

APAVE SUDEUROPE SAS
AGENCE DE LYON RIVE GAUCHE
Parc Club du Moulin à vent
33 avenue du Docteur Georges Lévy - Bât.22-2 - BP 116
69634 Vénissieux

Tél. : 04.72.32.52.52 - Fax : 04.78.77.29.30

COATEX
A l'attention de M. ROSA
Avenue des frères lumières
ZI Nord
69730 GENAY

Date d'intervention : 2 septembre 2019

VERIFICATION VISUELLE Foudre

En référence à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié

CODE PRESTATION : A1611

Adresse(s) d'expédition :

1 ex COATEX
A l'attention de M. ROSA
Avenue des frères lumières
ZI Nord
69730 GENAY

Intervenant :
MARET Cyril, APAVE

Accompagné par :
M. MOUCAUD, COATEX

Rendu compte à :
M. ROSA, COATEX

Pièces jointes :



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 3

2 MISSION 4

2.1 Contexte 4

2.2 Objet 4

2.3 Objectif 4

2.4 Référentiels..... 4

2.5 Limites d'intervention 4

2.6 Documents fournis 5

2.7 Appareils de mesures utilisés 5

3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE 6

3.1 Activité de l'établissement 6

3.2 Modifications ou extension du site 6

3.3 Moyens matériels pour les vérifications 6

3.4 Contenu des vérifications 6

3.5 Mesures de prévention 6

4 DETAILS DES PROTECTIONS 7

4.1 STRUCTURE STOCKAGE PF15 / POSTE DE GARDE 7

4.2 STRUCTURE STOCKAGE PF13 10

4.3 STRUCTURE STOCKAGE MP15 12

4.1 BATIMENT BUREAUX ENTREE / QSE 14

4.2 BATIMENT CHAUFFERIE 3..... 17

4.3 BATIMENT SKID 19

4.4 STRUCTURE BATIMENT TE1 21

4.5 STRUCTURE STOCKAGE HD1..... 23

4.6 STRUCTURE STOCKAGE MP17 25

4.7 STRUCTURE STOCKAGE MP11 / MP13 / MP9/15..... 27

4.8 STRUCTURE STOCKAGE MP9 29

4.9 STRUCTURE STOCKAGE PF7 31

4.10 STRUCTURE STOCKAGE PF9 33

4.11 STRUCTURE STOCKAGE MP7 + AT96..... 35

4.12 BATIMENT LABORATOIRE / CONTROLE AT96..... 37

4.13 STRUCTURE STOCKAGE MP5 39

4.14 STRUCTURE AT76/AB/MP1 41

4.15 BATIMENT RACK ENTRE AB et MP13 44

4.16 BATIMENT RACK ENTRE AB, PF9 et atelier 96..... 46

4.17 BATIMENT CHAUFFERIE 1..... 48

4.18 BATIMENT PF1/2 50

4.19 TGBT2 USINE 2 52

5 ANNEXES 54

5.1 Plan du site..... 54

1 SYNTHESE DE NOS OBSERVATIONS

STATUT 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

AVIS DE RESERVE SUR LA CONFORMITE

N° (*)	LIBELLE
1 (2019)	Ajouter une liaison équipotentielle avec le réseau existant sur la cuve 401 de la zone MP17
2 (2018)	Améliorer la valeur de la prise de terre SUD-EST de la structure SKID qui doit se rapprocher de 10 ohms. Valeur actuelle de 897 ohms

(*) 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, acceptée par votre commande.

2.2 Objet

La mission porte

- Sur l'ensemble du site
 Sur le(s) bâtiment(s) et structure(s) suivant(es) :

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"/> Etude technique de protection foudre	DEKRA B4590387/1501/R 002	17/04/2015
<input checked="" type="checkbox"/> Notice de vérification et de maintenance	DEKRA B4590387/1501/R 003	17/04/2015
<input type="checkbox"/> Plan de masse		
<input type="checkbox"/> Procédures d'exploitation		
		

2.7 Appareils de mesures utilisés

- Sans objet
 Cf ci-après

	Marque - Type
Mesureur de continuité	LEM ISO PLUS
Tellurohmmètre	LEM NORMA HANDY

3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE

3.1 Activité de l'établissement

- Production d'additifs polymériques à base de dérivés acryliques ou uréthanes en vue de modifier la rhéologie, la viscosité, la tension superficielle ou les caractéristiques d'absorption de divers milieux. Il existe quatre grandes familles de produits : les polymères acryliques en solution aqueuse, les polymères acryliques en émulsion, les polyuréthanes en solution mixte et les phosphates d'alcools gras.

