

2. MISSION

2.1 OBJET

Tel que prévu au contrat, la **mission d'Analyse du Risque Foudre (ARF)** porte sur :

l'ensemble des structures et bâtiments du **site de la société NATAIS domaine de Villeneuve 32130 BEZERIL**

- Silos de stockage de maïs

le(s) **Structure(s)** et Bâtiment(s) suivant(s) :

2.2 OBJECTIF

L'objectif de la mission est de réaliser une **Analyse du Risque Foudre (ARF)** conformément à l'article 18 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 modifié relatif à la prévention des risques accidentels au sein des **Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)** soumises à autorisation, et conclure sur la nécessité de protéger ou non le site concerné contre la foudre.

2.3 PERIMETRE D'APPLICATION DE L'ARF

L'ARF consiste à identifier " les équipements et les installations dont une protection doit être assurée " en application de l'article 16 de l'arrêté.

L'analyse **prend en compte** les effets de la foudre suivants:

- ✓ les effets directs relatifs à l'impact direct du coup de foudre sur la structure ; les conséquences en sont principalement l'incendie ou l'explosion ;
- ✓ les effets indirects causés par les phénomènes électromagnétiques et par la circulation du courant de foudre ; ces phénomènes provoquent des montées de potentiel qui se propagent à l'intérieur de la structure et conduisent à des surtensions dans les parties métalliques et les installations électriques ; elles sont à l'origine des défaillances des équipements et des fonctions de sécurité.

L'**ARF** devra être tenue en permanence à la disposition de l'inspection des ICPE. Elle sera systématiquement **mise à jour** à l'occasion de modifications notables des installations nécessitant le **dépôt d'une nouvelle autorisation** au sens de l'article R.512-33 du code de l'environnement et à chaque **révision de l'étude de dangers** ou pour toute **modification des installations** qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrée de l'ARF.

La mission concerne exclusivement les installations pour lesquelles une agression par la foudre est susceptible de porter gravement atteinte à l'environnement et à la sécurité des personnes.

L'évaluation des pertes économiques et financières sont exclues de la mission. Cette mission ne comprend pas la réalisation de l'étude technique au sens de l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié.

La responsabilité d'APAVE ne saurait être recherchée si les déclarations et informations fournies par l'Exploitant se révèlent incomplètes ou inexactes, ou si des installations ou procédés n'ont pas été présentés, ou s'ils ont été présentés dans des conditions différentes des conditions réelles de fonctionnement, ou en cas de modification postérieure à notre mission.

Les informations prises en compte sont celles établies à la date du rapport.

2.4 REFERENTIELS APPLICABLES

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

- ✓ **Arrêté du 4 octobre 2010 modifié** relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.
 - Section III : Dispositions relatives à la protection contre la foudre (Cf. § 8.3) et à ses articles 16 et 18
- ✓ Circulaire du 24 avril 2008 relative à l'arrêté du 4 octobre modifié.
- ✓ Norme **EN 62305-2** de novembre 2006 ; Norme européenne (EN).
- ✓ **Guide ARF silos Coop de France** « Application aux activités de stockage de céréales, de phytosanitaires et d'engrais » de novembre 2010, version 3.

2.5 DOCUMENTS DE REFERENCE

- ✓ Guide Technique d'application – Foudre contrôle certification – Analyse du risque foudre du 01/04/12.

2.6 LIMITES D'INTERVENTION

- Aucune limite vis-à-vis de la portée contractuelle.

2.7 DOCUMENTS EXAMINES

TITRE DU DOCUMENT	REFERENCE	ORGANISME	DATE *
PV d'autorisation d'exploiter	Non fourni		
DRPCE (zonage ATEX)	Non fourni		
Etude de dangers	Néant		
Plan de masse	Plan dwg		01/02/2016
Arrêté d'autorisation d'exploiter	Néant		

(*) La source et le titre des documents présentés sont identifiés avec leurs références et datés.

2.8 OUTILS INFORMATIQUES

- Feuille de calcul APAVE** version **Q2 1**
- Logiciel **RISK** version **1.0.0**
- Logiciel **JUPITER** version **X**
- Logiciel **DEHN Support** version **X**

2.9 ABREVIATIONS

ARF	Analyse du risque foudre
EDD	Étude de dangers
ICPE	Installation classées pour l'environnement
EIPS	Élément(s) important(s) pour la sécurité
ETF	Étude technique foudre
EXP	Exploitant des Installations classées
NPF	Niveau de protection contre la foudre
PCI	(méthode des) Pouvoirs calorifiques inférieurs
SPF	Système de protection contre la foudre

3. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU SITE

3.1 ACTIVITE DE L'ETABLISSEMENT

Silos de stockage de maïs à éclater

3.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site est implanté en zone : industrielle urbaine suburbaine rurale

3.3 INCIDENTS / ACCIDENTS DUS A LA Foudre

Les incidents significatifs : aucun.

3.4 DENSITE DE Foudre ROIEMENT AU SOL "Ng"

La valeur de la densité de foudroiement retenue :
Ng = 0,40 impacts/km²/an (soit Nsg/2 = 0,80/2)

Nota : La valeur de Ng a été obtenue à partir de :

- la densité de points d'impacts Nsg pour la commune de B2ZERIL délivrée par la base de données de METEORAGE au 21/06/2017
- déterminée à partir de la densité de points d'impacts tel que $Ng = Nsg/2$.

3.5 RESISTIVITE DU SOL

La valeur de la résistivité du sol appliquée pour le calcul du risque R1 est de :

- ✓ **500 ohm-mètres** conformément à la prescription de la EN 62305-2.

4. PROCESSUS D'EVALUATION DU RISQUE Foudre

4.1 OBJECTIF DE L'EVALUATION DU RISQUE

Un **coup de foudre** à proximité ou sur la structure ¹ et les services ² peut être à l'**origine** de **pertes dues** :

- ✓ à des **blessures** des **êtres vivants** ;
- ✓ à des **dommages physiques** affectant la structure et son contenu ;
- ✓ à des **défaillances** des **réseaux électriques et électroniques dédiés à la sécurité**.

Les effets consécutifs de ces pertes, lorsqu'elles s'étendent à proximité immédiate de la structure, impliquent les autres structures ou l'environnement du site.

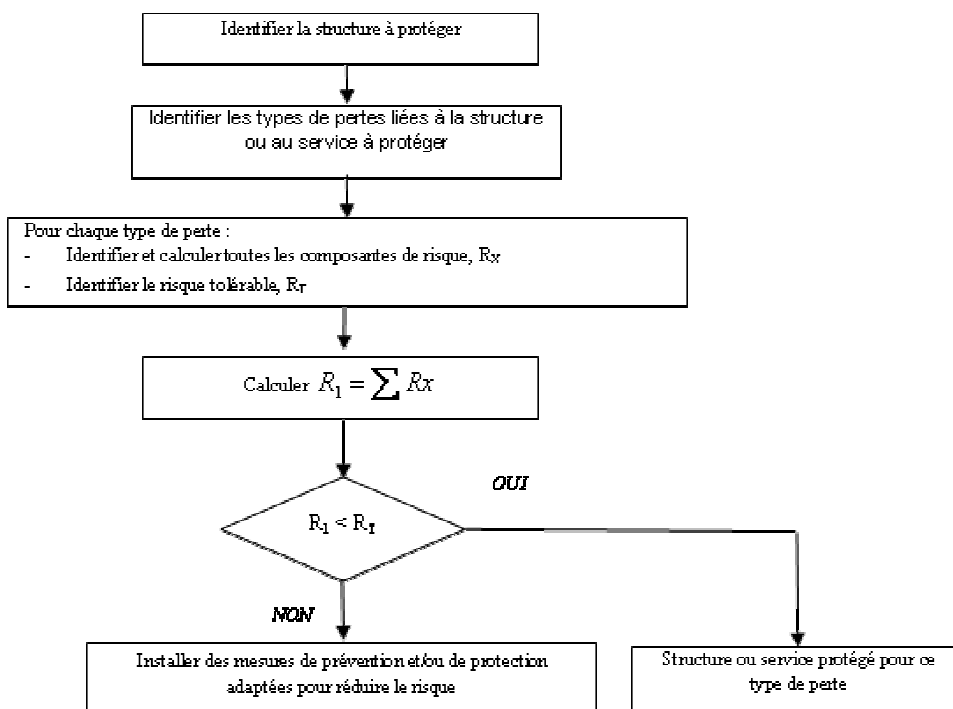
L'objectif de l'**évaluation du risque** de pertes consiste :

- ✓ soit de **s'assurer** que les mesures de protection de la structure et des services sont suffisantes pour que le **risque** reste **acceptable** à une valeur **tolérée** ;
- ✓ soit de **déterminer le besoin** de mettre en œuvre **des mesures de prévention et de protection**.

4.2 PROCEDURE POUR EVALUER LE RISQUE Foudre ET LE BESOIN DE PROTEGER

L'**arrêté du 4 octobre 2010 modifié** et sa circulaire précisent que **seul le risque R_1 « risque de perte de vie humaine »** défini par la **EN 62305-2 est évalué** pour l'analyse du risque foudre. Cette évaluation est relative aux caractéristiques de la structure et aux pertes.

Le risque **R_1 retenu** doit être **inférieur ou égal** au risque tolérable **R_T (1,00 E-05)** (Cf. tableau § 1).



¹ La structure est un ouvrage ou un bâtiment conformément à la norme.

² Les services sont des éléments métalliques conducteurs tels que réseaux de puissance, lignes de communication, canalisations, connectés à une structure.

4.3 IDENTIFICATION DE LA STRUCTURE ET DES PERTES

Une **structure** est constituée par :

- ✓ un **bâtiment**, un **local**, un **ouvrage**, un **édifice**, etc. ; partitionné en zones si nécessaire ;
- ✓ des **contenus** : substances, procédés de fabrication, installations, équipements, éléments importants pour la sécurité, etc. ;
- ✓ des **personnes** à l'intérieur ou à moins de 3 mètres à l'extérieur ;
- ✓ un **environnement** proche, extérieur à la structure ou du site.

Les **services** connectés à la structure sont **identifiés** et déterminés.

Les informations relatives à la structure sont données par l'Etude de dangers ou communiquées par l'Exploitant des Installation classées.

4.4 IDENTIFICATION ET CALCUL DES COMPOSANTES DU RISQUE R_1

Les composantes du risque R_1 pour une structure en fonction de l'impact foudre sont les suivantes :

Risque	Définition
R_A	Impact sur la structure : Composante liée aux blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact et de pas dans les zones jusqu'à 3 m à l'extérieur de la structure.
R_B	Impact sur la structure : Composante liée aux dommages physiques d'un étincelage dangereux dans la structure entraînant un incendie ou une explosion pouvant produire des dangers pour l'environnement.
R_C	Impact sur la structure : Composante liée aux défaillances des réseaux internes causées par l'IEMF.
R_M	Impact à proximité de la structure : Composante liée aux défaillances des réseaux internes causées par l'IEMF.
R_U	Impact sur un service : Composante liée aux blessures d'êtres vivants dues aux tensions de contact à l'intérieur de la structure en raison du courant de foudre injecté dans une ligne entrante.
R_V	Impact sur un service : Composante liée aux dommages physiques (incendie ou explosion dus à un étincelage dangereux entre une installation extérieure et les parties métalliques généralement situées au point de pénétration de la ligne dans la structure) dus aux courants de foudre transmis dans les lignes entrantes.
R_W	Impact sur un service : Composante liée aux défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure.
R_Z	Impact à proximité d'un service : Composante liée aux défaillances des réseaux internes en raison des surtensions induites sur les lignes entrantes et transmises à la structure.

5. INSTALLATIONS CLASSEES SOUMISES A L'ARF

■ ICPE du site directement soumises par la réglementation à une ARF

Une ICPE est définie par son activité, sa rubrique, et son régime de classement : non classé (NC) ; déclaration (D) ; déclaration avec contrôle (DC) ; enregistrement (E) ; **autorisation** (A) ; **autorisation avec servitude** (AS). Un arrêté préfectoral peut demander une ARF.

- **L'ARF est déterminée en référence : aux rubriques des ICPE soumises à l'arrêté du 04/10/2010 modifié, à la prescription d'un arrêté ministériel dédié à une rubrique ICPE, à un arrêté préfectoral, au principe de connexité qui amène à considérer les autres ICPE, aux éléments de sécurité d'une ICPE soumise à l'ARF et déportés dans une autre structure.**

Table des structures soumises à l'ARF en référence :

- ✓ soit, à l'EDD
- ✓ soit, au tableau " Base des installations classées :
<http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/rechercheICForm.php>
- ✓ soit, au tableau ci-après.

RUBRIQUE ICPE	ACTIVITÉ ICPE	REGIME ICPE	SOUMIS A ARRETE Foudre
2160-1b-2b	Silos et installations de stockage en vrac de céréales grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégagant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable.	DC	OUI
1412-2b	Stockage en réservoirs manufacturés de gaz inflammables liquéfiés	DC	NON
1510-3	Stockage de matières produits ou substances combustibles dans des dépôts couverts	DC	OUI
2940-2b	Application cuisson séchage de vernis peinture apprêt colle enduit etc	DC	NON
1530-3	Dépôts de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues	D	OUI
1532-3	Stockage de bois ou de matériaux combustibles analogues	D	OUI
2260-2b	Broyage, concassage, criblage des substances végétales et produits organiques naturels	D	NON
2445-2	Transformation du papier carton	D	NON
2925	Ateliers de charge d'accumulateurs	D	NON

* A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, S : servitude d'utilité publique, C : soumis au contrôle périodique, NC : non classé

■ Identification des évènements redoutés

Le **danger** et la **défaillance** potentielle **des équipements de sécurité** conduit à identifier les évènements redoutés retenus par l'**Étude de dangers** ou par défaut, ceux délivrés par l'**Exploitant**.

Le **risque maîtrisé** conduit à des dispositions particulières afin d'éliminer la source du danger dû à la foudre.

Le **facteur déclenchant ou aggravant** d'un évènement redouté est initié par les effets directs dus à la foudre ou indirects dus à l'impulsion électromagnétique de la foudre.

STRUCTURE	DANGERS			DEFAILLANCES	
	<i>Causes potentielles</i>			<i>Causes potentielles</i>	
	INCENDIE	EXPLOSION	PERTE DE CONFINEMENT	EIPS	PERTE D'UTILITE
	<i>Point chaud ou étincelle en présence de produit combustible sur impact de foudre</i>	<i>Point chaud ou étincelle en présence d'atmosphère explosive sur impact de foudre</i>	<i>Dégâts et percements sur les enveloppes, tuyauteries ou capacités</i>	<i>Défaillance d'un équipement sensible important pour la sécurité</i>	<i>Arrêt de l'alimentation électrique en cas de coup de foudre sur site ou à proximité</i>
Silos	FD Risque d'incendie lié à la présence de gaz et de maïs (y compris les poussières). Un impact de foudre peut déclencher un incendie	FD 2 cyclofiltres présents sur le site	NR Pas de risque identifiés dans ce bâtiment	FD Pour la centrale de détection incendie et les dispositifs de détection de rotation et de déport de bandes	NR Voir ligne « énergie électrique » ci-dessous
Energie électrique	/	/	/		NR Une coupure en énergie électrique ne provoque pas de risque particulier. (information exploitant, M Bonnet)
Réseau incendie		/	/	NR La protection incendie est réalisée par extincteurs et réserve d'eau extérieure pour les pompiers	NR Le réseau incendie est constitué d'extincteurs + d'une réserve d'eau pour les pompiers
Vanne de barrage du site à commande électrique					NR Pas de matériel de ce type sur le réseau d'évacuation des eaux

Légende : **RM** : risque maîtrisé **FD** : facteur déclenchant **FA** : facteur aggravant **NR** : risque non retenu;

6. ANALYSE DETAILLEE DES STRUCTURES

■ Analyse des structures

Les **données en entrée** de l'analyse sont **qualitatives**. Les données en entrée et les valeurs correspondantes affectées des paramètres de la norme sont renseignées pour évaluer un risque.

■ Evaluation du risque

L'**évaluation initiale** du risque R_1 prend en compte les éléments de construction de la structure qui participent à la protection contre la foudre, à l'exception du SPF. Lorsque $R_1 > R_T$, d'autres évaluations sont effectuées pour déterminer si le besoin de prévention et de protection permettent de limiter le risque au R_T .

Les données d'entrée pour évaluer le risque sont des paramètres définis par la EN 62305-2. Ces **données identifiées et renseignées sont justifiées** dans le corps du rapport et récapitulées dans le tableau suivant.

Caractéristiques de la structure	
L_b, W_b, H_b	Dimensions extérieures des bâtiments
H_{pb}	Hauteurs des protubérances du bâtiment (mesurée à partir du sol)
C_{db}	Facteur d'emplacement du bâtiment
P_B	Probabilité de dommages physiques (relatif au niveau de protection contre la foudre)
K_{s1}	Écran assuré par la structure
N_g	Densité de foudroiement
n_t	Nombre total de personnes (donnée si plusieurs zones)

Caractéristiques de la ligne de puissance / de communication	
ρ	Résistivité du sol en ohms-mètres
L_c	Longueur de la ligne concernée
H_c	Hauteur des conducteurs de la ligne (0 = conducteurs enterrés ou sur racks métalliques)
C_t	Présence d'un transformateur HTA / BT
C_d	Facteur d'emplacement du service
C_e	Facteur d'environnement de ligne
U_w	Tension de tenue aux chocs du réseau en kV
K_{s3}	Type de câblage (présence d'écran, précautions prises pour diminuer les effets dus aux boucles d'induction)
K_{s4}	Facteur associé à la tension de tenue aux chocs d'un réseau
P_{LD}	Prise en compte de la qualité des écrans des câbles (câbles écrantés uniquement)
P_{LI}	Prise en compte du raccordement des écrans
P_{SPD}	Présence de parafoudres sur le service concerné
C_{da}	Facteur d'emplacement du bâtiment à l'autre extrémité de la ligne concernée
L_a, W_a, H_a	Dimensions extérieures du bâtiment à l'autre extrémité de la ligne concernée
H_{pa}	Hauteur des protubérances du bâtiment à l'autre extrémité de la ligne concernée

Caractéristiques de la zone	
r_u	Prise en compte des planchers à l'intérieur de la structure (risques de tension de pas)
P_U	Mesures de préventions des risques liés aux tensions de pas à l'intérieur de la structure
r_a	Prise en compte des sols à l'extérieur de la structure (risques de tension de pas)
P_A	Mesures de préventions des risques liés aux tensions de pas à l'extérieur de la structure
K_{s2}	Écrans internes à la structure
r_p	Dispositions contre l'incendie (manuelles / automatiques)
r_f	Risque d'incendie ou d'explosion
n_p	Nombre de personnes en danger dans la structure (donnée si plusieurs zones)

Pertes humaines	
L_t	Pertes dues aux blessures par tensions de contact et de pas
L_f	Pertes dues aux dommages physiques sur la structure
h_z	Prise en compte des dangers particuliers
L_o	Pertes dues aux défaillances des réseaux internes
R_T	Risque tolérable indiqué par la EN 62305-2 (1,00E-05)

6.1 STRUCTURE : SILOS DE STOCKAGE CELLULES 1 A 47

6.1.1 Description des risques

■ Activité(s) dans la structure ou bâtiment

Silos de stockage de maïs

■ Caractéristiques de la structure

Localisation	Bâtiments isolés
Éléments attractifs et point haut	Elévateurs (h= 24m)
Type de structure	Silos métalliques + bâtiments avec toiture en fibro ciment sur charpente métallique reposant sur structure métallique. Bardage par plaques acier
Dimensions approximatives (L x l x h) en m	96x86x24

■ Détermination des pertes (voir note de calculs en annexe)

■ Risque d'incendie

Risque retenu : **faible** $r_f = 0,001^*$

D'après les éléments fournis par vos soins, seul du maïs est stocké dans ces silos.

