repère</th> <th>Valeur Ω</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N3</td> <td>6,32</td> </tr> </tbody> </table>	Repère	Valeur Ω	N3	6,32		C	
Repère	Valeur Ω							
N3	6,32							
Enregistrement des agressions de la foudre <i>Aucun</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 <i>Structures métalliques</i>	<i>Connexions intactes et serrées</i> <i>Absence de corrosion</i>		C	
Distances de séparation			SO	

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

4.4.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielle et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Ecrans des câbles			SO	
Liaisons équipotentielles intérieures Coffret prises de courant	<i>Interconnexion du réseau de terre avec mise à la terre de la structure</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 Non requis			SO	

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 Non requis	<i>Règle des 50 cm Dispositifs de déconnexion Indicateurs visuels</i>		SO	
Parafoudres télécommunication Non requis			SO	
Parafoudres instrumentation Non requis			SO	
Parafoudres centrale incendie Non requis			SO	

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

4.5 Rack liquides inflammables

4.5.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Dispositif de capture <i>Aucun</i>			SO	
Conducteurs de descente <i>Aucun</i>			SO	
Prise de terre <i>Aucun</i>			SO	
Enregistrement des agressions de la foudre <i>Aucun</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 <i>Structures métalliques</i>	<i>Connexions intactes et serrées Absence de corrosion</i>		C	
Distances de séparation			SO	

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

4.5.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielle et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N°Obs.
Ecrans des câbles			SO	
Liaisons équipotentielles intérieures			SO	

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 Non requis			SO	

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 Non requis			SO	
Parafoudres télécommunication Non requis			SO	
Parafoudres instrumentation Non requis			SO	
Parafoudres centrale incendie Non requis			SO	

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

5 ANNEXES

5.1 Plans