3.2 Modifications ou extension 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 équipotentielles <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 :

4 DETAILS DES PROTECTIONS
4.1 STRUCTURE STOCKAGE PF15 / POSTE DE GARDE

4.1.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture Non requis	SO	SO	SO	SO
Conducteurs de descente Non requis	SO	SO	SO	SO
Prise de terre Non requis	SO	SO	SO	SO
Enregistrement des agressions de la foudre Non requis	SO	SO	SO	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 Liaison équipotentielle tuyauterie gaz avec structure métallique dans hall stockage	<ul style="list-style-type: none"> • Bon état des parties visibles • Absence de corrosion • Connexions intactes • Fixations des conducteurs • Valeur continuité 	X	X	C
Distances de séparation Sans objet	SO	SO	SO	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.
<u>Ecrans des câbles</u> Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
<u>Liaisons équipotentielles intérieures</u> Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	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.
<u>Parafoudres de type 1</u> INDELEC DSR440 sur alimentation générale coffret dans hall stockage avec protection par fusible 125A gG Uc : 440V In : 12,5 kA I _{max} (T2) : 50 kA I _{imp} (T1) : 12,5 kA Up : 1,5 kV Témoin de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	C
<u>Parafoudres de type 2</u> NON REQUIS	SO	SO	SO	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	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Parafoudre sur paire téléphonique « pompier » INDELEC armoire local technique poste de garde Uc : 170/150V In : 5 kA Imax: 20 kA Up : 220V	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée 	X	X	C
Parafoudres instrumentation Non requis	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie INDELEC DGX440 de type 2 sur alimentation centrale incendie armoire local technique poste de garde avec protection par fusible 20A gG Uc : 440V In : 5 kA Imax: 15 kA Up : 1,3 kV Témoin de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	C

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

4.2 STRUCTURE STOCKAGE PF13

4.2.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture Non requis	SO	SO	SO	SO
Conducteurs de descente Non requis	SO	SO	SO	SO
Prise de terre Non requis	SO	SO	SO	SO
Enregistrement des agressions de la foudre Non requis	SO	SO	SO	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 Liaison équipotentielle chaufferie	<ul style="list-style-type: none"> • Bon état des parties visibles • Absence de corrosion • Connexions intactes • Fixations des conducteurs • Valeur continuité 	X	X	C
Distances de séparation Sans objet	SO	SO	SO	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 Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	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	SO	SO	SO
Parafoudres de type 2 Parafoudre PFR MG multi9 PF15 sur alimentation générale TGBT5 colonne B avec protection par disjoncteur 20A Uc : 440V In : 5 kA Imax : 15 kA Up : 1,8 kV Témoin de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	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	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Non requis	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Non requis	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Non requis	SO	SO	SO	SO

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

4.3 STRUCTURE STOCKAGE MP15

4.3.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture : 2 pointes simples de 50 centimètres au sommet de la cheminée	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente : 2 conducteurs maillés en 30x2 mm ² cuivre étamé	<ul style="list-style-type: none"> Conformité NF EN 62305-3 Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs Equipotentialité des services entrants Protection mécanique Regard de visite Borne de coupure Panneau indication 	X	X	C
Prise de terre : Prise de terre inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Bon état des parties visibles des interconnexions au fond de fouille et prises de terres locales Absence de corrosion. Valeur prise de terre : 0,1 ohms 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre : Aucun dispositif en place	<ul style="list-style-type: none"> Nombre impact : sans objet 	SO	SO	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 équipotentielle extérieures Liaison équipotentielle en partie basse cheminée vers barrette de terre TGBT par tresse cuivre nue 25 mm ²	<ul style="list-style-type: none"> Bon état des parties visibles Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs Valeur continuité 	X	X	C
Distances de séparation Sans objet	SO	SO	SO	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.
<u>Ecrans des câbles</u> Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés Liaison équipotentielle tuyauterie gaz chaufferie avec tresse cuivre nu 25 mm ²	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
<u>Liaisons équipotentielles intérieures</u> Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	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.
<u>Parafoudres de type 1</u> INDELEC DSR440 sur alimentation générale TGBT avec protection par fusible 125A gG Uc : 440V In : 12,5 kA I _{max} (T2) : 50 kA I _{imp} (T1) : 12,5 kA Up : 1,3 kV Témoin de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	C
<u>Parafoudres de type 2</u> Non requis	SO	SO	SO	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.
<u>Parafoudres de type 3</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres télécommunication</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres instrumentation</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres centrale incendie</u> Non requis	SO	SO	SO	SO