***NB :** Concernant les céréales, nous avons considéré conformément à ce qui est indiqué dans le guide coop de France que celles-ci ne sont pas inflammables mais combustibles. A ce titre, nous ne nous sommes pas basé pour déterminer le risque d'incendie généré par les céréales sur le calcul de la charge calorifique (rapport poids de céréales en tonnes x PCI/ surface) mais avons considéré que les céréales seules représentaient un risque d'incendie faible ($r_f = 0,001$)

- ✓ soit, conformément à l'extrait de l'EDD : info étude de danger : risque d'incendie quasi nul (arrosage permanent + bois saturé en eau).
- ✓ soit, conformément à la Méthode des Pouvoirs Calorifiques Inférieurs *

*La méthode **Pouvoirs calorifiques inférieurs** (PCI) est appliquée par défaut, lorsque l'Étude de dangers n'a pas évalué le risque d'incendie. Les données prises en compte sont à estimer et à **valider par l'exploitant**.*

■ Risque d'explosion

- D'après vos informations, il y a présence de zones 20 au niveau des cyclones de filtration en amont du filtre. Les zones 20 des cyclones présents sur le site sont impactables suivant la méthode de la sphère électro-géométrique de niveau I, rayon de 20m (cf guide silos coop de France). En conséquence, le coefficient r_f finalement retenu est égal à 1.

■ Risque pour l'environnement

- ✓ $h_z = 1$; pas de danger particulier, pas de risque de danger pour l'environnement identifié.

■ Commentaires

Coeff I_f : Nous avons retenu un coefficient I_f de $5 \cdot 10^{-3}$ en raison des toitures charpentes et parois métalliques qui permettent d'assurer un bon écoulement des courants de foudre potentiels.

6.1.2 Installation extérieure du système de protection contre la foudre

- ✓ Dispositifs de capture
 - Néant

6.1.3 Installation intérieure du système de protection contre la foudre

■ Services de puissance entrants / sortants

- ✓ Description sommaire :
- ✓ Alimentation BTA en enterrée du local tronçonnage situé sur le parc à grumes
- ✓ Parafoudre BT
 - sur les tableaux Aucun ou type non défini Type 1 Type 2
 - sur les équipements Aucun ou type non défini Type 1 Type 2
- ✓ Maillage du réseau de terre Non Oui
- ✓ Alimentation secourue Non Oui GE Onduleur

■ Services de communication entrants/sortants et canalisations métalliques entrantes/sortantes

CANALISATIONS ET CONDUITS METALLIQUES	CONSTAT
Arrivée électrique basse tension depuis local HTA extérieur en souterrain Entrée au niveau du local vers TGBT. Schéma des liaisons à la terre TN	
Canalisation d'eau : PVC	
Arrivée de gaz en souterrain.	

- ✓ Parafoudres Aucun ou non type défini Type 1

■ Commentaires

- ✓ Sans objet

6.1.4 Évaluation initiale

Bâtiment ou structure :	NATAÏS, silos : cellules 1 à 47								
DONNEES POUR LA STRUCTURE	Les coefficients Lt, Lf, L0, sont les valeurs types de la norme.								
Ng :	0,4	Long. :	96	larg. :	86	Haut. :	24	A _{D/B} :	50 742
C _{Db} :	1	K _{S1} :	1	P _B :	1	nt :	0	Am :	295 506
DONNEES POUR LES ZONES	Cellules 1 à 47	0	0	0					
Type d'activité :	Industrie	0	0	0					
Personnes (np) np/nt	0 1	0 0	0 0	0 0					
Temps d'occupation (tp/8760):	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00					
Type de sol extérieur (ra) :	0,01	0	0	0					
Type de plancher intérieur (ru):	0	0	0	0					
Risque présenté (rf) :	1	0	0	0					
Dispos. contre l'incendie (rp):	1	0	0	0					
Type de danger particulier (hz):	1	0	0	0					
Pertes par électrisation (Lt) :	0,0001	0	0	0					
Pertes physiques (Lf) :	0,005	0	0	0					
Pertes réseaux internes (L0) :	0,001	0	0	0					
Ecran de zone (K _{S2}) :	1	0	0	0					
COURANTS FORTS									
Structure Surface (A _{D/A} m²) :	371	0	0	0					
adjacente Position (C _{D/A}) :	1	0	0	0					
Résistivité du sol (ohm.m) :	0	0	0	0					
Type de réseau :	Souterrain maillé	-	-	-					
Haut/Sol (m) :	0	0	0	0					
Long. (m) :	100	0	0	0					
Type de câble (K _{S3}) : K _{S4} :	1 0,6	0 0	0 0	0 0					
Positionnement ligne (C _D) :	0,25	0	0	0					
Facteur d'environnement (Ce) :	1	0	0	0					
Facteur isolation galva. (Ct) :	0,2	0	0	0					
Ecrans (P _{LI}) : P _{LD} :	0,4 1	0 0	0 0	0 0					
Tenue aux chocs (kV) :	2,5	0	0	0					
Matériel aux normes CEM :	Non	Non	Non	Non					
P _{SPD} :	1	0	0	0					
COURANTS FAIBLES									
Structure Surface (A _{D/A} m²) :	371	0	0	0					
adjacente Position (C _{D/A}) :	1	0	0	0					
Résistivité du sol (ohm.m) :	0	0	0	0					
Type de réseau :	Souterrain maillé	-	-	-					
Haut/Sol (m) :	0	0	0	0					
Long. (m) :	100	0	0	0					
Type de câble (K _{S3}) : (K _{S4}) :	1 1	0 0	0 0	0 0					
Positionnement ligne (C _D) :	0,5	0	0	0					
Facteur d'environnement (Ce) :	1	0	0	0					
Facteur isolation galva. (Ct) :	1	1	1	1					
Ecrans(P _{LI}) : P _{LD} :	1 1	0 0	0 0	0 0					
Tenue aux chocs (kV) :	1,5	0	0	0					
Matériel aux normes CEM :	Non	Non	Non	Non					
P _{SPD} :	1	0	0	0					

Version Q-2

Bâtiment ou structure:

NATAÏS, silos : cellules 1 à 47

RESULTATS

Nombre annuel prévisible d'événements dangereux :

N _D	2,03E-02
N _M	9,79E-02

Symbole	Cellules 1 à 47	0	0	0
N _{Da} (pui)	2,97E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _L (Pui)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _I (Pui)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _{Da} (com)	1,49E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _L (Com)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _I (Com)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs de probabilité P selon les zones:

Probabilité	Cellules 1 à 47	0	0	0
P _A	1	1	1	1
P _B	1,00E+00	1,00E+00	1,00E+00	1,00E+00
P _C	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _M	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _U (puis.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _V (puis.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _W (puis.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _Z (puis.)	4,00E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _U (com.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _V (com.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _W (com.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _Z (com.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs des composantes du risque R1 selon les zones

R1 : Risque de perte de vies humaines

R1	Cellules 1 à 47	0	0	0	Structure
R _A	2,03E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,03E-08
R _B	1,01E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,01E-04
R _C	2,03E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,03E-05
R _M	9,79E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,79E-05
R _U (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R _V (puis.)	1,49E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-07
R _W (puis.)	2,97E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-08
R _Z (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R _U (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R _V (com.)	7,43E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,43E-07
R _W (com.)	1,49E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-07
R _Z (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total	2,21E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,21E-04

Conclusions :

pour la structure, le risque calculé R1 vaut:

2,21E-04

Le risque tolérable RT est de :

1,00E-05

Selon la norme NF EN 62305-2, l'installation n'est pas suffisamment protégée

Version Q-2

6.1.5 Évaluation avec protection

Bâtiment ou structure:

NATAÏS, silos : cellules 1 à 47
DONNEES POUR LA STRUCTURE

Les coefficients Lt, Lf, L0, sont les valeurs types de la norme.

Ng :	0,4	Long. :	96	larg. :	86	Haut. :	24	A _{D/B} :	50 742
C _{DB} :	1	K _{S1} :	1	P _B :	0,05	nt :	0	Am :	295 506

DONNEES POUR LES ZONES		Cellules 1 à 47	0	0	0
Type d'activité :		Industrie	0	0	0
Personnes (np) np/nt	0 1	0 0	0 0	0 0	0 0
Temps d'occupation (tp/8760):	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
Type de sol extérieur (ra) :	0,01	0	0	0	0
Type de plancher intérieur (ru):	0	0	0	0	0
Risque présenté (rf) :	1	0	0	0	0
Dispos. contre l'incendie (rp):	1	0	0	0	0
Type de danger particulier (hz):	1	0	0	0	0
Pertes par électrisation (Lt) :	0,0001	0	0	0	0
Pertes physiques (Lf) :	0,005	0	0	0	0
Pertes réseaux internes (L0) :	0,001	0	0	0	0
Ecran de zone (K _{S2}) :	1	0	0	0	0
COURANTS FORTS					
Structure Surface (A _{D/A} m²) :	371	0	0	0	0
adjacente Position (C _{D/A}) :	1	0	0	0	0
Résistivité du sol (ohm.m) :	0	0	0	0	0
Type de réseau :	Souterrain maillé	-	-	-	-
Haut/Sol (m) :	0	0	0	0	0
Long. (m) :	100	0	0	0	0
Type de câble (K _{S3}) : K _{S4} :	1 0,6	0 0	0 0	0 0	0 0
Positionnement ligne (C _D) :	0,25	0	0	0	0
Facteur d'environnement (Ce) :	1	0	0	0	0
Facteur isolation galva. (Ct) :	0,2	0	0	0	0
Ecrans (P _{LI}) : P _{LD} :	0,4 1	0 0	0 0	0 0	0 0
Tenue aux chocs (kV) :	2,5	0	0	0	0
Matériel aux normes CEM :	Non	Non	Non	Non	Non
P _{SPD} :	0,02	0	0	0	0
COURANTS FAIBLES					
Structure Surface (A _{D/A} m²) :	371	0	0	0	0
adjacente Position (C _{D/A}) :	1	0	0	0	0
Résistivité du sol (ohm.m) :	0	0	0	0	0
Type de réseau :	Souterrain maillé	-	-	-	-
Haut/Sol (m) :	0	0	0	0	0
Long. (m) :	100	0	0	0	0
Type de câble (K _{S3}) : (K _{S4}) :	1 1	0 0	0 0	0 0	0 0
Positionnement ligne (C _D) :	0,5	0	0	0	0
Facteur d'environnement (Ce) :	1	0	0	0	0
Facteur isolation galva. (Ct) :	1	1	1	1	1
Ecrans(P _{LI}) : P _{LD} :	1 1	0 0	0 0	0 0	0 0
Tenue aux chocs (kV) :	1,5	0	0	0	0
Matériel aux normes CEM :	Non	Non	Non	Non	Non
P _{SPD} :	0,02	0	0	0	0

Version Q-2

Bâtiment ou structure:

NATAÏS, silos : cellules 1 à 47

RESULTATS

Nombre annuel prévisible d'événements dangereux :

N _D	2,03E-02
N _M	9,79E-02

Symbole	Cellules 1 à 47	0	0	0
N _{Da} (pui)	2,97E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _L (Pui)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _I (Pui)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _{Da} (com)	1,49E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _L (Com)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _I (Com)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs de probabilité P selon les zones:

Probabilité	Cellules 1 à 47	0	0	0
P _A	1	1	1	1
P _B	5,00E-02	5,00E-02	5,00E-02	5,00E-02
P _C	3,96E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _M	3,96E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _U (puis.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _V (puis.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _W (puis.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _Z (puis.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _U (com.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _V (com.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _W (com.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _Z (com.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs des composantes du risque R1 selon les zones

R1 : Risque de perte de vies humaines

R1	Cellules 1 à 47	0	0	0	Structure
R _A	2,03E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,03E-08
R _B	5,07E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,07E-06
R _C	8,04E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,04E-07
R _M	3,88E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,88E-06
R _U (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R _V (puis.)	2,97E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-09
R _W (puis.)	5,94E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,94E-10
R _Z (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R _U (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R _V (com.)	1,49E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-08
R _W (com.)	2,97E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-09
R _Z (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total	9,80E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,80E-06

Conclusions :

pour la structure, le risque calculé R1 vaut:

9,80E-06

Le risque tolérable RT est de :

1,00E-05

Selon la norme NF EN 62305-2, l'installation nécessite un SPF de Niveau II

Version Q-2

6.2 STRUCTURE : SILOS DE STOCKAGE CELLULES 50 A 66

6.2.1 Description des risques

■ **Activité(s) dans la structure ou bâtiment**

Silos de stockage de maïs

■ **Caractéristiques de la structure**

Localisation	Bâtiments isolés
Éléments attractifs et point haut	Elévateurs (h= 29m)
Type de structure	Silos métalliques + bâtiments avec toiture en fibro ciment sur charpente métallique reposant sur structure métallique. Bardage par plaques acier
Dimensions approximatives (L x l x h) en m	122x35x29

■ **Détermination des pertes (voir note de calculs en annexe)**

■ **Risque d'incendie**

Risque retenu : **faible $r_f = 0,001^*$**

D'après les éléments fournis par vos soins, seul du maïs est stocké dans ces silos.

***NB :** Concernant les céréales, nous avons considéré conformément à ce qui est indiqué dans le guide coop de France que celles-ci ne sont pas inflammables mais combustibles. A ce titre, nous ne nous sommes pas basé pour déterminer le risque d'incendie généré par les céréales sur le calcul de la charge calorifique (rapport poids de céréales en tonnes x PCI/ surface) mais avons considéré que les céréales seules représentaient un risque d'incendie faible ($r_f = 0,001$)

- ✓ soit, conformément à l'extrait de l'EDD : info étude de danger : risque d'incendie quasi nul (arrosage permanent + bois saturé en eau).
- ✓ soit, conformément à la Méthode des Pouvoirs Calorifiques Inférieurs *

*La méthode **Pouvoirs calorifiques inférieurs (PCI)** est appliquée par défaut, lorsque l'Étude de dangers n'a pas évalué le risque d'incendie. Les données prises en compte sont à estimer et à **valider par l'exploitant**.*

■ **Risque d'explosion**

- D'après vos informations, il y a présence de zones 20 au niveau des cyclones de filtration en amont du filtre. Les zones 20 des cyclones présents sur le site sont impactables suivant la méthode de la sphère électro-géométrique de niveau I, rayon de 20m (cf guide silos coop de France). En conséquence, le coefficient r_f finalement retenu est égal à 1.

■ **Risque pour l'environnement**

- ✓ $h_z = 1$; pas de danger particulier, pas de risque de danger pour l'environnement identifié.

■ **Commentaires**

Coeff I_f : Nous avons retenu un coefficient I_f de $5 \cdot 10^{-3}$ en raison des toitures charpentes et parois métalliques qui permettent d'assurer un bon écoulement des courants de foudre potentiels.

6.2.2 Installation extérieure du système de protection contre la foudre

- ✓ Dispositifs de capture
- Néant

6.2.3 Installation intérieure du système de protection contre la foudre

■ Services de puissance entrants / sortants

- ✓ Description sommaire :
- ✓ Alimentation BTA en enterrée du local tronçonnage situé sur le parc à grumes
- ✓ Parafoudre BT
 - sur les tableaux Aucun ou type non défini Type 1 Type 2
 - sur les équipements Aucun ou type non défini Type 1 Type 2
- ✓ Maillage du réseau de terre Non Oui
- ✓ Alimentation secourue Non Oui GE Onduleur

■ Services de communication entrants/sortants et canalisations métalliques entrantes/sortantes

CANALISATIONS ET CONDUITS METALLIQUES	CONSTAT
Arrivée électrique basse tension depuis local HTA extérieur en souterrain Entrée au niveau du local vers TGBT. Schéma des liaisons à la terre TN	
Canalisation d'eau : PVC	
Arrivée de gaz en souterrain.	

- ✓ Parafoudres Aucun ou non type défini Type 1

■ Commentaires

- ✓ Sans objet

6.2.4 Évaluation initiale

Bâtiment ou structure :		NATAÏS, silos : cellules 50 à 66			
DONNEES POUR LA STRUCTURE		Les coefficients Lt, Lf, L0, sont les valeurs types de la norme.			
Ng :	0,4	Long. :	122	larg. :	35
C _{Db} :	1	K _{S1} :	1	P _B :	1
		Haut. :	29	A _{D/B} :	55 355
		nt :	0	Am :	279 020
DONNEES POUR LES ZONES		Cellules 50 à 66	0	0	0
Type d'activité :	Industrie	0	0	0	0
Personnes (np) np/nt	0 1	0 0	0 0	0 0	0 0
Temps d'occupation (tp/8760):	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
Type de sol extérieur (ra) :	0,01	0	0	0	0
Type de plancher intérieur (ru):	0	0	0	0	0
Risque présenté (rf) :	1	0	0	0	0
Dispos. contre l'incendie (rp):	1	0	0	0	0
Type de danger particulier (hz):	1	0	0	0	0
Pertes par électrisation (Lt) :	0,0001	0	0	0	0
Pertes physiques (Lf) :	0,005	0	0	0	0
Pertes réseaux internes (L ₀) :	0,001	0	0	0	0
Ecran de zone (K _{S2}) :	1	0	0	0	0
COURANTS FORTS		0	0	0	0
Structure Surface (A _{D/A} m ²) :	371	0	0	0	0
adjacente Position (C _{D/A}) :	1	0	0	0	0
Résistivité du sol (ohm.m) :	0	0	0	0	0
Type de réseau :	Souterrain maillé	-	-	-	-
Haut/Sol (m) :	0	0	0	0	0
Long. (m) :	100	0	0	0	0
Type de câble (K _{S3}) : K _{S4} :	1 0,6	0 0	0 0	0 0	0 0
Positionnement ligne (C _D) :	0,25	0	0	0	0
Facteur d'environnement (Ce) :	1	0	0	0	0
Facteur isolation galva. (Ct) :	0,2	0	0	0	0
Ecrans (P _{LI}) : P _{LD} :	0,4 1	0 0	0 0	0 0	0 0
Tenue aux chocs (kV) :	2,5	0	0	0	0
Matériel aux normes CEM :	Non	Non	Non	Non	Non
P _{SPD} :	1	0	0	0	0
COURANTS FAIBLES		0	0	0	0
Structure Surface (A _{D/A} m ²) :	371	0	0	0	0
adjacente Position (C _{D/A}) :	1	0	0	0	0
Résistivité du sol (ohm.m) :	0	0	0	0	0
Type de réseau :	Souterrain maillé	-	-	-	-
Haut/Sol (m) :	0	0	0	0	0
Long. (m) :	100	0	0	0	0
Type de câble (K _{S3}) : (K _{S4}) :	1 1	0 0	0 0	0 0	0 0
Positionnement ligne (C _D) :	0,5	0	0	0	0
Facteur d'environnement (Ce) :	1	0	0	0	0
Facteur isolation galva. (Ct) :	1	1	1	1	1
Ecrans(P _{LI}) : P _{LD} :	1 1	0 0	0 0	0 0	0 0
Tenue aux chocs (kV) :	1,5	0	0	0	0
Matériel aux normes CEM :	Non	Non	Non	Non	Non
P _{SPD} :	1	0	0	0	0

Version Q-2

Bâtiment ou structure:

NATAÏS, silos : cellules 50 à 66

RESULTATS

Nombre annuel prévisible d'événements dangereux :

N_D	2,21E-02
N_M	8,95E-02

Symbole	Cellules 50 à 66	0	0	0
N_{Da} (pui)	2,97E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_L (Pui)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_i (Pui)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_{Da} (com)	1,49E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_L (Com)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N_i (Com)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs de probabilité P selon les zones:

Probabilité	Cellules 50 à 66	0	0	0
P_A	1	1	1	1
P_B	1,00E+00	1,00E+00	1,00E+00	1,00E+00
P_C	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_M	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_U (puis.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_V (puis.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_W (puis.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_Z (puis.)	4,00E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_U (com.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_V (com.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_W (com.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P_Z (com.)	1,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs des composantes du risque R1 selon les zones

R1 : Risque de perte de vies humaines

R1	Cellules 50 à 66	0	0	0	Structure
R_A	2,21E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,21E-08
R_B	1,11E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-04
R_C	2,21E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,21E-05
R_M	8,95E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,95E-05
R_U (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_V (puis.)	1,49E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-07
R_W (puis.)	2,97E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-08
R_Z (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_U (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R_V (com.)	7,43E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,43E-07
R_W (com.)	1,49E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-07
R_Z (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total	2,23E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,23E-04

Conclusions :

pour la structure, le risque calculé R1 vaut:

2,23E-04

Le risque tolérable RT est de :

1,00E-05

Selon la norme NF EN 62305-2, l'installation n'est pas suffisamment protégée

Version Q-2

6.2.5 Évaluation avec protection

Bâtiment ou structure:

NATAÏS, silos : cellules 50 à 66
DONNEES POUR LA STRUCTURE

Les coefficients Lt, Lf, L0, sont les valeurs types de la norme.

Ng :	0,4	Long. :	122	larg. :	35	Haut. :	29	A _{D/B} :	55 355
C _{Dp} :	1	K _{S1} :	1	P _B :	0,05	nt :	0	Am :	279 020

DONNEES POUR LES ZONES		Cellules 50 à 66	0	0	0
Type d'activité :		Industrie	0	0	0
Personnes (np) np/nt		0 1	0 0	0 0	0 0
Temps d'occupation (tp/8760):		0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00	0,0000E+00
Type de sol extérieur (ra) :		0,01	0	0	0
Type de plancher intérieur (ru):		0	0	0	0
Risque présenté (rf) :		1	0	0	0
Dispos. contre l'incendie (rp):		1	0	0	0
Type de danger particulier (hz):		1	0	0	0
Pertes par électrisation (Lt) :		0,0001	0	0	0
Pertes physiques (Lf) :		0,005	0	0	0
Pertes réseaux internes (L0) :		0,001	0	0	0
Ecran de zone (K _{S2}) :		1	0	0	0
COURANTS FORTS					
Structure adjacente	Surface (A _{D/A} m²) :	371	0	0	0
	Position (C _{D/A}) :	1	0	0	0
	Résistivité du sol (ohm.m) :	0	0	0	0
	Type de réseau :	Souterrain maillé	-	-	-
	Haut/Sol (m) :	0	0	0	0
	Long. (m) :	100	0	0	0
Type de câble (K _{S3}) :	K _{S4} :	1 0,6	0 0	0 0	0 0
	Positionnement ligne (C _D) :	0,25	0	0	0
	Facteur d'environnement (Ce) :	1	0	0	0
	Facteur isolation galva. (Ct) :	0,2	0	0	0
	Ecrans (P _{LI}) :	0,4 1	0 0	0 0	0 0
	Tenue aux chocs (kV) :	2,5	0	0	0
	Matériel aux normes CEM :	Non	Non	Non	Non
	P _{SPD} :	0,02	0	0	0
COURANTS FAIBLES					
Structure adjacente	Surface (A _{D/A} m²) :	371	0	0	0
	Position (C _{D/A}) :	1	0	0	0
	Résistivité du sol (ohm.m) :	0	0	0	0
	Type de réseau :	Souterrain maillé	-	-	-
	Haut/Sol (m) :	0	0	0	0
	Long. (m) :	100	0	0	0
Type de câble (K _{S3}) :	(K _{S4}) :	1 1	0 0	0 0	0 0
	Positionnement ligne (C _D) :	0,5	0	0	0
	Facteur d'environnement (Ce) :	1	0	0	0
	Facteur isolation galva. (Ct) :	1	1	1	1
	Ecrans(P _{LI}) :	1 1	0 0	0 0	0 0
	Tenue aux chocs (kV) :	1,5	0	0	0
	Matériel aux normes CEM :	Non	Non	Non	Non
	P _{SPD} :	0,02	0	0	0

Version Q-2

Bâtiment ou structure :

NATAÏS, silos : cellules 50 à 66

RESULTATS

Nombre annuel prévisible d'événements dangereux :

N _D	2,21E-02
N _M	8,95E-02

Symbole	Cellules 50 à 66	0	0	0
N _{Da} (pui)	2,97E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _L (Pui)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _I (Pui)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _{Da} (com)	1,49E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _L (Com)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
N _I (Com)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs de probabilité P selon les zones:

Probabilité	Cellules 50 à 66	0	0	0
P _A	1	1	1	1
P _B	5,00E-02	5,00E-02	5,00E-02	5,00E-02
P _C	3,96E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _M	3,96E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _U (puis.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _V (puis.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _W (puis.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _Z (puis.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _U (com.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _V (com.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _W (com.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
P _Z (com.)	2,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Valeurs des composantes du risque R1 selon les zones R1 : Risque de perte de vies humaines

R1	Cellules 50 à 66	0	0	0	Structure
R _A	2,21E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,21E-08
R _B	5,54E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,54E-06
R _C	8,77E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,77E-07
R _M	3,54E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,54E-06
R _U (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R _V (puis.)	2,97E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-09
R _W (puis.)	5,94E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,94E-10
R _Z (puis.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R _U (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
R _V (com.)	1,49E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-08
R _W (com.)	2,97E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-09
R _Z (com.)	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total	1,00E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-05

Conclusions :

pour la structure, le risque calculé R1 vaut: **1,00E-05**
Le risque tolérable RT est de : **1,00E-05**

Selon la norme NF EN 62305-2, l'installation nécessite un SPF de Niveau II

Version Q-2

7. DISPOSITIONS DE PREVENTION VISANT A LIMITER LES SITUATIONS DANGEREUSES

7.1 SYSTEME DE DETECTION D'ORAGE

Néant

7.2 DISPOSITIONS PARTICULIERES EN PERIODE ORAGEUSE

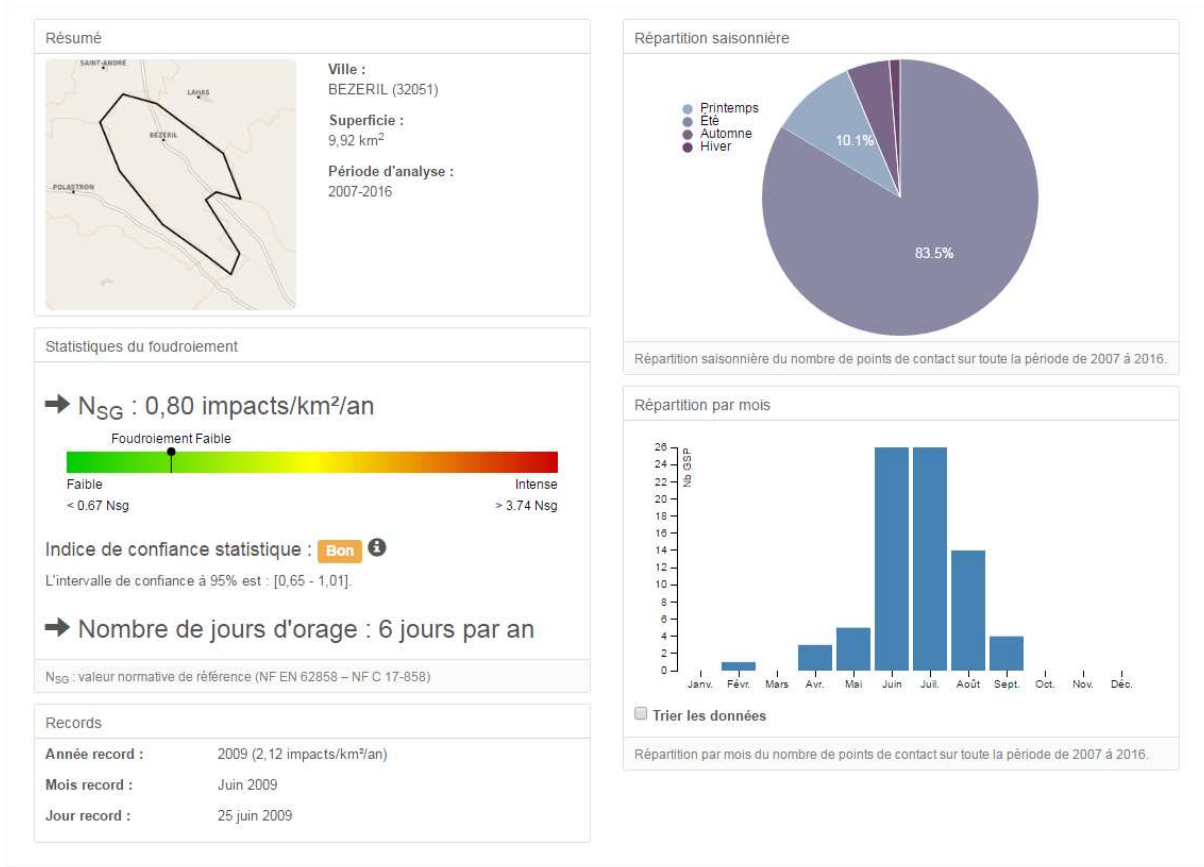
Néant

7.3 MOYENS MIS EN ŒUVRE POUR INFORMER LES INTERVENANTS

Néant

<p>8. ANNEXES</p>

8.1 STATISTIQUES DE FOUROIEMENT METEORAGE POUR LA COMMUNE DE BEZERIL



8.2 PLAN DU SITE

8.3 SCHEMA D'APPLICATION DE L'ARRETE DU 4 OCTOBRE 2010 MODIFIE

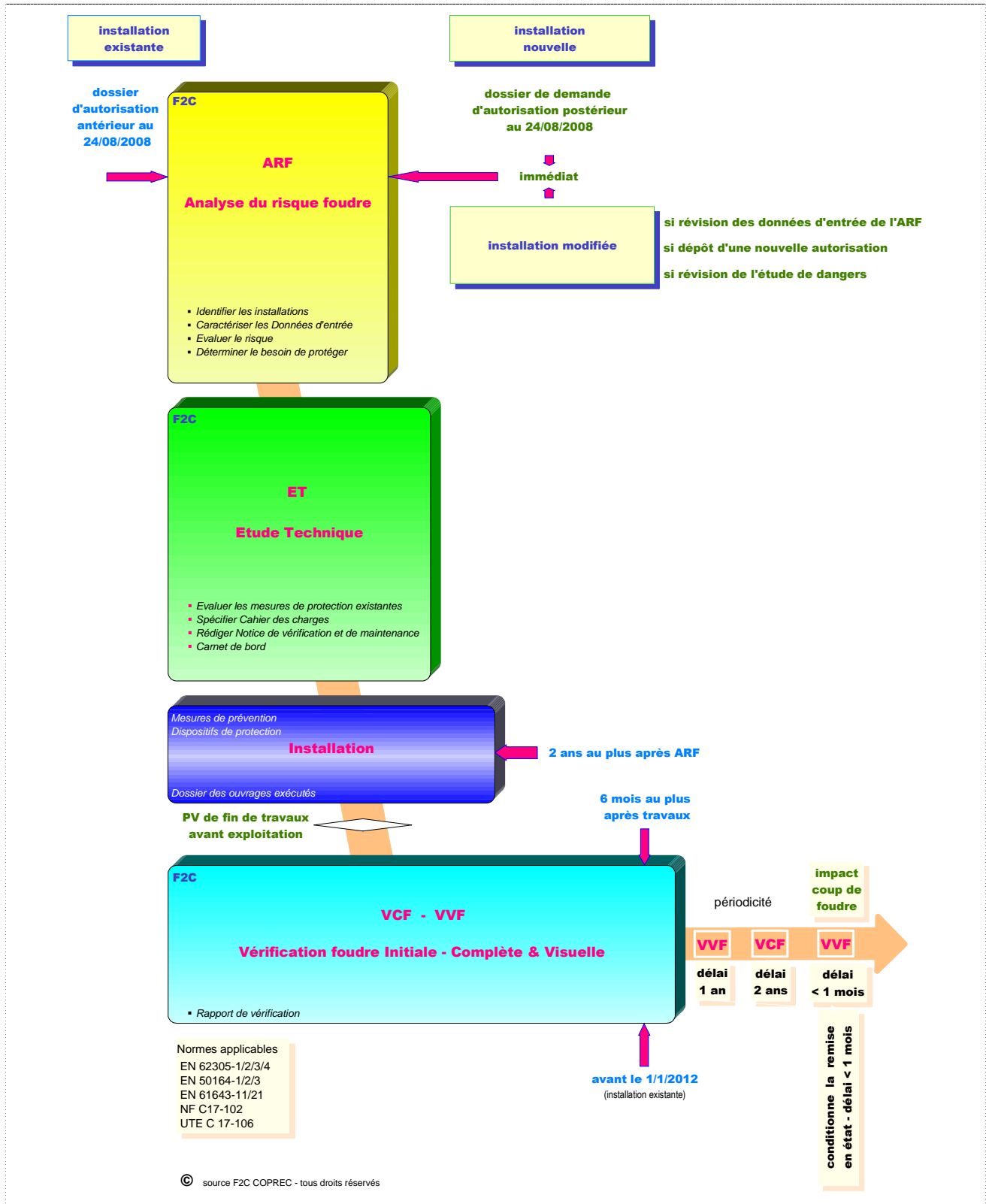


Figure 8.3. : Cycle de vie pour la mise en œuvre de la prévention et de la protection contre la foudre des ICPE.

APAVE SUDEUROPE SAS

AGENCE DE TOULOUSE RIVE DROITE

9 Avenue des Pyrénées

31242 L'Union CEDEX

Tél. : 05.61.37.62.62 - Fax : 05.61.37.62.00

NATAIS SAS

Bâtiments Silos « La régie »
Domaine de Villeneuve

32130 BEZERIL

Date d'intervention : 21/07/2017

ETUDE TECHNIQUE Foudre : NOTICE DE VERIFICATION ET DE MAINTENANCE

En référence à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié

Adresse(s) d'expédition :

1 ex Par mail à : f.bonnet@popcorn.fr

1 ex

Intervenant rédacteur:

Michel BERTO



Pièces jointes :

Néant



Accompagné par :

Monsieur BONNET

Rendu compte à :

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 DES OBSERVATIONS	3
2	MISSION	4
2.1	Contexte	4
2.2	Objet	4
2.3	Objectif	4
2.4	Référentiels.....	5
2.5	Limites d'intervention	5
2.6	Documents fournis	5
2.7	Appareils de mesures utilisés	5
3	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE (Rappel)	6
3.1	Activité de l'établissement	6
3.2	Modifications ou extensions du site	6
3.3	Moyens matériels pour les vérifications	6
3.4	Contenu des vérifications	7
3.5	Mesures de prévention	7
4	DETAIL DES PROTECTIONS.....	8
4.1	Silos de stockage cellules 1 à 47.....	8
NIVEAU REQUIS PAR L'ARF II Installation extérieure de protection foudre / SPF		8
4.2	Plans.....	18

1 SYNTHESE DES OBSERVATIONS

N° (*)	LIBELLE

(*) Voir paragraphe 4 « Détail des protections »

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

2 MISSION

2.1 Contexte

La présente mission fait suite à notre proposition N° A532032975.4, acceptée par votre commande.