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

4.1 BATIMENT BUREAUX ENTREE / QSE

4.1.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture 6 pointes simples de 50 centimètres de hauteur montées en toiture des bureaux	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Conducteur cuivre plat étamé 30x2 mm	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre : <ul style="list-style-type: none"> Sud Ouest : 9,6 ohms Nord Ouest : 7,2 ohms Nord milieu : 7,9 ohms Nord Est : 0,1 ohms 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	SO

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

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<u>Liaisons équipotentielles extérieures</u> Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
<u>Distances de séparation</u> Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	X	X	C

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 : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres de type 2 INDELEC DSR440 sur alimentation générale TGBT3 porte inverseur GE avec protection par fusible 125A gG Uc : 440V In : 12,5 kA Imax (T2) : 50 kA Iimp (T1) : 12,5 kA Up : 1,3 Kv Témoin de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	C
Parafoudres de type 2 MERLIN GERIN Multi9 PE65 03 QM3 / D43 sur TGBT3 porte D avec protection par fusible disjoncteur NC100 4X50A Uc : 440V In : 20 kA Imax (T2) : 60/100 kA Up : 2 Kv Témoin de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Parafoudre B180T sur les paires téléphoniques (dans local technique HSE) Un : 150V Uc : 170V Up : 220V In : 5 kA Imax : 20 kA	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 	X	X	C
Parafoudres instrumentation Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.2 BATIMENT CHAUFFERIE 3

4.2.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture 2 pointes simples de 50 centimètres de hauteur montées au sommet de chaque cheminée	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Structure de la cheminée avec conducteur 30 x 2 mm cuivre étamé en partie basse pour : <ul style="list-style-type: none"> liaison avec prise de terre et barrette de déconnexion Interconnexion entre les 2 cheminées 	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre cheminée sud : 0,1 ohms Valeur prise de terre cheminée nord : 2,9 ohms 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	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 Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes Interconnexion entre les 2 prises de terre des 2 cheminées	X	X	C
Distances de séparation Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	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 : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres de type 2 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.3 BATIMENT SKID

4.3.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture 2 pointes simples montées sur un mât de 2 mètre en partie supérieure de la structure	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Structure de la cheminée avec conducteur 30 x 2 mm cuivre étamé en partie basse pour liaison avec prise de terre et barrette de déconnexion	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre : <ul style="list-style-type: none"> Nord Ouest : 10,4 ohms Sud Ouest : 15,6 ohms Sud Est : 897 ohms Nord Est : 12,2 ohms 	X	X	NC Obs. n°2 (2018)
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	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 équipotentielle extérieures Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
Distances de séparation Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	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 : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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.
<u>Parafoudres de type 1</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres de type 2</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	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.
<u>Parafoudres de type 3</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres télécommunication</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres instrumentation</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres centrale incendie</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.4 STRUCTURE BATIMENT TE1

4.4.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture Non requis	SO	SO	SO	SO
Conducteurs de descente Non requis	SO	SO	SO	SO
Prise de terre Non requis	SO	SO	SO	SO
Enregistrement des agressions de la foudre Non requis	SO	SO	SO	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 Sans objet	SO	SO	SO	SO
Distances de séparation Sans objet	SO	SO	SO	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 équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<u>Ecrans des câbles</u> Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
<u>Liaisons équipotentielles intérieures</u> Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	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.
<u>Parafoudres de type 1</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres de type 2</u> MG multi9 PF30 FO101 sur alimentation générale avec protection par disjoncteur QF0102 20A Uc : 440V In : 10 kA Imax : 30 kA Up : 1,8 kV Témoin de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	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.
<u>Parafoudres de type 3</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres télécommunication</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres instrumentation</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres centrale incendie</u> Non requis	SO	SO	SO	SO