2.2 Objet

La mission porte :

- sur l'ensemble du site des silos « la Régie »
- sur le(s) bâtiment(s) et structure(s) suivant(s) :

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

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	APAVE 10100176-001-1	19/12/2017
<input type="checkbox"/> Notice de vérification et de maintenance		
<input checked="" type="checkbox"/> Plan de masse	Plan dwg	01/02/2016
<input type="checkbox"/> Procédures d'exploitation		
		

2.7 Appareils de mesures utilisés

- Sans objet
 Cf ci-après

	Marque - Type
Mesureur de continuité	
Tellurohmmètre	

3 PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU SITE (RAPPEL)

3.1 Activité de l'établissement

- Silos de stockage de maïs

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

VERIFICATIONS VISUELLES :	VERIFICATIONS COMPLETES :
<input checked="" type="checkbox"/> Vérification depuis le sol <input checked="" type="checkbox"/> Escalier <input checked="" type="checkbox"/> Jumelles <input 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 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

VERIFICATIONS VISUELLES :	VERIFICATIONS COMPLETES :
<input checked="" type="checkbox"/> Dispositifs de capture <input checked="" type="checkbox"/> Conducteurs de descentes <input checked="" type="checkbox"/> Liaisons équipotentielle <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 checked="" type="checkbox"/> Mesure des continuités <input type="checkbox"/> Autre :

Installation intérieure de protection foudre / SMPI

VERIFICATIONS VISUELLES :	VERIFICATIONS COMPLETES :
<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) <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 DETAIL DES PROTECTIONS


4.1 Silos de stockage cellules 1 à 47

NIVEAU REQUIS PAR L'ARF II Installation extérieure de protection foudre / SPF

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<p>Dispositif de capture PDA 1 :Paratonnerre sur tour Sud Est PDA avance à l'amorçage 60 µs. La partie active du PDA dépassera la partie la plus haute du bâtiment d'une hauteur de 5m minimum. Rayon de protection niv II = 51,9m</p> 	<p><i>SPF en bon état</i> <i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Aucun dommage du SPF</i></p>	X	X	
<p>Conducteurs de descente Deux descentes en cuivre étamé d'une section 30x2 mm ou équivalent, fixés par trois attaches au mètre.</p>	<p><i>SPF en bon état</i> <i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Aucun dommage du SPF</i></p>	X	X	
<p>Prise de terre Deux prises de terre de type A au pied de chaque descente. Valeurs :</p>	<p><i>SPF en bon état</i> <i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Aucun dommage du SPF</i></p>	X	X	
<p>Enregistrement des agressions de la foudre <i>Compteur d'impact</i></p>	<p><i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> Indications :</p>	X	X	

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<p>Dispositif de capture</p> <p><u>PDA 2 : Paratonnerre sur élévateur</u> PDA avance à l'amorçage 60 µs. La partie active du PDA dépassera la partie la plus haute de l'élévateur d'une hauteur de 5m minimum. Rayon de protection niv II = 51,9m</p> 	<p><i>SPF en bon état</i> <i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Aucun dommage du SPF</i></p>	X	X	
<p>Conducteurs de descente Deux descentes en cuivre étamé d'une section 30x2 mm ou équivalent, fixés par trois attaches au mètre.</p>	<p><i>SPF en bon état</i> <i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Aucun dommage du SPF</i></p>	X	X	
<p>Prise de terre Deux prises de terre de type A au pied de chaque descente. Valeurs :</p>	<p><i>SPF en bon état</i> <i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Aucun dommage du SPF</i></p>	X	X	
<p>Enregistrement des agressions de la foudre Compteur d'impact</p>	<p><i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Indications :</i></p>	X	X	


Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<p>Dispositif de capture</p> <p><u>PDA 3 : Paratonnerre sur structure haute entre silos n° 59 et 65</u></p> <p>PDA avance à l'amorçage 60 µs. La partie active du PDA dépassera la partie la plus haute des silos d'une hauteur de 5m minimum. Rayon de protection niv II = 51,9m</p> 	<p><i>SPF en bon état</i> <i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Aucun dommage du SPF</i></p>	X	X	
<p>Conducteurs de descente</p> <p>Deux descentes en cuivre étamé d'une section 30x2 mm ou équivalent, fixés par trois attaches au mètre.</p>	<p><i>SPF en bon état</i> <i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Aucun dommage du SPF</i></p>	X	X	
<p>Prise de terre</p> <p>Deux prises de terre de type A au pied de chaque descente. Valeurs :</p>	<p><i>SPF en bon état</i> <i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Aucun dommage du SPF</i></p>	X	X	
<p>Enregistrement des agressions de la foudre</p> <p>Compteur d'impact</p>	<p><i>Connexions serrées</i> <i>Continuité des conducteurs et des bornes</i> <i>Absence de corrosion</i> <i>Connexions intactes</i> <i>Fixations des conducteurs</i> <i>Indications :</i></p>	X	X	

<p>Liaisons équipotentielle extérieures Interconnexion entre conduites de gaz à la sortie du cheminement enterré et structure métallique par conducteur en cuivre de section mini 14 mm².</p> 	<p><i>Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs Equipotentialité des services entrants</i></p>	X	X	
Distances de séparation	<i>Distances de séparation sans objet SPF non isolé</i>	SO	SO	

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



4.1.1 Installation intérieure de protection foudre / parafoudres


Liaisons équipotentielles et blindages :

Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Ecrans des câbles		SO	SO	
<p>Liaisons équipotentielles intérieures Interconnexion entre la canalisation de gaz entrant au RDC au niveau du silo n° 39 et l'IPN de la structure le plus proche de la structure métallique du bâtiment par conducteur en cuivre de section mini 14 mm².</p> 	<p><i>Connexions serrées Continuité des conducteurs et des bornes Absence de corrosion Connexions intactes Fixations des conducteurs</i></p>	X	X	

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

Parafoudres sur les services de puissance :

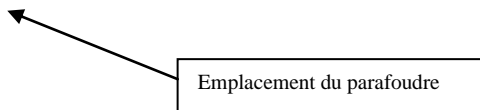
Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
<p>Parafoudres de type 1 TGBT tarif vert Schéma des liaisons à la terre : TNC Parafoudre de type 1 installé au niveau du jeu de barre ayant les caractéristiques suivantes (montage conforme au guide C15443) :</p> <p>$U_c \geq 253 \text{ V}$ $U_p \leq 2,5 \text{ kV}$ $I_{imp} \geq 25 \text{ kA}$ $I_n \geq 10 \text{ kA}$</p>  <p style="text-align: center;">Emplacement du parafoudre</p>	<p><i>Règle des 50 cm</i> <i>Dispositifs de déconnexion</i> <i>Indicateurs visuels</i></p>	X	X	
<p>TGBT 1 tarif jaune Schéma des liaisons à la terre : TT Parafoudre de type 1 installé sur la face latérale droite ayant les caractéristiques suivantes (montage conforme au guide C15443) :</p> <p>$U_c \geq 253 \text{ V Ph/PE}$ $U_c \geq 230 \text{ V Neutre/PE}$ $U_p \leq 2,5 \text{ kV}$ $I_{imp} \geq 25 \text{ kA}$ $I_n \geq 10 \text{ kA}$</p>  <p style="text-align: center;">Emplacement du parafoudre</p>	<p><i>Règle des 50 cm</i> <i>Dispositifs de déconnexion</i> <i>Indicateurs visuels</i></p>	X	X	

<p>TGBT 2 tarif jaune Schéma des liaisons à la terre : TT Parafoudre de type 1 installé sur la face latérale droite ayant les caractéristiques suivantes (montage conforme au guide C15443) :</p> <p>Uc ≥ 253 V Ph/PE Uc ≥ 230 V Neutre/PE Up ≤ 2,5 kV Iimp ≥ 25 kA In ≥ 10kA</p> 	<p><i>Règle des 50 cm</i> <i>Dispositifs de déconnexion</i> <i>Indicateurs visuels</i></p>	<p align="center">X</p>	<p align="center">X</p>	
---	--	-------------------------	-------------------------	--

Emplacement du parafoudre

<p>Parafoudres de type 2 TGBT fosse 1 : Schéma des liaisons à la terre : TT Parafoudre de type 2 installé sur l'alimentation de l'automate de gestion des contrôles de rotation et de déport de bandes (entre autre). L'automate est alimenté par un transformateur redresseur 2x400Vac/24Vdc depuis un disjoncteur C60N 3x4A courbe D, montage conforme au guide C15443 :</p> <p>Uc ≥ 253 V Up ≤ 1,5 kV Imax ≥ 10 kA In ≥ 5kA</p>	<p><i>Règle des 50 cm</i> <i>Dispositifs de déconnexion</i> <i>Indicateurs visuels</i></p>	<p align="center">X</p>	<p align="center">X</p>	
---	--	-------------------------	-------------------------	--

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

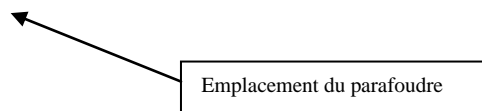


<p>TGBT fosse 2 : Schéma des liaison à la terre TNC S Parafoudre de type 2 installé sur l'alimentation de l'automate de gestion des contrôles de rotation et de déport de bandes (entre autre). L'automate est alimenté par un transformateur redresseur 2x400Vac/24Vdc repéré « trio power » depuis un disjoncteur iC60N 2x2 A courbe C, montage sera conforme au guide C15443 :</p> <p>Uc ≥ 253 V Up ≤ 1,5 kV Imax ≥ 10 kA In ≥ 5kA</p>	<p><i>Règle des 50 cm</i> <i>Dispositifs de déconnexion</i> <i>Indicateurs visuels</i></p>	<p align="center">X</p>	<p align="center">X</p>	
--	--	-------------------------	-------------------------	--

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

<p>TGBT fosse 3 : Schéma des liaison à la terre TNC S Parafoudre de type 2 installé sur l'alimentation de l'automate de gestion des contrôles de rotation et de déport de bandes (entre autre). L'automate est alimenté par un transformateur redresseur 230Vac/24Vdc de marque IFM depuis un disjoncteur repéré 52U1 52Q1 type DT40N 6A+N courbe C, montage sera conforme au guide C15443 :</p> <p>Uc ≥ 253 V Up ≤ 1,5 kV Imax ≥ 10 kA In ≥ 5kA</p>	<p><i>Règle des 50 cm</i> <i>Dispositifs de déconnexion</i> <i>Indicateurs visuels</i></p>	<p align="center">X</p>	<p align="center">X</p>	
---	--	-------------------------	-------------------------	--

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

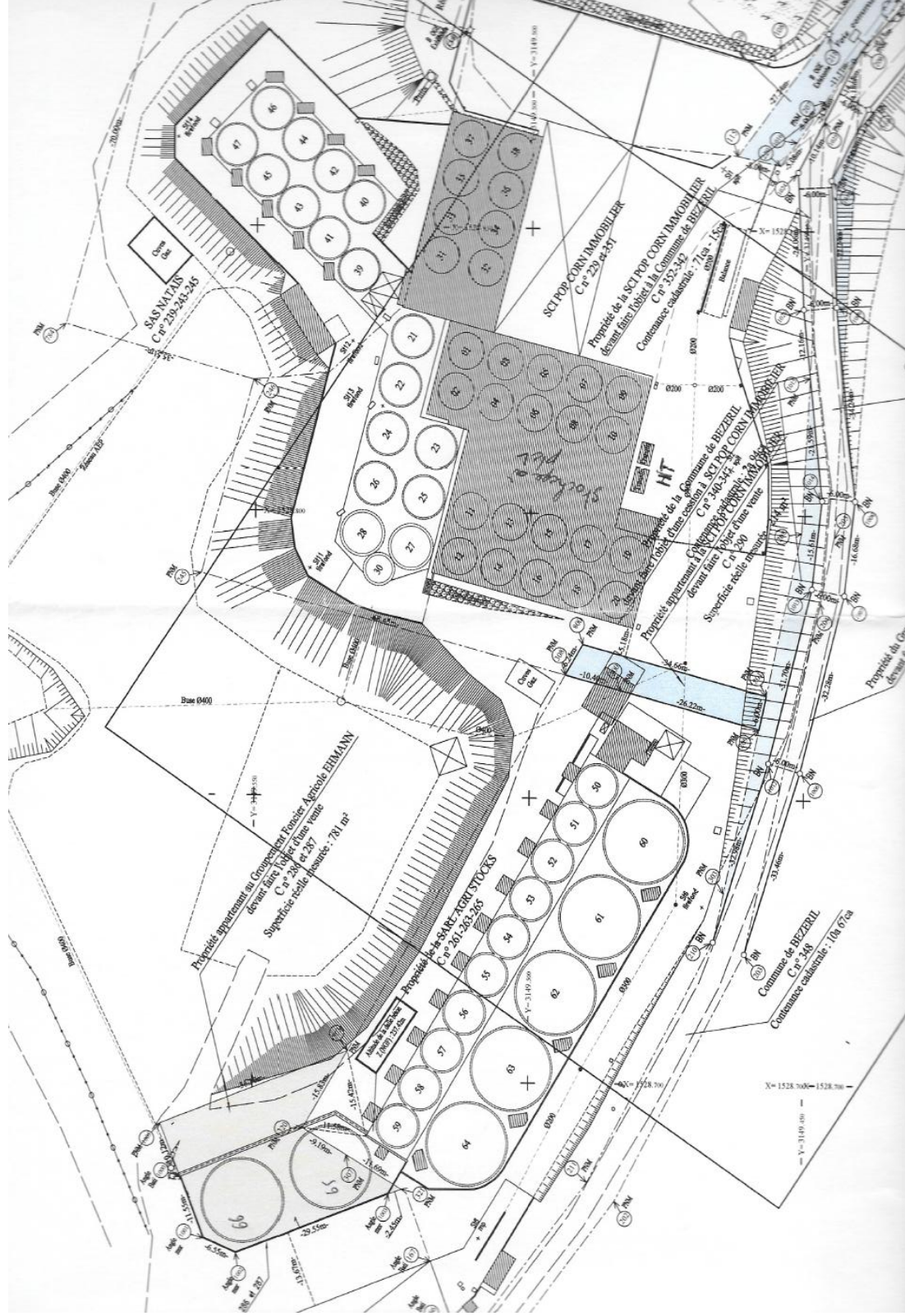


Parafoudres sur les services de communication :

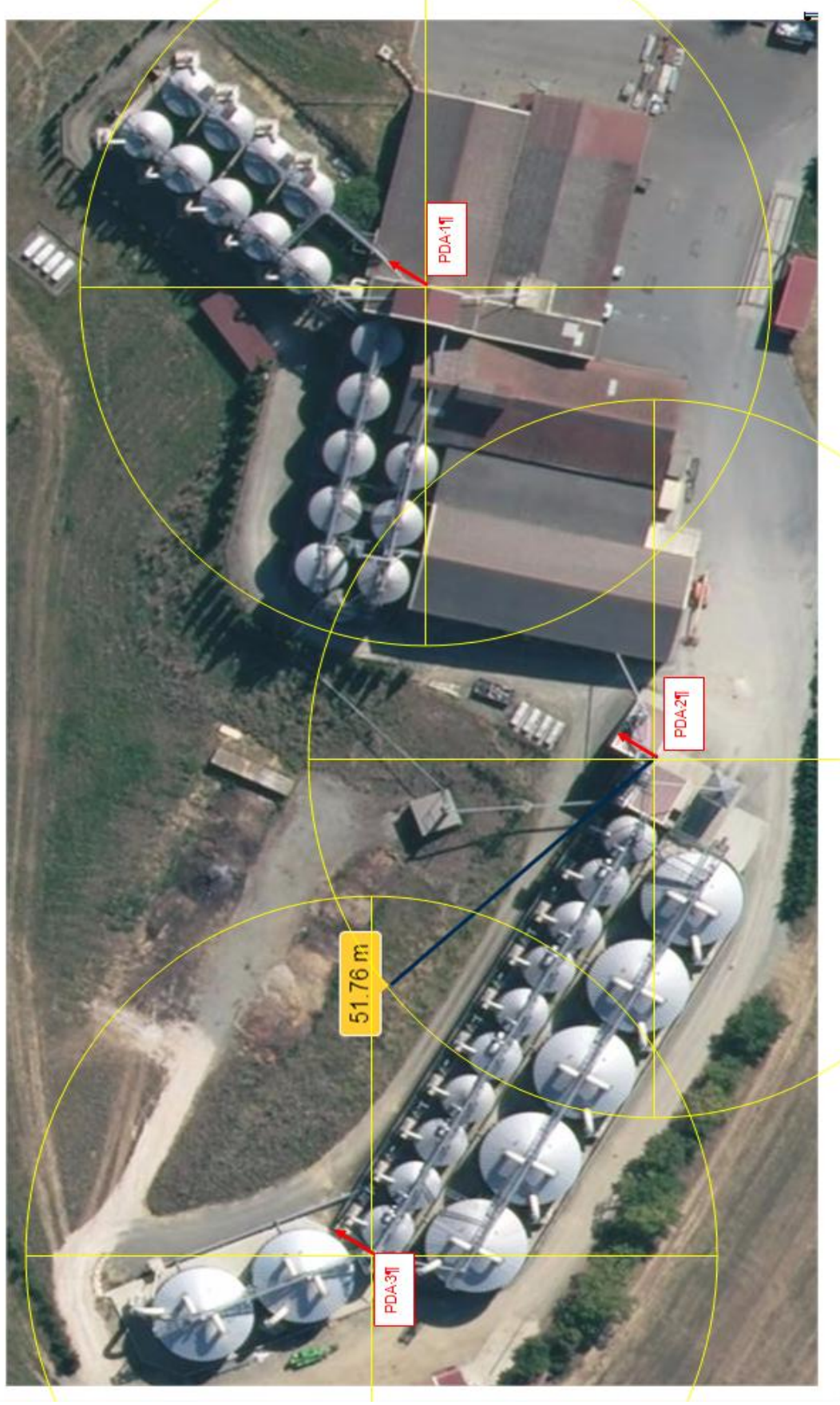
Description	Critères	Visite visuelle	Visite complète	N° Obs.
Parafoudres de type 3	<i>Règle des 50 cm</i>	SO	SO	
Parafoudres télécommunication		SO	SO	
Parafoudres instrumentation		SO	SO	
Parafoudres centrale incendie		SO	SO	

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

ANNEXES
4.2 Plans



Plan implantation et couverture PDA



6-19 : Aspiration



DEFTEC FRANCE atteste que les installations réalisées, lorsqu'elles comportent la fourniture et la pose d'un système de filtration de type cyclofiltre, respectent les normes en vigueur et notamment la norme des rejets de poussières en extérieurs avec un taux de rejet inférieur à 0,2 mg/m³ dans des conditions normales de fonctionnement.

L'installation doit être maintenue en bon état de fonctionnement en assurant les travaux et actions de maintenance et d'entretien pour que ce taux de rejet soit effectif.

Pour faire et valoir ce que de droit,

Rouffiac Tolosan, le 12 Mars 2018

Denis STEINMETZ,

Gérant

DEF-TEC

6 impasse Castelviel - ZA de PINET
31180 ROUFFIAC TOLOSAN
Tél. 05 62 89 98 74 - Fax 05 62 89 77 84
E-mail : info@deftec-france.fr
SIRET 489 681 635 00038 - TVA : FR 93 489 681 635



- (2) **Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles
Directive 94/9/CE**

(1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

- (3) Numéro de l'attestation d'examen CE de type : **INERIS 08ATEX0038X**

- (4) Appareil ou système de protection :

PANNEAU D'EXPLOSION TYPE VIGIL'EX

- (5) Constructeur : **STIF**
(6) Adresse : **ZA de la Lande
49170 Saint-Georges-sur-Loire**

- (7) Cet appareil ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités dans cette annexe.

- (8) L'INERIS, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément à l'article 9 de la Directive du Conseil 94/9/CE du 23 Mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection répond aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé en ce qui concerne la conception et la construction des appareils et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe II de la Directive.

Les examens et les essais sont consignés dans le rapport n° 021147/08 .

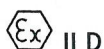
- (9) Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par :

- la conformité à :

EN 14491 : 2006
EN 14797 : 2006

- les solutions spécifiques adoptées par le constructeur pour satisfaire aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé décrites dans les documents descriptifs.

- (10) Le signe X, lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation d'examen CE de type, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.
- (11) Cette attestation d'examen CE de type se rapporte uniquement à la conception, aux examens et essais de l'appareil ou système de protection spécifié selon la directive 94/9/CE. D'autres exigences de cette Directive s'appliquent à la fabrication et à la fourniture de cet appareil ou système de protection, celles-ci ne sont pas couvertes par cette attestation.
- (12) Le marquage de l'appareillage ou du système de protection devra contenir :

 Ex II D

Verneuil-en-Halatte, 2009 01 28



Le Directeur de l'Organisme Certificateur,
Par délégation
T. HOUeix
Délégué Certification
Direction de la Certification

(13)

A N N E X E

(14)

ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE N° INERIS 08ATEX0038X

(15)

DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU SYSTEME DE PROTECTION

Panneau (ou évent) d'explosion carré, rectangulaire ou rond limitant les effets d'une explosion d'un mélange air-poussières.

Ce système est un système de protection conçu pour protéger les installations de dépoussiérage et son personnel.

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE

Pression maximale d'explosion réduite	$(P_{red,max})$	<	1,4 bar
Vitesse maximale de montée en pression	$(dP/dt)_{max}$:	160 bar.s-1
Pression statique d'activation	(P_{stat})	:	100 mbar \pm 20%
Diamètre hydraulique maximal par panneau	$(D_h$ ou $D_{eff})$:	0,98 m
Coefficient d'efficacité	(E_f)	:	80%

MARQUAGE

Le marquage doit être lisible et indélébile ; il doit comporter les indications suivantes :

STIF

49170 Saint-Georges-sur-Loire

PANNEAU D'EXPLOSION TYPE VIGIL EX


INERIS 08ATEX0038X

(Numéro de série)

(Année de construction)

Identité du lot :

EN14797

 II D

K_{st} :

$P_{red, max}$:

P_{stat} :

P_{max} :

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

L'appareil ou le système de protection doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Conformément au § 7.2 et au tableau 2 du § 7.2.5.1 de la norme EN 14797, un essai de vérification de la pression statique d'activation doit être réalisé sur les équipements prélevés conformément au tableau précité.

(16) DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Le document descriptif cité ci-après, constitue la documentation technique de l'appareil, objet de la présente attestation.

- Dossier technique : panneau explosion VIGIL'Ex daté du 2008.10.03 (5 rubriques et 38 pages) et signé le 2008.10.06

(17) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Les événements doivent être installés de manière à libérer la pression en zone non-dangereuse.

Les autres conditions sont définies dans la notice d'instructions.

(18) EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par :

- La conformité aux normes listées au paragraphe (9).
- L'ensemble des dispositions adoptées par le constructeur et décrites dans les documents descriptifs.

COMPLEMENT

(3) INERIS 08ATEX0038/01

(4) PANNEAU D'EXPLOSION TYPE vigil'Ex

(5) Construit par STIF

(15) OBJET DU COMPLEMENT

- Modification du marquage en accord avec la loi cubique.
- Possibilité d'ajouter un écran thermique sur les panneaux d'explosion en variante d'exécution.
- Modification de la géométrie des fragilisations des panneaux.

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE

Les paramètres relatifs à la sécurité sont inchangés.

MARQUAGE

Le marquage est modifié comme suit :

STIF

F-49170 Saint-Georges-sur-Loire

PANNEAU D'EXPLOSION TYPE VIGIL'EX

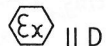
INERIS 08ATEX0038

(Numéro de série)

(Année de construction)

Identité du lot :

EN14797



$K_{st, max}$: (*) pour $V > (*)$

$P_{red, max}$: 1,4 bar

P_{stat} : 100 mbar \pm 20%

P_{max} : 10 bar

$-20^{\circ}C < T_a < +60^{\circ}C$

(*) selon loi cubique définie dans la documentation du fabricant pour $(dP/dt)_{max} = 160 \text{ bar.s-1}$

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

L'appareil ou le système de protection doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

EXAMEN ET ESSAIS INDIVIDUELS

Les examens et essais individuels sont inchangés.

(16) DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Le document descriptif cité ci-après, constitue la documentation technique de la modification apportée au matériel et faisant l'objet du présent complément :

- Dossier technique : panneau explosion VIGIL'EX rév. 01/09 daté du 2009.10.05 (5 rubriques) et signé le 2009.10.05

(17) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Néant.

(18) EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est complété comme suit :

- La conformité aux normes citées en page 1 paragraphe (15).
- L'ensemble des dispositions adoptées par le constructeur et décrites dans les documents descriptifs.

Verneuil-en-Halatte, 2010 01 07



Le Directeur de l'Organisme Certificateur,
Par délégation
T. HOUEIX
Délégué Certification
Direction de la Certification

COMPLEMENT

(3) INERIS 08ATEX0038/02

(4) PANNEAU D'EXPLOSION TYPE vigil'Ex

(5) Construit par STIF

(15) OBJET DU COMPLEMENT

- Evolution et refonte de la gamme des panneaux d'explosion vigil'Ex par les types suivants : VH, VM, VM-R, VL ou VC.
 - Les types VH et VM sont des panneaux d'explosion plats de forme carré ou rectangulaire à bords pliés. Le type VM-R correspond à la version cintré du type VM.
 - Les types VL et VC sont des panneaux d'explosion plats sans pli de tôlerie, de forme carré ou rectangulaire pour le type VL et circulaire pour le type VC.
- Entre ces différents types, le mode de fixation des panneaux, la géométrie de pliage ainsi que la position et type de joint d'étanchéité diffèrent.
- Pour les différents types, modification du marquage de P_{max} de 10 bar à 12 bar.

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE

Les paramètres relatifs à la sécurité sont inchangés.

MARQUAGE

Le marquage est modifié comme suit :

STIF

F-49170 Saint-Georges-sur-Loire

VIGIL'Ex VH, VM, VM-R, VL ou VC

INERIS 08ATEX0038

(Numéro de série)

(Année de construction)

Identité du lot :

EN14797

 II D

$K_{st, max}$: (*) pour $V > (*)$

$P_{red, max}$: 1,4 bar

P_{stat} : 100 mbar \pm 20%

P_{max} : 12 bar

(*) selon loi cubique définie dans la documentation du fabricant pour $(dP/dt)_{max} = 160 \text{ bar.s-1}$

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

L'appareil ou le système de protection doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

EXAMEN ET ESSAIS INDIVIDUELS

Les examens et essais individuels sont inchangés.

(16) DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Le document descriptif cité ci-après, constitue la documentation technique de la modification apportée au matériel et faisant l'objet du présent complément :

- Dossier technique : panneau explosion VIGIL'Ex rév. 01/10 daté du 2010.03.22 (5 rubriques) et signé le 2010.06.02

(17) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Néant.

(18) EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est inchangé.

Verneuil-en-Halatte, 2010 10 12



Le Directeur de l'Organisme Certificateur,
Par délégation
D. CHARPENTIER
Directeur Adjoint de la Certification

COMPLEMENT

(3) INERIS 08ATEX0038X/03

(4) PANNEAU D'EXPLOSION TYPE VIGIL'EX

(5) Construit par STIF

(15) OBJET DU COMPLEMENT

- Evolution de la gamme des panneaux d'explosion vigil' Ex incluant l'ajout du type VD. Le vigil' VD est un événement d'explosion bombé avec bords pliés, support dépression intégré. Il est conçu pour les tenues à la dépression ainsi qu'aux cycles de décolmatages pneumatiques.
- Ajout des atmosphères gazeuses.
- Modifications des paramètres relatifs à la sécurité et du marquage.
- Modification de la géométrie des extrémités de fragilisation des panneaux.

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE

Les paramètres relatifs à la sécurité sont modifiés comme suit :

- Pression maximale d'explosion réduite ($P_{red,max}$) : 1,8 bar
- Vitesse maximale de montée en pression
 - Pour les applications Poussières* ($(dP/dt)_{max}$) : 500 bar.s-1
 - Pour les applications Gaz* ($(dP/dt)_{max}$) : 130 bar.s-1
- Pression statique d'activation (P_{stat}) ≤ 100 mbar ± 20%
- Diamètre hydraulique maximal par panneau (D_h ou D_{eff}) : 1,2 m
- Coefficient d'efficacité (E_f) : *selon tableaux ci-dessous*

Pour les applications Poussières :

		diamètre hydraulique (m)				
		0,3	0,5	0,7	1	1,2
(dP/dt) (bar.s-1)	< 100	1	1	0,98	0,96	0,94
	100 à 200	1	0,98	0,96	0,94	0,91
	200 à 300	0,97	0,95	0,92	0,88	0,85
	300 à 400	0,95	0,92	0,87	0,81	0,76
	400 à 500	0,92	0,87	0,82	0,75	0,7

Pour les applications Gaz :

(dP/dt) (bar.s-1)	Tous diamètres	
	< 50	0,95
50 à 100	0,85	
100 à 130	0,8	

MARQUAGE

Le marquage est modifié comme suit :

STIF

F-49170 Saint-Georges-sur-Loire

VIGIL'Ex VH, VM, VM-R, VL, VC ou VD

INERIS 08ATEX0038X

(Numéro de série)

(Année de construction)

Identité du lot :

EN14797



II GD

$K_{st, max}$: (*) pour $V > (*)$

$K_{g, max}$: (**) pour $V > (**)$

$P_{red, max}$: 1,8 bar

P_{stat} : () mbar \pm 20%

P_{max} : 12 bar

(*) selon loi cubique définie dans la documentation du fabricant pour $(dP/dt)_{max} = 500 \text{ bar.s-1}$

(**) selon loi cubique définie dans la documentation du fabricant pour $(dP/dt)_{max} = 130 \text{ bar.s-1}$

EXAMEN ET ESSAIS INDIVIDUELS

Les examens et essais individuels sont inchangés.

(16) DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Le document descriptif cité ci-après, constitue la documentation technique des modifications apportées au matériel et faisant l'objet du présent complément :

- Dossier technique : panneau explosion VIGIL'Ex rév. 01/11 daté du 2011.07.28 (5 rubriques) et signé le 2011.07.28.

(17) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Les conditions sont définies dans la notice d'instructions.

(18) EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est inchangé.

Verneuil-en-Halatte, 2011.09.30



Le Directeur de l'Organisme Certificateur,
Par délégation
D. CHARPENTIER
Directeur Adjoint de la Certification



Déclaration de Conformité CE Panneaux d'Explosion

CLIENT

Client : **SPECIMEN**
N° Commande : 199999-005 Qté : 22

SPECIFICATION PRODUIT

Type produit :	VIGIL'Ex - VM	Numéro de série :	133998
Dimension nominale :	586x920	Date de fabrication :	30/2011
Matière :	Inox 1.4307 / EPDM	Qté fabriquée :	30
Marquage :	Ex II GD		
Pression d'éclatement :	100 mbar \pm 20% @22° C		

RESULTAT d'ESSAI

Essais réalisés selon EN14797:2006

N° de série testée : 133998
Quantité testée : 4
Résultats d'éclatement : (1) 102 mbar* - Mini : 80/ Maxi : 120 (4) 103 mbar* - Mini : 80/ Maxi : 120
(2) 101 mbar* - Mini : 80/ Maxi : 120 (5) mbar* - Mini : 80/ Maxi : 120
(3) 99 mbar* - Mini : 80/ Maxi : 120 (6) mbar* - Mini : 80/ Maxi : 120

*Les tests sont réalisés à température ambiante comprise entre 15° C et 25° C.

MATERIAUX de CONSTRUCTION

Composant	Matière	Certificat matière
- Panneau :	Inox 1.4307 (304L)	110701
- Joint :	Caoutchouc cellulaire EPDM (noir)	

NOTIFICATION ASSURANCE QUALITE DE PRODUCTION

Organisme Notifié : **INERIS**
Adresse : **Parc Technologique Alata BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte**
N° d'Organisme Notifié : **0080**
N° de la notification Qualité : **INERIS 08ATEXQ406**
Assurance Qualité de Production conforme aux exigences des annexes IV et VII de la directive 94/9/CE

INFORMATION DE CERTIFICATION ATEX

Organisme Notifié : **INERIS**
Adresse : **Parc Technologique Alata BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte**
N° d'Organisme Notifié : **0080**
N° d'Attestation d'Examen CE : **INERIS 08ATEX0038X**
Dossier Technique : **BE1257001-01/09**
Norme Harmonisée : **EN14491 : 2006 / EN14994 :2007 / EN14797 : 2006**
Directive Européenne : **94/9/CE ATEX**

Nous certifions que les composants de cette fourniture ont été fabriqués conformément aux spécifications techniques, plans et définitions de votre commande.
Nous conservons dans nos archives les documents garantissant cette conformité, ils sont disponibles sur demande.

Fabrice GUIGNARD 30/08/2011
Responsable Qualité

Selon Annexe II de l'arrêté du 26/11/12

Calcul hauteurs points de rejets (hp) sans obstacles				
Données d'entrée	Filtre 1	Filtre 2	Filtre 3	Filtres 2 et 3 dépendants
k	680	680	680	680
q (kg/h)	0,001728	0,002088	0,00144	0,003528
cr	0,15	0,15	0,15	0,15
c0	0,01	0,01	0,01	0,01
cm	0,14	0,14	0,14	0,14
s	8,39314286	10,1417143	6,99428571	17,136
R (m3/h)	8640	10440	7200	17640
T (°K)	50	50	50	50
hp (m)	9,2396284	10,9881992	7,84077202	17,98248359

Coefficient poussières

Débit poussières en sortie de filtration

Coefficient poussières

Zone peu polluée

Concentration maximale de poussière admissible au niveau du sol

Débit de gaz

Différence de température entre sortie de cheminée et air ambiant

Débit gaz :	2,4 m3/s	2,9 m3/s	2 m3/s	4,9 m3/s
Vitesse :	12,3 m/s	14,6 m/s	11,11 m/s	
Concentration en sortie:	0,2 mg/m3	0,2 mg/m3	0,2 mg/m3	0,2 mg/m3

Filtre 1 attenant à la fosse 1

Filtre 2 attenant aux fosses 2 et 3 et au séparateur de la fosse 2

Filtre 3 attenant au nettoyeur de la fosse 3

Aspiration et filtration avec DFC 1 - Pertes de charges

VP est la vitesse mini dans les collecteurs. Le programme rajoute des cones pour approcher au mieux VP
 VB est la vitesse d'air par défaut aux bouches
 Kpc Coefficient de pertes de charge suivant matériau tuyauterie
 Flex cellule contenant une formule de calcul "effaçable". Toute saisie efface la formule de calcul
 Choisir la culotte par le menu déroulant puis CTRL/J pour insérer
 Choisir la culotte par le menu déroulant puis CTRL/J pour insérer
 Selection, puis CTRL/S pour supprimer la culotte et les réseaux liés
 cellule ou la saisie est libre

1 bouche T EV	Capot	Flex	CDCC	EC07	EC15	EC30	EC45	EC15	EC30	EC45
Nb, L(m), α(°)	100	100	0	100	100	100	100	100	100	100
Diamètre	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
V (m/s)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Débit	33,1	0,0	0,0	100	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
RC, Ø2, L(m)										
PC										

1 bouche T EV	Capot	Flex	CDCC	EC07	EC15	EC30	EC45	EC15	EC30	EC45
Nb, L(m), α(°)	100	100	0	100	100	100	100	100	100	100
Diamètre	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
V (m/s)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Débit	33,1	0,0	0,0	100	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
RC, Ø2, L(m)										
PC										

1 bouche P EV	Capot	Flex	CDCC	EC07	EC15	EC30	EC45	EC90	EC45	EC30	EC45
Nb, L(m), α(°)	100	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100
Diamètre	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
V (m/s)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Débit	33,1	0,0	0,0	100	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
RC, Ø2, L(m)											
PC											

1 bouche P EV	Capot	Flex	CDCC	EC07	EC15	EC30	EC45	EC90	EC45	EC30	EC45
Nb, L(m), α(°)	100	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100
Diamètre	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
V (m/s)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Débit	33,1	0,0	0,0	100	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
RC, Ø2, L(m)											
PC											

1 bouche	Capot	Flex	CDCC	EC07	EC15	EC30	EC45	EC90	EC45	EC30	EC45
Nb, L(m), α(°)	120	120	0	120	120	120	120	120	120	120	120
Diamètre	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
V (m/s)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Débit	33,1	0,0	0,0	120	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
RC, Ø2, L(m)											
PC											

1 bouche	Capot	Flex	CDCC	EC07	EC15	EC30	EC45	EC90	EC45	EC30	EC45
Nb, L(m), α(°)	120	120	0	120	120	120	120	120	120	120	120
Diamètre	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
V (m/s)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Débit	33,1	0,0	0,0	120	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
RC, Ø2, L(m)											
PC											