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

4.5 STRUCTURE STOCKAGE HD1

4.5.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture Structure métallique du bâtiment avec toiture acier	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Structure métallique du bâtiment avec liaison prise de terre aux 8 poteaux avec tresse cuivre nu	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre : non mesurée 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	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 Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
Distances de séparation Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	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 équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres de type 2 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.6 STRUCTURE STOCKAGE MP17

4.6.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture : Structure métallique des cuves	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Equipotentialité des services entrants • Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente : Structure métallique des cuves	<ul style="list-style-type: none"> • Conformité NF EN 62305-3 • Connexions serrées • Continuité des conducteurs et des bornes • Absence de corrosion • Connexions intactes • Fixations des conducteurs • Equipotentialité des services entrants • Protection mécanique • Regard de visite • Borne de coupure • Panneau indication 	X	X	C
Prise de terre : Prise de terre inconnue	<ul style="list-style-type: none"> • Bon état des parties visibles des interconnexions au fond de fouille et prises de terres locales • Absence de corrosion. • Valeur prise de terre : non mesurée 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre : Aucun dispositif en place	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre impact : sans objet 	SO	SO	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 équipotentielle extérieures Liaison équipotentielle entre toutes les cuves et la prise de terre par cuivre plat 30x2 mm étamé	<ul style="list-style-type: none"> • Bon état des parties visibles • Absence de corrosion • Connexions intactes • Fixations des conducteurs • Valeur continuité 	X	X	NC Obs. n°1
Distances de séparation Sans objet	SO	SO	SO	SO

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

4.6.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<u>Ecrans des câbles</u> Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	SO	SO	SO
<u>Liaisons équipotentielles intérieures</u> Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	SO	SO	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.
<u>Parafoudres de type 1</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres de type 2</u> Non requis	SO	SO	SO	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.
<u>Parafoudres de type 3</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres télécommunication</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres instrumentation</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres centrale incendie</u> Non requis	SO	SO	SO	SO

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

4.7 STRUCTURE STOCKAGE MP11 / MP13 / MP9/15

4.7.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture : Structure métallique des cuves	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Equipotentialité des services entrants • Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente : Structure métallique des cuves	<ul style="list-style-type: none"> • Conformité NF EN 62305-3 • Connexions serrées • Continuité des conducteurs et des bornes • Absence de corrosion • Connexions intactes • Fixations des conducteurs • Equipotentialité des services entrants • Protection mécanique • Regard de visite • Borne de coupure • Panneau indication 	X	X	C
Prise de terre : Prise de terre inconnue	<ul style="list-style-type: none"> • Bon état des parties visibles des interconnexions au fond de fouille et prises de terres locales • Absence de corrosion. • Valeur prise de terre : 0,1 ohms 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre : Aucun dispositif en place	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre impact : sans objet 	SO	SO	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 équipotentielle extérieures Liaison équipotentielle entre toutes les cuves et la prise de terre par cuivre plat 30x2 mm étamé	<ul style="list-style-type: none"> • Bon état des parties visibles • Absence de corrosion • Connexions intactes • Fixations des conducteurs • Valeur continuité 	X	X	C
Distances de séparation Sans objet	SO	SO	SO	SO

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

4.7.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<u>Ecrans des câbles</u> Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	SO	SO	SO
<u>Liaisons équipotentielles intérieures</u> Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	SO	SO	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.
<u>Parafoudres de type 1</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres de type 2</u> Non requis	SO	SO	SO	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.
<u>Parafoudres de type 3</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres télécommunication</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres instrumentation</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres centrale incendie</u> Non requis	SO	SO	SO	SO