Aspiration nettoyeur et manutention avec cyclone - pertes de charges

	Capot	Flex	CDGC	EC07	EC15	EC30	EC45	EC90	CDAI	CDGC	Cyclone	1	GDCC	EC07	EC15	EC30	EC45	EC90	CDAI	GDCC	MotoV	2	
Nb, L(m), α(°)			0						2	54	0	E	1						6	1	E	S	
Diamètre	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	300	S	300	400	400	400	400	400	400	400	400	500	500
V (m/s)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	34,0		34,0	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	19,1	12,3	12,3	
Débit	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	
RC, Ø2, L(m)	350	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	350	350		400	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	500	299,6	359,5	
PC	39,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,9	103,5	0,0	110,0	274,4	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	5,7	1,2			

GMB16 2300 RPM
Pa= 11 kw

VP est la vitesse mini dans les collecteurs, Le programme rajoute des cones pour approcher au mieux VP

VB est la vitesse d'air par défaut aux bouches

Kpc Coefficient de pertes de charge suivant materiau tuyauterie

cellule contenant une formule de calcul "effaçable", Toute saisie efface la formule de calcul

Choisir la culotte par le menu déroulant puis CTRL/i pour inserer

Choisir la culotte par le menu déroulant puis CTRL/i pour inserer

CC2DD Selection, puis CTRL/s pour supprimer la culotte et les reseaux liés

cellule ou la saisie est libre

VP

25

VB

30

Kpc

0,9

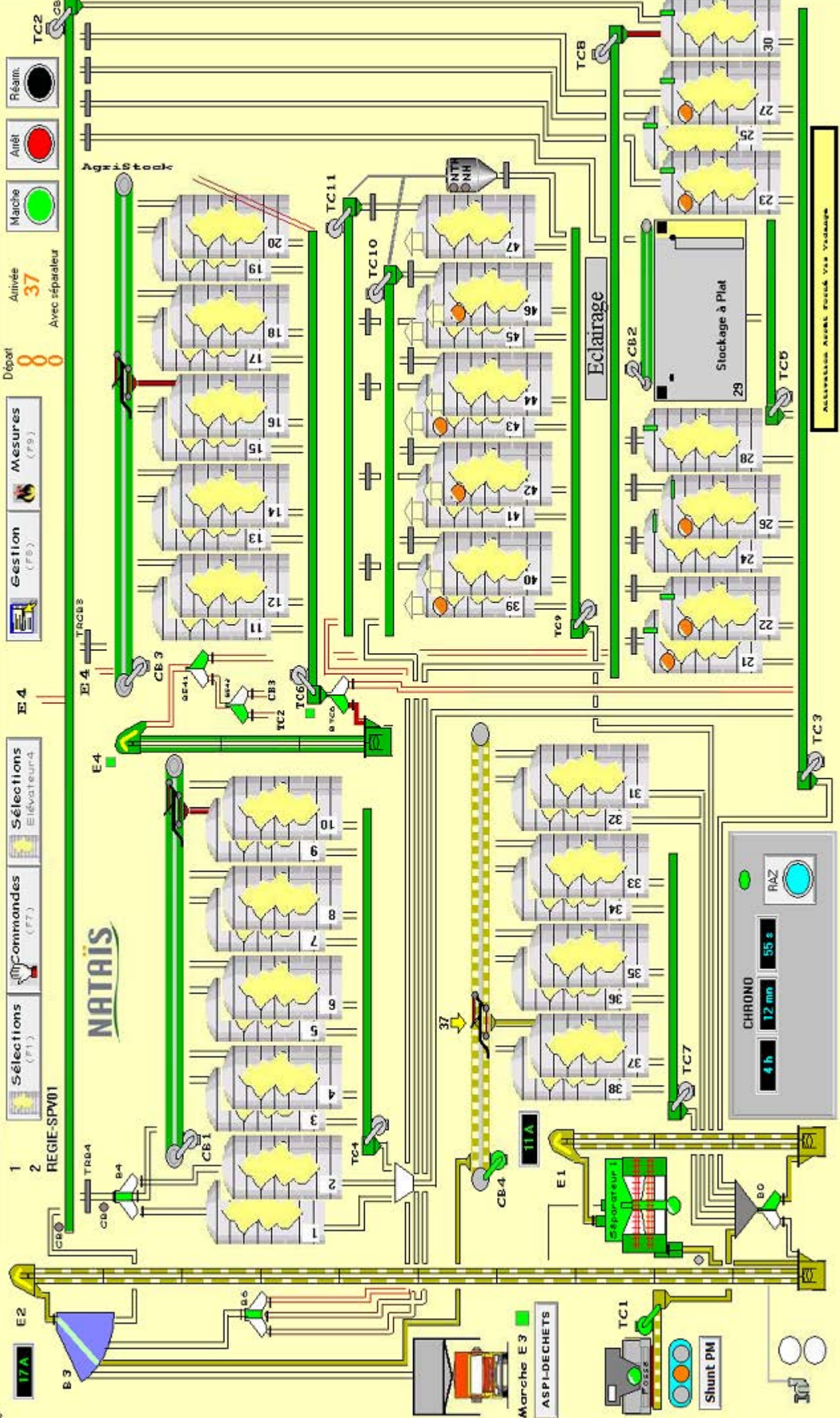
Flex

CC2DD

Aspiration et filtration avec DFC 1 - Pertes de charges

EC45	EC90	GDA1	CDCC	MetroV	5	CDCC	EC07	EC15	EC30	EC45	EC90	CDA2	CDCC	Tuyaux	6
400	400	400	400	400	E	0	500	500	500	500	500	500	500	0	S
22.8	22.8	22.8	22.8	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6
2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	500	2.9
0.0	19.9	8.2	1.7	289.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	230.0

6-20 : Capture d'écrans de supervision



17A

B3

E2

1

2

REGIE-SPV01

Sélections (F1)

Commandes (F7)

Sélections (Elevateur 4)

E4

TCB3

TC2

TC6

TC10

TC11

AgriStock

TC2

TCB

TC10

TC11

TC9

TC5

TC3

NATAIS

AgriStock

Eclairage

Stockage à Plat

CHRONO

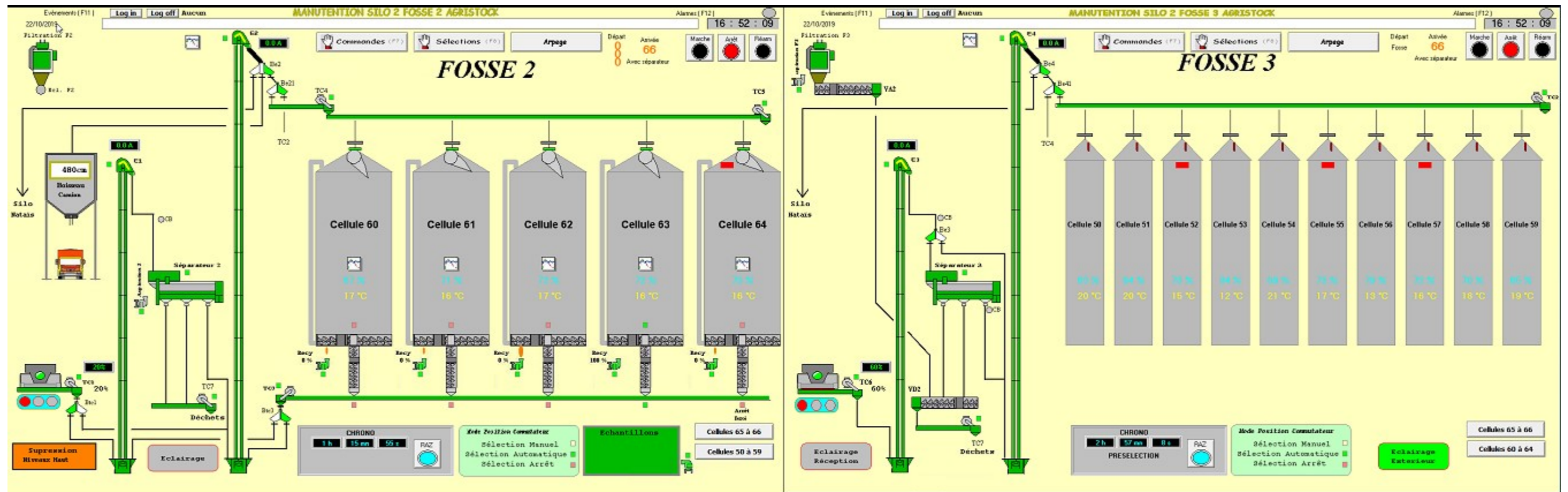
4 h

12 mn

55 s

RAZ

ALLIANCE AERIAL FOODS Via Yvelange



6-21 : Note de calcul dimensionnement bassin

OPERATION :

Numéro de permis de construire :
ou permis d'aménager

Note de calcul du volume de rétention

Données pluviométriques :

Période de retour : 30 ans

Formule superficielle résultante utilisée lors des calculs :

$$Q = 1,763 * I * C * A$$

Données sur l'opération :

L'opération se situe sur la commune de : Pibrac

L'opération est une maison individuelle : Non

Le rejet des eaux de pluie et de ruissellement générées par l'opération sera réalisé selon un débit équivalent à 10 l/s/ha avec un minimum de 10l/s (or cas des maisons individuelles).

Caractéristiques du projet	
Surface voirie (m ²)	2800
Surface gravillonnée/evergreen (m ²)	0
Surface en stabilisé (m ²)	4900
Surface toiture végétalisée (m ²)	0
Surface toiture (m ²)	7500
Surface espace vert (m ²)	9200
Chemin hydraulique L (m)	220
Pente moyenne I (m/m)	0,05

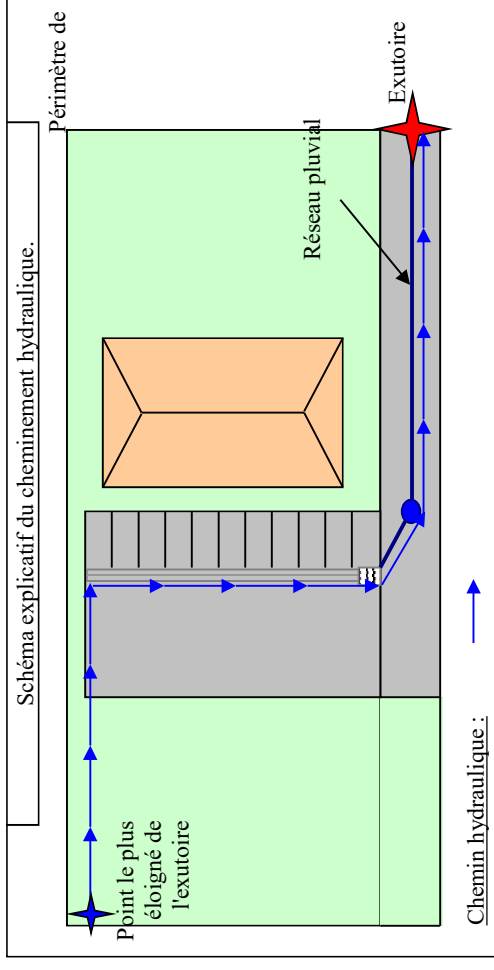
N.B. : Le chemin hydraulique L est le plus long chemin parcouru par une goutte d'eau tombée sur le terrain afin d'atteindre l'exutoire. (Cf. Schéma ci-contre)

Le débit d'eau généré par l'opération est de : 0,972 m³/s

Le débit de fuite autorisé pour l'opération décrite est de : 0,024 m³/s soit **24 l/s**

Le volume de rétention à mettre en place pour l'opération décrite est de : 665,8 m³

Le débit de fuite autorisé pour l'opération décrite est de : 7 l/s



Si le débit de fuite est imposé et différent du cas général, il doit être recalculé ou indiqué : Débit de fuite imposé (m³/s) : 0,007 m³/s

6-22 : Plan de Prévention et Permis de feu



Plan de prévention

Version 10.2019

Rédigé dans le cadre du décret n° 92-158 du 20 février 1992.

ENTREPRISE UTILISATRICE :

NATAÏS

Représentée par :

Fonction :

Domaine de Villeneuve

32130 BEZERIL

Nature des travaux :

ENTREPRISE EXTERIEURE :

Entreprise : _____

Adresse : _____

Tél : _____

Fax : _____

Responsable des travaux : _____ Tél. mobile : _____

Effectif sur site : _____

Dates d'intervention : _____

Horaires d'intervention : _____

INSPECTION COMMUNE PREALABLE :

Heure : __

Participants :

Secteur d'intervention :

Zone de production

ANALYSE DES RISQUES :

<i>Phase d'activités et/ou risques potentiels</i>	<i>Mesures à prendre</i>	<i>Qualification(s) nécessaire(s)</i>	<i>Inspection pendant travaux : obs, info entreprise, mesures</i>
Non respect des règles d'hygiène	Tenue conforme aux critères de NATAÏS : <ul style="list-style-type: none"> - chaussures de sécurité - tenue propre et fermée - absence de bijoux (montre, piercing ou autre) - absence d'objet dans les poches ou accrochés à la tenue (stylo, outils divers..) - porter la charlotte dans les zones de production - Le port de la blouse Nataïs est obligatoire (sauf autorisation spécifique) - Seul le stylo détectable fourni par Nataïs est autorisé - Pour les interventions aux silos, la casquette coquée est obligatoire 	Consignes NATAÏS	
Risques sanitaires pour le produit (pollution, contamination, endommagement...)	Respect des consignes d'hygiène de NATAÏS (affichées aux entrées de production) <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage des mains obligatoires (un contrôle sur gélose pourra être effectué) • Ne pas manger ni boire dans les zones de production • Ne pas apporter d'éléments allergènes lors des interventions sur les sites Nataïs • Si coupures légères (accident bénin): utiliser uniquement les pansements bleus mis à disposition dans la pharmacie de NATAÏS voire gant à usage unique : demander à un SST. 	Consignes NATAÏS	
	<i>Pendant intervention</i> : obligation de signaler dans le but d'isoler les zones et/ou les produits : <ul style="list-style-type: none"> • Tout matériel abîmé et/ou cassé (risque de corps étrangers) • Tout produit NC issus de l'intervention • En zone rouge : le prestataire ne doit utiliser que les produits fournis par Nataïs (lubrifiant, dégraissant...) • En zone rouge (prémix, ensacheuse, talon, tour de triage) : Tout objet en bois est interdit <i>Rappel : un produit est jugé non conforme lorsqu'il ne répond pas en qualité, légalité et sécurité au standard NATAÏS</i>	Autorisation NATAÏS	
	<i>Après intervention</i> : obligation de s'assurer que : <ul style="list-style-type: none"> • tous les outils ont été récupérés, rangés et que la zone d'intervention est sans outils • la zone propre sans déchets (pièces, limaille, graisse, autre...) <i>Rappel des procédures de nettoyage : Respecter les consignes NATAÏS délivrées par le responsable des travaux NATAÏS en termes de méthodes, produits d'entretien, matériels de nettoyage et consignes de sécurité</i>	Autorisation NATAÏS : Responsable des travaux NATAÏS libère la zone après rangement et nettoyage	
Intervention mécanique et en zones de robots	<ul style="list-style-type: none"> • Consigner les installations ou parties d'installations concernant la zone d'intervention • Balisage de la zone • Séparer les énergies notamment pneumatiques en fermant les vannes de purge et en les condamnant • Port des EPI adaptés aux travaux (lunettes, gants etc...) 	Autorisation NATAÏS + Habilitation pour travaux sur installations électriques et automatismes	

	<ul style="list-style-type: none"> Concernant les robots, s'assurer qu'il n'y a plus personne dans la zone avant de refermer les portes d'accès 		
Travaux par points chauds (soudure, découpe etc...)	<ul style="list-style-type: none"> Balisage de la zone Permis de feu obligatoire, extincteur à proximité Port des EPI adaptés aux travaux (lunettes, gants etc...) 	Autorisation NATAÏS	
Circulation dans l'usine et transport de charges	<ul style="list-style-type: none"> Conduite d'engins de manutention : permis utilisation NATAÏS uniquement et respect des règles de circulation Déplacement piétons : respecter les accès avec rambardes jaunes et règles de circulation 	Autorisation NATAÏS	

ACCIDENT :

En cas d'accident, n'intervenez pas vous-même pour déplacer un blessé si vous n'êtes pas formé pour le faire, vous risquez d'aggraver ses blessures.

Alerter les pompiers au 18.

INCENDIE :

Lors de la découverte d'un début d'incendie :

- 1- **Alerter les pompiers au 18.**
- 2- Prévenir les responsables de zones
- 3- Combattre et éteindre le feu avec l'extincteur approprié.
- 4- Cédez la place à l'arrivée du personnel d'intervention incendie

INSPECTION COMMUNE PENDANT LES TRAVAUX :

NATAÏS se réserve le droit de contrôler le respect des règles pré citées pendant toute la durée de l'intervention.

Le représentant de l'entreprise extérieure s'engage à respecter les mesures de prévention définies dans le présent document et s'engage à les communiquer à l'ensemble de son personnel concerné par les travaux à effectuer ainsi qu'à ses entreprises sous-traitantes.
Les chefs d'entreprises sous-traitantes devront également signer le présent document.

Le chef d'entreprise atteste sur l'honneur que l'ensemble de ses salariés est régulièrement employé et déclaré suivant les articles du Code du travail.

Le chef d'entreprise extérieure s'engage à fournir à son personnel des matériels et moyens de prévention conformes à la réglementation en vigueur et à donner toutes les instructions nécessaires à leur utilisation.

Les outils, le matériel et moyens de protection appartenant à l'entreprise extérieure devront être maintenus en bon état de fonctionnement et vérifiés conformément à la réglementation en vigueur. L'entreprise doit pouvoir fournir les documents attestant la conformité de son matériel.

Le non-respect des consignes définies dans le présent document entraînera un arrêt immédiat des travaux engagés.

La signature du présent document engage la société _ _ _ _ _ qui reconnaît avoir pris connaissance des consignes en matière d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail de la société NATAÏS et s'engage à le respecter dans son intégralité.

PERMIS DE FEU JOURNALIER

Version : 4 / Date : 10/01/2021

Un permis de feu doit être systématique pour tous les travaux par points chauds, soit tous les travaux générateurs d'étincelles ou de surfaces chaudes. Les travaux par points chauds regroupent notamment les opérations d'enlèvement de matières ou de désassemblage d'équipements (découpage, meulage, ébardage, etc.) et les opérations d'assemblage (soudures) ou d'étanchéité.

Société : NATAÏS

Site : Usine / Silos

Projet :

Identification des différents acteurs en interne et/ou en externe :

	Responsable interne (responsable ou superviseur des travaux)	Responsable entreprise extérieure (responsable d'intervention)
Entreprise		
Prénom et Nom - Fonction		
Date et Visa		

Travaux : Date de réalisation des travaux : : __ / __ / 2021 - Heure de début des travaux : __ H __

Zone (Définir le lieu de l'intervention)	Personnes autorisées et visa	Nature des travaux (découpage, meulage, soudage, etc.)
		<input type="checkbox"/> Découpage <input type="checkbox"/> Soudage <input type="checkbox"/> Meulage <input type="checkbox"/> Autres [à préciser] :

Conditions d'exécution / risques particuliers / précautions à prendre / moyens de lutte mis à disposition :

Personne(s) veillant à la sécurité générale pendant les travaux	Risques particuliers (Se référer au Document Unique, Plan de Prévention, etc.)	Précautions à prendre	Moyens de lutte mis à disposition (en plus de ceux dévoués normalement à cet effet)
	<input type="checkbox"/> Proximité Zone ATEX (Risque explosion) <input type="checkbox"/> Autre(s) risque(s) [à préciser] : Panneaux en mousse polyuréthane inflammable Ne pas souder à proximité	<input type="checkbox"/> Suivre les instructions de sécurité au verso du présent permis de feu <input type="checkbox"/> E.P.I. <input type="checkbox"/> Autre(s) précaution(s) [à préciser] :	<input type="checkbox"/> Extincteur(s) [lieu(x) le(s) plus proche(s) :] <input type="checkbox"/> RIA(s)[lieu(x) le(s) plus proche(s) : . <input type="checkbox"/> Bâche(s) ignifugée(s) [lieu(x) le(s) plus proche(s) :] <input type="checkbox"/> Autre(s) [à préciser] : :

Inspections de chantier de fin de journée :

Nature de l'opération	Heures	Prénom et Nom	Visa
Fin de travaux	__ H __		
Surveillance (2 heure après)	__ H __		

Alerte en cas d'incendie ou d'accident et numéros d'urgence:

Pompiers : 18 ou 112 - SAMU : 15

Personne(s) à contacter en cas d'accident ou d'incendie :

Fabrice Bonnet..... Tél : 06 89 15 67 15

..... Tél : [][] [][] [][] [][] [][]

Signature (impérative) du responsable du site ou son délégataire :

INSTRUCTIONS IMPERATIVES DE SECURITE

AVANT LES TRAVAUX (= ETAPE DE PREPARATION)

- 1° Vérifier que les appareils et/ou l'outillage sont en parfait état (tension convenable, bon état des postes oxyacétyléniques, tuyaux, etc.).
- 2° Eloigner, protéger ou couvrir de bâches incombustibles (appelées aussi ignifugées) (si disponibles) tous les matériaux ou installations combustibles ou inflammables et en particulier, ceux qui sont placés derrière les cloisons proches du lieu des travaux. (Chiffons, cartons, plastique, bois, bidons, etc.). Eventuellement, arroser le sol et les bâches de couverture.
- 3° Si le travail doit être effectué sur un volume creux (du type silos, réservoirs, canalisations, etc.) s'assurer que la vidange et/ou le dégazage soient effectifs.
- 4° Colmater les ouvertures, interstices, fissures, etc. par des matériaux incombustibles (sable, bâches incombustibles, plaques métalliques, etc.).
- 5° Dégager largement de tout matériel combustible ou inflammable le parcours des conduites traitées et/ou nettoyer la zone (déchets, poussières, dépôts gras, etc.).
- 6° Disposer à portée immédiate les moyens d'alarme et de lutte contre le feu (extincteur approprié à l'extinction d'un feu relatif aux matériaux de l'environnement et au poste utilisé pour les travaux). Baliser la zone d'intervention.
- 7° Etablir et faire signer le **permis de feu** suite à la visite commune du(des) lieu(x) d'intervention. Ne pas oublier d'informer les opérateurs situés à proximité de la zone d'intervention.

PENDANT LES TRAVAUX

- 8° Surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute.
- 9° Ne déposer les objets chauffés que sur des supports ne craignant pas la chaleur et ne risquant pas de la propager.

APRES LES TRAVAUX – 2 heures après la fin des travaux

- 10° Refroidir les éléments ou parties d'installations chaudes. Inspecter le lieu des travaux, les locaux adjacents et les environs pouvant être concernés par les projections d'étincelles ou les transferts de chaleur.
- 11° Maintenir une surveillance rigoureuse pendant deux heures au moins après la cessation des travaux. (De nombreux sinistres se sont en effet déclarés dans les heures suivant la fin des travaux). Si cette surveillance ne peut être assurée, cesser toute opération par point chaud au moins deux heures avant la cessation générale du travail dans l'établissement. Si possible, confier le relais de la surveillance à une personne nommément désignée pouvant accomplir des rondes.

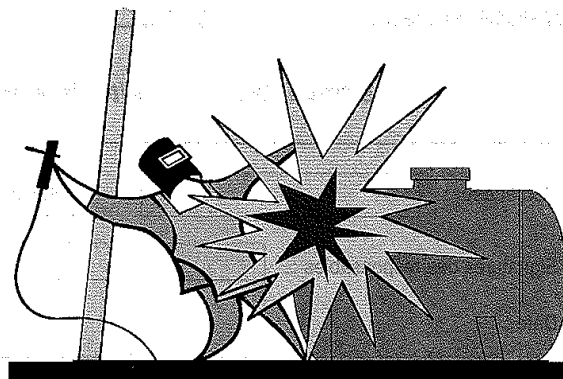


Fig. 1- EXPLOSION DUE A UN DEGAZAGE INCOMPLET

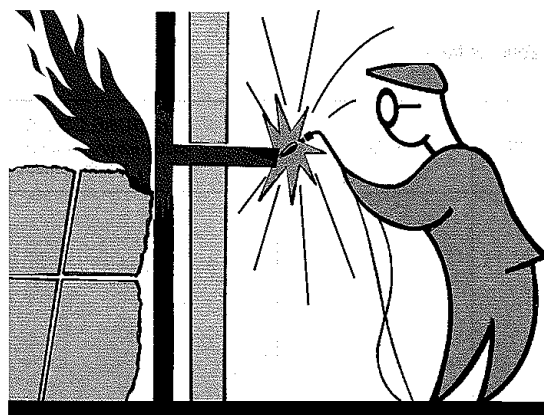


Fig. 2- INFLAMMATION AU CONTACT DE CONDUITES INVISIBLES CHAUFFEES

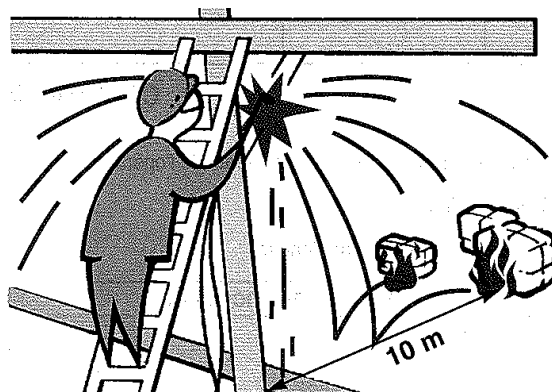


Fig. 3- LES PROJECTIONS DE PARTICULES INCANDESCENTES SONT DANGEREUSES JUSQU'A PLUS DE DIX METRES

6-23 : Audits de contrôles périodiques

NATAÏS

Domaine de Villeneuve

32130 BEZERIL

A l'attention de M. BONNET

**RAPPORT D'AUDIT D'UNE INSTALLATION
CLASSEE SOUMISE A DECLARATION**

RUBRIQUE : 2160.1B OU 2160.2B

**(SILOS ET INSTALLATIONS DE STOCKAGE EN VRAC DE
CEREALES, GRAINS, PRODUITS ALIMENTAIRES OU TOUT
AUTRE PRODUIT ORGANIQUE DEGAGEANT DES POUSSIERS
INFLAMMABLES Y COMPRIS LES STRUCTURES SOUS TENTE
OU STRUCTURE GONFLABLE)**

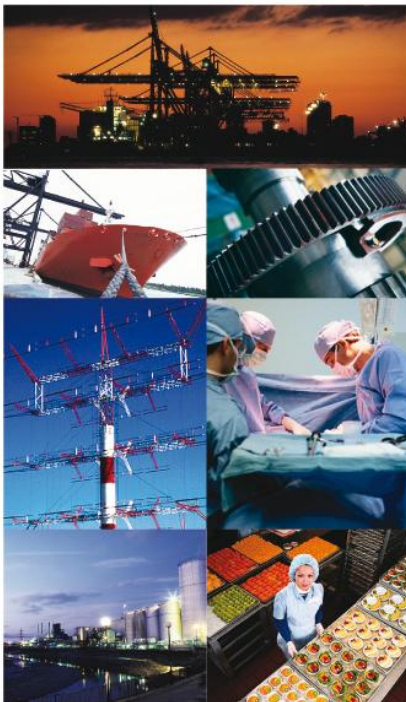
2160.1b : SILOS PLATS

2160.2b : AUTRES INSTALLATIONS

Audit du : 09/04/2019

Rapport N° A532622049RA-01-V1

Ce rapport annule et remplace le rapport N°



Agence d'Artigues-près Bordeaux
ZI Artigues
Avenue gay Lussac
33370 Artigues-près-Bordeaux
Tél. : 05 56 77 27 06 - Fax : 05 56 77 27 00

Ets NATAÏS
Domaine de Villeneuve
32130 BEZERIL

RAPPORT D'AUDIT D'UNE INSTALLATION CLASSEE

SOUMISE A DECLARATION SOUS LA RUBRIQUE : 2160.1b ou 2160.2b
(SILOS ET INSTALLATIONS DE STOCKAGE EN VRAC DE CEREALES, GRAINS,
PRODUITS ALIMENTAIRES OU TOUT AUTRE PRODUIT ORGANIQUE DEGAGEANT
DES POUSSIERS INFLAMMABLES Y COMPRIS LES STRUCTURES SOUS TENTE OU
STRUCTURE GONFLABLE)

2160 1b : SILOS PLATS

2160.2b: AUTRES INSTALLATIONS

Si le volume total du stockage est supérieur à 5000 m3 mais inférieure à ou égal à 15000 m3

Date de l'audit sur site : 09/04/2019
Lieu de l'intervention : La Régie (ex SCI Pop corn) 32130 BEZERIL
Intervenant Apave : Pascal FIETTE
Représentant de la Société : M. BONNET et Maxime DESCHUYTENEER
Rapport N° : A532622049RA-01-V1
Exemplaires envoyés : 2 à l'adresse ci-dessus

Indice de révision	Date de révision	Objet de la révision
01	10/05/2019	Création du document

Signature de l'intervenant



SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
CONSTATS	6
<i>SYNTHESE DES ECARTS CONSTATES</i>	20

Description des installations classées DC objet du présent audit

Cette partie du site des Est. NATAÏS correspond aux anciens Ets SCI POP CORN, composé de silos plats destinées au stockage de maïs. Ces silos sont composés de 47 cellules pour un volume total de 14913,5 m³.

Le site comprend une zone de réception (fosse 1), du stockage de gaz inflammables (4 cuves de propane), une réserve incendie de 120 m³ et un bassin d'orage de 457 m³.

Nota : les silos 39 à 47 n'étaient pas accessibles le jour de l'audit (fumigation)

**RAPPORT D'AUDIT D'UNE INSTALLATION CLASSEE SOUMISE A
DECLARATION SOUS LA RUBRIQUE : 2160.1B OU 2160.2B
(SILOS ET INSTALLATIONS DE STOCKAGE EN VRAC DE CEREALES, GRAINS,
PRODUITS ALIMENTAIRES OU TOUT AUTRE PRODUIT ORGANIQUE DEGAGEANT
DES POUSSIÈRES INFLAMMABLES Y COMPRIS LES STRUCTURES SOUS TENTE
OU STRUCTURE GONFLABLE)**

INTRODUCTION

Cet audit est réalisé en application du texte suivant :

- *Arrêté du 28 décembre 2007 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2160 relative aux silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables y compris les structures sous tente ou structure gonflable modifié en dernier lieu par l'arrêté du 1^{er} juillet 2013*
- *Les dispositions de cet arrêté sont applicables aux installations déclarées à compter du 6 septembre 2010*
- *Pour les installations déclarées entre le 3 juin 2008 et le 6 septembre 2010, seuls les points de contrôle suivants sont applicables :*
 - *A compter du 6 septembre 2010 : points 1.4, 2.1 sauf dernier alinéa, 2.4.2, 2.4.4, 2.8, 2.12, 3.2, 3.5, 3.7, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.10, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 7.7 de l'annexe III*
- *Pour les installations déclarées avant le 3 juin 2008, seules les points de contrôle suivants sont applicables :*
 - *A compter du 6 septembre 2010 : points 1.4, 2.1 Sauf dernier alinéa, 2.8, 2.12, 3.2, 3.5, 3.7, , 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.10, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 7.7 de l'annexe III*
- *Les installations relevant du régime de la déclaration au titre de la nomenclature des installations classées et incluses dans un établissement soumis à autorisation ou à enregistrement ne sont pas concernées par le contrôle périodique.*
- *Les écarts majeurs correspondent aux non-conformités majeures définies dans l'arrêté ministériel faisant l'objet du présent audit. .*

Nota :

La mention " CONFORME " signifie que le résultat de l'audit est satisfaisant au regard du point de contrôle fixé dans l'annexe de l'AMPG et non pas qu'il y a conformité à la totalité des prescriptions de l'AMPG (en effet il arrive que le point de contrôle ne porte pas sur la totalité des exigences de l'AMPG).

EXPLOITANT				
Nom de l'exploitant	NATAÏS		Site	La Régie coté SCI POPCORN
Adresse	Domaine de Villeneuve - 32130 BEZERIL			
Date de la demande (copie de la demande en annexe)	09/04/2019			
Date de déclaration de l'installation	11/04/2001	Date de mise en service de l'installation	2001	
Date du dernier contrôle	/	Organisme et Contrôleur	/	
Présentation des arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation concernée, pris en application de l'article L. 512-12 du code de l'environnement ou de l'article R.512-52			Liste des arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation concernée :	
Nombre de salariés de la structure contrôlée	moins de 10 salariés <input type="checkbox"/>	entre 10 et 250 salariés <input checked="" type="checkbox"/>	plus de 250 salariés <input type="checkbox"/>	Appartenance à un groupe <input type="checkbox"/>
	Nom du groupe :			
Site certifié ISO 14 001	oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>			

AUDIT			
Rapport d'audit n°	A532622049RA-01-V1	Date de l'audit	09/04/2019
Auditeur	Pascal FIETTE	Type d'audit	Base contrôle périodique ICPE
Date d'émission du rapport	10/05/2019		
Bilan de l'audit	Nombre d'écarts majeurs : 7		Nombre des autres écarts : 6

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
Arrêté du 28/12/2007 modifié par arrêté du 01/07/2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2160.1b ou 2160.2b relative aux silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables y compris les structures sous tente ou structure gonflable					
1. Dispositions générales					
1.4 Dossier installation classée					
L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants : - le dossier de déclaration ; - les plans tenus à jour ; - le récépissé de déclaration et les prescriptions générales ; - les arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation concernée, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, s'il y en a ; - les résultats des dernières mesures sur les effluents, les émissions à l'atmosphère et le bruit, les rapports des visites et de contrôle ; - les documents prévus aux points 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 4.1, 4.6 et 4.7 du présent arrêté ; - tous éléments utiles relatifs aux risques, et notamment les justificatifs prévus au 1.3.					
✓ Présentation du récépissé de la déclaration et des prescriptions générales	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
✓ Présentation des arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation, s'il y en a	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓ Vérification de la capacité totale de stockage de produits (la somme des capacités des cellules verticales de stockage [as de carreau y compris], celles des boisseaux et celles des silos plats, lesquelles sont calculées comme étant la totalité du volume pris entre les parois, majorée du volume de la pyramide formée par le tas au-dessus des parois) au regard de la capacité déclarée	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N°1 : Volume total des cellules de 12837 m ³ pour 14913.5 m ³ déclarés
✓ Vérification que la capacité totale de stockage de produits le jour du contrôle est inférieure au palier supérieur du régime déclaratif tel que défini à l'annexe de l'article R. 511-9 du code de l'environnement (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
2. Implantation - Aménagement					
2.1 Règle d'implantation et d'aménagement					
<p>Pour les silos déclarés après le 27 janvier 1999, les cellules de stockage et la tour de manutention du ou des silos (à l'exception des boisseaux visés au point 1.8) sont maintenues, par rapport aux limites de propriété, à une distance au moins égale à une fois la hauteur du silo. Cette distance n'est pas inférieure à 10 mètres pour les silos plats et à 25 mètres pour les autres types de stockage et les tours d'élévation.</p>					
<p>Pour les nouveaux silos, les cellules de stockage et la tour de manutention du ou des silos (à l'exception des boisseaux visés au point 1.8) sont implantées et maintenues, par rapport aux limites de propriété, à une distance au moins égale à une fois la hauteur du silo. Cette distance n'est pas inférieure à 10 mètres pour les silos plats et à 25 mètres pour les autres types de stockage et les tours d'élévation.</p>					
<p>Les tentes et les structures gonflables sont implantées et maintenues, par rapport aux limites de propriété, à une distance au moins égale à une fois la hauteur de la structure. Cette distance n'est pas inférieure à 10 mètres.</p>					Dernier alinéa en gras, non applicables aux installations (structures et tentes gonflables) déclarées avant le 6 septembre 2010
<p>✓ Respect des distances par rapport aux limites de propriété (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EM N°1 : le Silo N° 30 à moins de 10m des limites de propriété déclarées dans le dossier
2.4 Comportement au feu des bâtiments					
2.4.2 Résistance au feu					
<p>L'exploitant est en mesure de justifier que la conception des bâtiments permet d'éviter un effondrement en chaîne de la structure.</p> <p>Pour les silos verticaux béton, les bâtiments abritant l'installation présentent les caractéristiques de résistance au feu minimal suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - planchers et supports (murs porteurs, poteaux et poutres) de ces planchers R 120 (stabilité au feu de degré deux heures) ; - portes et fermetures (y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries) et leurs dispositifs de fermeture automatique présentant des caractéristiques de résistance au feu (pare-flamme) équivalentes à celles exigées pour les murs ou parois séparatifs auxquels elles sont associées. La fermeture automatique des portes résistantes au feu n'est pas gênée par des obstacles. <p>Les escaliers, monte-charges et ascenseurs situés dans la tour de manutention fermée sur quatre côtés sont encagés par des parois REI 60 (coupe-feu degré une heure).</p>					
<p>✓ Existence d'une étude technique démontrant que la conception de ces installations permet d'éviter la ruine en chaîne de l'ensemble de la structure (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Non applicable aux installations existantes avant le 03/06/2008</p> <p>N.A. : date déclaration des installations le 19/07/2007</p>