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

4.8 STRUCTURE STOCKAGE MP9

4.8.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture : 3 pointes simples de 50 centimètres de hauteur montées en toiture du local technique	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente : Conducteur cuivre plat étamé 30x2 mm	<ul style="list-style-type: none"> Conformité NF EN 62305-3 Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs Equipotentialité des services entrants Protection mécanique Regard de visite Borne de coupure Panneau indication 	X	X	C
Prise de terre : Prise de terre inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Bon état des parties visibles des interconnexions au fond de fouille et prises de terres locales Absence de corrosion. Valeur prise de terre : <ul style="list-style-type: none"> Nord Ouest : 0,1 ohm Nord Est : 0,2 ohm Sud Est : 3,5 ohm 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre : Aucun dispositif en place	<ul style="list-style-type: none"> Nombre impact : sans objet 	SO	SO	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 équipotentielle extérieures Liaison équipotentielle des parties métalliques extérieures	<ul style="list-style-type: none"> Bon état des parties visibles Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs Valeur continuité 	X	X	C
Distances de séparation Sans objet	SO	SO	SO	SO

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

4.8.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<u>Ecrans des câbles</u> Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés avec équipotentialité des canalisations, chemins de câbles, éléments métalliques et capotage du chemin de câbles	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre Capotage chemin de câble en place et en bon état 	X	X	C
<u>Liaisons équipotentielles intérieures</u> Réseau des conducteurs de protection vert / jaune et des tresses cuivre nu au réseau de terre avec capotage du chemin de câbles	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre Conducteur en cuivre nu 25 mm² distribué le long du chemin de câble entre MP7/AT96 & MP9 	X	X	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.
<u>Parafoudres de type 1</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres de type 2</u> Non requis	SO	SO	SO	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.
<u>Parafoudres de type 3</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres télécommunication</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres instrumentation</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres centrale incendie</u> Non requis	SO	SO	SO	SO

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

4.9 STRUCTURE STOCKAGE PF7

4.9.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture Structure métallique des 4 cuves	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Structure métallique des 4 cuves avec épaisseur suffisante et liaison avec prise de terre avec plat cuivre étamé 30 x 2 mm	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre : non mesurée 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	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 Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
Distances de séparation Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	SO

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

4.9.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres de type 2 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.10 STRUCTURE STOCKAGE PF9

4.10.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture Structure métallique des 6 cuves	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Structure métallique des 6 cuves avec épaisseur suffisante et liaison avec prise de terre avec plat cuivre étamé 30 x 2 mm	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre : non mesurée 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	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 Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
Distances de séparation Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	SO

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

4.10.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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.
<u>Parafoudres de type 1</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres de type 2</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	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.
<u>Parafoudres de type 3</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres télécommunication</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres instrumentation</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres centrale incendie</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.11 STRUCTURE STOCKAGE MP7 + AT96

4.11.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture : Non requis	SO	SO	SO	SO
Conducteurs de descente : Non requis	SO	SO	SO	SO
Prise de terre : Non requis	SO	SO	SO	SO
Enregistrement des agressions de la foudre : Non requis	SO	SO	SO	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 Liaison équipotentielle des parties métalliques extérieures	<ul style="list-style-type: none"> • Bon état des parties visibles • Absence de corrosion • Connexions intactes • Fixations des conducteurs • Valeur continuité 	X	X	C
Distances de séparation Sans objet	SO	SO	SO	SO

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

4.11.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<u>Ecrans des câbles</u> Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés avec équipotentialité des canalisations, chemins de câbles, éléments métalliques et capotage du chemin de câbles	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre Capotage chemin de câble en place et en bon état 	X	X	C
<u>Liaisons équipotentielles intérieures</u> Réseau des conducteurs de protection vert / jaune et des tresses cuivre nu au réseau de terre avec capotage du chemin de câbles	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre Conducteur en cuivre nu 25 mm² distribué le long du chemin de câble entre MP7/AT96 & MP9 	X	X	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.
<u>Parafoudres de type 1</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres de type 2</u> Non requis	SO	SO	SO	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.
<u>Parafoudres de type 3</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres télécommunication</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres instrumentation</u> Non requis	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres centrale incendie</u> Non requis	SO	SO	SO	SO

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

4.12 BATIMENT LABORATOIRE / CONTROLE AT96

4.12.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture 5 pointes simples de 50 centimètres de hauteur montées au en toiture de la salle de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Conducteur cuivre plat étamé 30x2 mm	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre : <ul style="list-style-type: none"> Sud Ouest : 0,1 ohms Nord Ouest : 13,8 ohms Nord milieu : 0,3 ohms Nord Est : 15 ohms Sud Est : 0,1 ohms 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	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 Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
Distances de séparation Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	SO

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

4.12.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres de type 2 Parafoudre INDELEC DGX440 sur alimentation générale armoire laboratoire/contrôle avec protection par fusible 50A gG Uc : 440V In : 5 kA Imax: 15 kA Up : 1,3 Kv Protection central DIATEL (depart 05QM3)	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.13 STRUCTURE STOCKAGE MP5

4.13.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture : Non requis	SO	SO	SO	SO
Conducteurs de descente : Non requis	SO	SO	SO	SO
Prise de terre : Non requis	SO	SO	SO	SO
Enregistrement des agressions de la foudre : Non requis	SO	SO	SO	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 Sans objet	SO	SO	SO	SO
Distances de séparation Sans objet	SO	SO	SO	SO

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

4.13.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 INDELEC DSR440 sur alimentation générale BT du bâtiment avec protection par fusible 125A gG Uc : 440V In : 12,5 kA Imax (T2) : 50 kA Iimp (T1) : 12,5 kA Up : 1,3 kV Témoin de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	C
Parafoudres de type 2 Protection armoire sprinklage effectuée par parafoudre T1 sur arrivée BT générale car dans même bâtiment	SO	X	X	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	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Non requis	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Non requis	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Non requis	SO	SO	SO	SO

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

4.14 STRUCTURE AT76/AB/MP1

4.14.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture : Non requis	SO	SO	SO	SO
Conducteurs de descente : Non requis	SO	SO	SO	SO
Prise de terre : Non requis	SO	SO	SO	SO
Enregistrement des agressions de la foudre : Non requis	SO	SO	SO	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 Sans objet	SO	SO	SO	SO
Distances de séparation Sans objet	SO	SO	SO	SO

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

4.14.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 INDELEC DSR440 sur alimentation générale BT du TGBT1 colonne A avec protection par fusible 125A gG Uc : 440V In : 12,5 kA I _{max} (T2) : 50 kA I _{imp} (T1) : 12,5 kA Up : 1,3 kV Témoin de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	C
Parafoudres de type 2 Parafoudre SOULE dans armoire salle contrôle AT76 avec protection par disjoncteur C60L 4X20A Uc : 250/400V Un : 230/400V In : 5 kA en ondes 8/20 µs Up : 1,2/1,8 kV	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	C
Parafoudres de type 2 Parafoudre SOULE PM15 sur alimentation salle de contrôle AB 2.4 avec protection par disjoncteur C60L 4X20A Uc : 250/440V In : 5 kA en ondes 8/20 µs I _{max} : 15 kA Up : 1,8 kV	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	C

<p>Parafoudres de type 2 / 3 Parafoudre SCHNEIDER iPRD 40-350 01F22 sur alimentation salle de contrôle AB 3 (local AB 1.3.5 avec protection par disjoncteur C60L 4X32A 01 Q21 I_{max}: 40 kA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Règle des 50 cm respectée • Conforme à la norme EN 61643-11 • Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} • Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) • Caractéristiques de l'appareillage • Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	C
<p>Parafoudres de type 2 Parafoudre SCHNEIDER Quick PF10 dans armoire salle commande AB avec protection par disjoncteur I_{max} : 10kA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Règle des 50 cm respectée • Conforme à la norme EN 61643-11 • Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} • Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) • Caractéristiques de l'appareillage • Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	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	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Non requis	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Non requis	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Non requis	SO	SO	SO	SO

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

4.15 BATIMENT RACK ENTRE AB et MP13

4.15.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture 6 doubles pointes de 2 mètres de hauteur montées au sommet des piliers et structure du rack	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Structure métallique pilier avec conducteur 30 x 2 mm cuivre étamé et tresse cuivre rond nu 50 mm ² en partie basse pour liaison avec prise de terre et barrette de déconnexion	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre : 0,1 ohm 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	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 équipotentielle extérieures Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
Distances de séparation Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	SO

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

4.15.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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.
<u>Parafoudres de type 1</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres de type 2</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	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.
<u>Parafoudres de type 3</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres télécommunication</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres instrumentation</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
<u>Parafoudres centrale incendie</u> Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.16 BATIMENT RACK ENTRE AB, PF9 et atelier 96

4.16.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture 2 doubles pointes de 2 mètres de hauteur montées au sommet des piliers et structure métallique du rack	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Structure métallique pilier avec conducteur 30 x 2 mm cuivre étamé et tresse cuivre rond nu 50 mm ² en partie basse pour liaison avec prise de terre et barrette de déconnexion	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre : 0,1 ohm 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	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 équipotentielle extérieures Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
Distances de séparation Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	SO

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

4.16.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres de type 2 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.17 BATIMENT CHAUFFERIE 1

4.17.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture 2 pointes simples de 2 mètres de hauteur montées au sommet de chaque cheminée	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Structure de la cheminée et conducteur cuivre plat étamé 30x2 mm en partie basse pour liaison avec prise de terre et borne de déconnexion	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre : <ul style="list-style-type: none"> Gauche : 0,5 ohms Droite : 3,8 ohms 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	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 Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
Distances de séparation Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	SO

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

4.17.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres de type 2 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.18 BATIMENT PF1/2

4.18.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture 4 pointes simples de 5 mètres de hauteur montés en toiture du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> 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 Equipotentialité des services entrants Distances de séparation 	X	X	C
Conducteurs de descente Non déterminée	<ul style="list-style-type: none"> Absence de corrosion Fixations Connexions serrées et intactes 	X	X	C
Prise de terre Type inconnue	<ul style="list-style-type: none"> Les connexions visibles de terre sont intactes (opérationnelles) Joint de contrôle pour mesure de la prise de terre Regard de visite au niveau du sol pour l'accès au raccordement Connexion à la terre électrique Valeur prise de terre : NON MESURABLE 	X	X	C
Enregistrement des agressions de la foudre Pas de compteur en place	SO	SO	SO	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 équipotentielle extérieures Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
Distances de séparation Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	SO

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

4.18.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres de type 2 Parafoudre SOULE sur alimentation générale BT avec protection par disjoncteur C60H 4X20A Uc : 275V In : 5 kA Imax: 15 kA Up : 1 kV	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin orange) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

4.19 TGBT2 USINE 2

4.19.1 Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Dispositif de capture Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Conducteurs de descente Sans objet	SO	SO	SO	SO
Prise de terre Sans objet	SO	SO	SO	SO
Enregistrement des agressions de la foudre Sans objet	SO	SO	SO	SO

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

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<u>Liaisons équipotentielles extérieures</u> Liaison de tout conducteur raccordé au PE	Equipotentialité des services Entrants de part la fixation sur la structure métallique Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes	X	X	C
<u>Distances de séparation</u> Sans objet, SPF non isolé	Respect des distances de séparation	SO	SO	SO

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

4.19.2 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres

Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles : Câbles de puissance de type U1000R2V non armés / non blindés	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre aux extrémités 	X	X	C
Liaisons équipotentielles intérieures : Réseau des conducteurs de protection vert / jaune	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement à la terre 	X	X	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 Parafoudre SCHNEIDER PRD1 25r sur alimentation générale BT avec protection par disjoncteur NG125N 80A Uc : 380V Iimp : 25 kA Un : 400V Up : 1,5 kV Témoin en place	<ul style="list-style-type: none"> Règle des 50 cm respectée Conforme à la norme EN 61643-11 Dispositifs de déconnexion en place avec pouvoir de coupure > I_{k3} Indicateurs visuels en place sur les parafoudres non déclenchés (témoin blanc) Caractéristiques de l'appareillage Tenue aux courant de court-circuit > I_{k3} 	X	X	C
Parafoudres de type 2 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	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 Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres télécommunication Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres instrumentation Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO
Parafoudres centrale incendie Aucun dispositif en place	SO	SO	SO	SO

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

5 ANNEXES

5.1 Plan du site