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet					
2.4.4 Désenfumage					
<p>Les galeries supérieures des silos verticaux, les silos plats, les tours de manutention et les silos combles sont équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation naturelle des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les exutoires à commandes automatique et manuelle font partie de ces dispositifs.</p> <p>Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont conformes aux normes en vigueur et sont adaptés aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>En ce qui concerne les silos combles, les silos plats, les galeries supérieures et les tours de manutention, la surface utile d'ouverture de l'ensemble des exutoires (y compris les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur) n'est pas inférieure à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 % de la superficie des locaux, si celle-ci est inférieure à 1 600 mètres carrés ; - une valeur à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 mètres carrés, sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie totale des locaux. <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) des exutoires à commandes automatiques ou manuelles est possible depuis le sol ou depuis la zone à désenfumer. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès.</p> <p>Ces dispositifs installés après le 31 décembre 2006 présentent, en référence à la norme NF EN 12101-2, les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bifonctions sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'aération ; - la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) pour des altitudes supérieures à 400 mètres et inférieures ou égales à 800 mètres. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les exutoires sont de la classe SL 500 et installés avec des dispositions constructives empêchant l'accumulation de la neige ; - classe de température ambiante T 0 (0 °C) ; - classe d'exposition à la chaleur B 300 (300 °C). <p>Des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation sont réalisées en partie inférieure des locaux.</p> <p>Les dispositions du présent point ne s'appliquent pas aux tentes et structures gonflables.</p>					
<p>✓ Présence de dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et gaz de combustion en partie haute des installations (excepté tentes et structures gonflables) (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Non applicable aux installations déclarées avant le 03/06/2008 Non applicable aux tentes et structures gonflables</p> <hr/> <p>N.A. : date déclaration des installations le 19/07/2007</p>

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
✓ Présence d'exutoires à commande automatique ou manuelle (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable aux installations déclarées avant le 03/06/2008 Non applicable aux tentes et structures gonflables N.A. : date déclaration des installations le 19/07/2007
✓ Contrôle de la possibilité de fermeture depuis le sol du local ou depuis la zone à désenfumer (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure) ;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable aux installations déclarées avant le 03/06/2008 Non applicable aux tentes et structures gonflables N.A. : date déclaration des installations le 19/07/2007
✓ Positionnement des commandes d'ouverture manuelle à proximité des accès (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Non applicable aux installations déclarées avant le 03/06/2008 Non applicable aux tentes et structures gonflables N.A. : date déclaration des installations le 19/07/2007
2.8 Mise à la terre des équipements					
<p>Les silos sont efficacement protégés contre les risques liés à la foudre.</p> <p>Tous les équipements, appareils, masses métalliques et parties conductrices (armatures béton armé, parties métalliques...) sont mis à la terre, conformément aux règlements et normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits, et reliés par des liaisons équipotentielles.</p> <p>Les prises de terre des équipements électriques, des masses métalliques et de l'installation extérieure de protection contre la foudre sont interconnectées et conformes aux réglementations en vigueur.</p> <p>Les vérifications périodiques de l'équipotentialité et du système de protection contre la foudre sont effectuées selon les normes en vigueur.</p>					
✓ Présentation des justificatifs des vérifications périodiques de l'équipotentialité et du système de protection contre la foudre (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
2.12 Règles d'implantation des installations occupées par des tiers ou du personnel non strictement nécessaire au fonctionnement de l'installation					
<p>Les locaux administratifs ainsi que les habitations situées dans les limites de propriété sont éloignés des capacités de stockage (à l'exception des boisseaux de chargement ou des boisseaux de reprise et des tours de manutention). Cette distance est d'au moins 10 mètres pour les silos existants et au moins égale à la hauteur du silo pour les nouveaux silos.</p> <p>On entend par local administratif un local où travaille du personnel ne participant pas à la conduite directe de l'installation (secrétaire, commerciaux, personnel administratif...).</p> <p>Les locaux utilisés spécifiquement par le personnel de conduite de l'installation (vestiaires, sanitaires, salles des commandes, poste de conduite, d'agrèage et de pesage...) ne sont pas concernés par le respect des distances minimales fixées au premier alinéa du présent article.</p>					

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
✓ Respect des distances d'éloignement des locaux administratifs et des habitations situées dans les limites de propriété (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Exploitation - Entretien					
3.2 Contrôle de l'accès					
Sans préjudice de réglementations spécifiques, toutes dispositions sont prises afin que les personnes non autorisées ou en dehors de toute surveillance ne puissent avoir accès aux installations (clôture, panneaux d'interdiction, etc.).					
✓ Présence d'un dispositif permettant le contrôle, la limitation de l'accès ou interdisant l'accès à l'établissement à toute personne étrangère à l'installation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N 2 : tous les locaux sont fermés mais le site n'est pas clôturé.
3.5 Propreté					
<p>Tous les silos, ainsi que les bâtiments ou locaux occupés par du personnel, sont débarrassés régulièrement des poussières recouvrant le sol, les parois, les structures porteuses, les chemins de câbles, les gaines, les canalisations, les appareils et les équipements.</p> <p>La quantité de poussière n'est pas supérieure à 50 g/m².</p> <p>La fréquence des nettoyages est fixée sous la responsabilité de l'exploitant et précisée dans les consignes organisationnelles. Les dates de nettoyage sont indiquées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Le nettoyage et les contrôles de la propreté sont renforcés dans les périodes de très forte activité et cela est précisé à travers des consignes écrites.</p> <p>Le nettoyage est, partout où cela est possible, réalisé à l'aide d'aspirateurs ou de centrales d'aspiration.</p> <p>L'appareil utilisé pour le nettoyage présente toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion et est adapté aux produits et poussières. Le recours à d'autres dispositifs de nettoyage, tels que l'utilisation de balais ou exceptionnellement d'air comprimé, fait l'objet de consignes particulières.</p> <p>Les locaux et les silos sont débarrassés de tout matériel ou produit qui n'est pas nécessaire au fonctionnement de l'établissement, notamment les palettes, les sacs et autres matières inflammables, les huiles et autres lubrifiants, etc.</p> <p>De plus, dans les silos combles et les silos plats, des écrans de cantonnement de poussières entre la tour et l'espace surcellules sont mis en place.</p>					
✓ Si d'autres dispositifs de nettoyage sont utilisés (balais, air comprimé), existence d'une consigne écrite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N° 3 : absence de consigne de écrite pour les opérations de nettoyage par balayage
✓ Présentation du registre contenant les dates de nettoyage en adéquation avec la fréquence des nettoyages précisées dans les consignes et fixées par l'exploitant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
3.7 Consignes d'exploitation					
<p>Les opérations de conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien...) et celles comportant des manipulations dangereuses font l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes prévoient notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les modes opératoires ; - la fréquence de vérification des dispositifs de conduite des installations, de sécurité et de limitation et/ou traitement des pollutions et nuisances générées ; - le programme de maintenance et les dates du nettoyage ; - un programme de surveillance des installations, avec une fréquence adaptée à l'âge et à l'état des structures, afin de prévenir les risques d'effondrement ou de rupture des capacités de stockage. Notamment, dans le cas des structures gonflables et des tentes, l'exploitant prend toute disposition pour s'assurer de la résistance de l'ancrage et de la fixation au sol. Les résultats de cette surveillance sont mis à la disposition de l'inspection des installations classées. - les conditions de conservation et de stockage des produits. <p>Par ailleurs, les consignes de nettoyage prévues au 3.5 précisent notamment les volumes et les surfaces à nettoyer, le personnel qui a la charge de ce nettoyage, le matériel à utiliser et sa disponibilité, les modalités du contrôle et des vérifications de propreté, qui sont au moins hebdomadaires pendant les périodes de manutention et de réception des produits.</p> <p>L'ensemble du personnel, y compris intérimaire ou saisonnier, est formé à l'application de ces consignes d'exploitation et des consignes de sécurité définies au 4.7.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation des consignes	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
4. Risques					
4.3 Moyens de secours contre l'incendie					
<p>L'installation est équipée de moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques encourus, en nombre suffisant, correctement répartis sur la superficie à protéger et appropriés aux risques, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ou plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux en nombre défini en fonction des sinistres potentiels, d'un débit minimum de 60 m³/h chacun pendant deux heures), publics ou privés, dont un implanté à 200 mètres au plus du risque, ou de points d'eau, bassins, citernes d'une capacité en rapport avec le sinistre potentiel à combattre, au minimum de 120 m³ ; la combinaison de ces moyens est possible, sous réserve de pouvoir disposer d'une ressource globale de 60 m³/h pendant deux heures exploitable par les engins de pompe ; - des extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ; - un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ; - des plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque local ; - des colonnes sèches dédiées. <p>Les canalisations constituant le réseau d'incendie sont indépendantes du réseau d'eau industrielle. Leurs sections sont calculées pour obtenir les débits et pressions nécessaires en n'importe quel emplacement. Les emplacements des bouches d'incendie, des colonnes sèches ou des extincteurs sont matérialisés sur les sols et bâtiments (par exemple au moyen de pictogrammes). Les bouches, poteaux incendie ou prises d'eau diverses qui équipent le réseau sont protégés contre le gel et sont munis de raccords normalisés. Ils sont judicieusement répartis dans l'installation. Ces équipements sont accessibles en toute circonstance.</p> <p>Le réseau d'eau incendie est conforme aux normes et aux réglementations en vigueur.</p> <p>Les colonnes sèches sont en matériaux incombustibles. Elles sont prévues dans les tours de manutention et sont conformes aux normes et aux réglementations en vigueur.</p> <p>Les dispositifs de lutte contre l'incendie sont correctement entretenus et maintenus en bon état de marche. Ils font l'objet de vérifications périodiques au moins annuelles.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Présence des moyens de secours contre l'incendie (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Visibilité et accessibilité des extincteurs (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Présence de plans comportant une description des dangers pour chaque local (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EM N°3 : absence de plan comportant une description des dangers de chaque local

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
✓ Présentation d'un justificatif de contrôle annuel des équipements (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4 Prévention des incendies et explosions					
<p>Dans les parties de l'installation visées au point 4.1 et susceptibles d'être à l'origine d'une explosion, les équipements et appareils électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques et, <i>a minima</i>, les moteurs présents dans les installations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartiennent aux catégories 1D, 2D ou 3D telles que définies dans le décret no 96-1010 du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles ; - ou disposent d'une étanchéité correspondant à un indice de protection IP 5X minimum (enveloppes "protégées contre les poussières" dans le cas de poussières isolantes, norme NF 60529) et possèdent une température de surface au plus égale au minimum : des deux tiers de la température d'inflammation en nuage et de la température d'inflammation en couche de 5 mm diminuée de 75 oC. <p>Dans tout l'établissement, les installations électriques, y compris les canalisations, sont conformes aux prescriptions de l'article 422 de la norme NF C 15-100 relative aux locaux à risque d'incendie. Les canalisations électriques ne sont pas une cause possible d'inflammation et sont convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement un rapport annuel effectué par un organisme compétent.</p> <p>Ce rapport comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une description des équipements et appareils présents dans les zones où peuvent apparaître des explosions, les conclusions de l'organisme quant à la conformité des installations ou les mesures à prendre pour assurer la conformité avec les dispositions du décret mentionné ci-dessus ; - les conclusions de l'organisme quant à la conformité des installations électriques dans tout le site et, le cas échéant, les mesures à prendre pour assurer la conformité avec les dispositions de l'article 422 de la norme NF C 15-100. <p>L'ensemble des non-conformités est levé sous un an.</p>					
✓ Présentation du rapport.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N° 4 : absence de Document Relatif à la Protection Contre les Explosions
✓ Vérification de la mise en place d'actions correctives, avec éventuellement des délais (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EM N° 3 : non vérifiable en absence de rapport type DRPCE

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
4.5 Interdiction des feux					
<p>Dans les parties de l'installation visées au point 4.1 pouvant être à l'origine d'incendies ou d'explosions, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque ou d'utiliser des matériels susceptibles de générer des points chauds ou des surfaces chaudes, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu".</p> <p>Il est interdit de fumer dans les installations ainsi que dans les aires de chargement, de déchargement, de stockage ou de manutention.</p> <p>Cette interdiction est affichée en caractères apparents.</p> <p>En ce qui concerne les engins munis de moteurs à combustion interne, des dispositions (pare-étincelles, mesures organisationnelles) sont prises pour qu'ils présentent des caractéristiques de sécurité suffisantes pour éviter l'incendie et l'explosion.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Affichage de l'interdiction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N° 5 : en absence de DRPE il n'est pas certain que l'affichage de l'interdiction soit présent dans toutes les zones concernées
4.6 " Permis d'intervention " - " permis de feu " dans les parties de l'installation visées au point 4.1					
<p>Dans les parties de l'installation visées au point 4.1, tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un "permis d'intervention", et éventuellement d'un "permis de feu", et en respectant les règles d'une consigne particulière.</p> <p>Le "permis d'intervention", et éventuellement le "permis de feu", et la consigne particulière sont établis et visés par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le "permis d'intervention" et éventuellement le "permis de feu", et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant. Elle fait l'objet d'un enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Dans le cas où il y a eu des opérations de travaux par points chauds au cours de l'année précédente, présentation de la consigne cosignée par l'exploitant/les personnes nommément désignées et l'entreprise extérieure, le cas échéant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EM N° 4 : absence de document cosigné
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation du "permis d'intervention" ou "permis de feu" dûment rempli avec vérification des installations à la fin des travaux et avant la reprise de l'activité (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
4.7 Consignes de sécurité					
<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes indiquent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties de l'installation visées au point 4.1 "incendie" et "explosions" ; - l'obligation du "permis d'intervention ou du permis de feu" pour les parties de l'installation visées au point 4.1 ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ; - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ; - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident ; - l'obligation de disposer d'une procédure de mise en sécurité permettant, en cas d'arrêt prolongé de la manutention, de mettre hors tension tout appareil et tout équipement ne concourant pas à la bonne conservation des grains (hors circuit spécifique lié à la ventilation, les automates de gestion et la silothermométrie) ; - l'obligation de réaliser une ronde hebdomadaire durant les périodes de réception et de manutention des produits, afin notamment de contrôler la température des produits stockés et la propreté. 					
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation et affichage des consignes	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N° 6 : Absence de consignes (obligation de permis d'intervention, permis de feu, procédures d'arrêt d'urgence, d'alerte, obligation d'alerte de l'interdiction des ICPE, ...)
4.10 Système de dépoussiérage					
<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter les émissions de poussières des systèmes d'aspiration, éviter une explosion ou un incendie dans une installation de dépoussiérage et limiter leur propagation et leurs conséquences lorsqu'ils se produisent. Il s'agit de l'une ou plusieurs des mesures suivantes : fractionnement des réseaux, dispositifs de découplage de l'explosion, dispositifs d'isolation de l'explosion, arrosage à l'eau.</p>					

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
<p>Pour les silos disposant d'installations d'aspiration :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ces installations sont asservies au fonctionnement des équipements de manutention, conformément au point 4.16 ; - les centrales d'aspiration (cyclones, filtres) des systèmes de dépoussiérage de type centralisé sont protégées par des dispositifs contre les effets de l'explosion interne ; les filtres sont sous caissons qui sont protégés par des événements (sauf impossibilité technique) débouchant sur l'extérieur ; - les canalisations amenant l'air poussiéreux dans les installations de dépoussiérage sont dimensionnées et conçues de manière à ne pas créer de dépôts de poussières ; - le stockage des poussières récupérées respecte les prescriptions de l'article 7.7 ; - en cas d'emploi de filtres ponctuels, l'exploitant s'assure auprès du constructeur que ces systèmes sont utilisables dans des zones où peuvent apparaître des explosions. <p>Dans les silos existants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne disposant d'aucune surface soufflable/évent de décharge conformes à l'article 4.8 sur une tour de manutention en béton ; - ne respectant pas une distance, entre les cellules de stockage, la tour de manutention du ou des silos (à l'exception des boisseaux visés au point 1.8) et les limites de propriété, au moins égale à une fois la hauteur du silo, avec un minimum de 10 mètres pour les silos plats et 25 mètres pour les autres types de stockage et les tours d'élévation, <p>un système de dépoussiérage est mis en place a minima sur les équipements de manutention et les équipements associés.</p>					
<p>✓ Présence de filtres sous caissons (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>✓ Présence d'événements sur les caissons ou existence d'un justificatif d'impossibilité technique (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.13 Elimination des corps étrangers					
<p>Des grilles sont mises en place sur les fosses de réception. La maille est calculée de manière à retenir au mieux les corps étrangers.</p> <p>S'il est procédé à d'autres opérations que celles purement liées à l'ensilage des produits, ces derniers sont préalablement débarrassés des corps étrangers risquant de provoquer des étincelles lors de chocs ou de frottements. Cette disposition est applicable à tous les silos procédant à un transport pneumatique interne des produits.</p>					
<p>✓ Présence de grilles sur les fosses de réception (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
4.14 Emission des poussières					
<p>Les appareils à l'intérieur desquels il est procédé à des manipulations de produits sont conçus de manière à limiter les émissions de poussières dans les locaux ou bâtiments où sont effectuées ces opérations.</p> <p>Les sources émettrices de poussières (jetées d'élevateur ou de transporteur) sont capotées. Elles sont étanches ou munies de dispositifs d'aspiration et de canalisation de transport de l'air poussiéreux.</p> <p>Cet air est dépoussiéré dans les conditions prévues au point 6.2 et au moyen de systèmes de dépoussiérage. Ce système d'aspiration est proportionné au système de manutention et est adapté en cas de modification des capacités de ce dernier.</p> <p>L'exploitant veille à éviter les courants d'air au-dessus de ce type d'installation.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Présence d'un capotage (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vérification du fonctionnement des dispositifs d'aspiration, le cas échéant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.15 Surveillance et conditions de stockage					
<p>L'exploitant s'assure que les conditions de stockage des produits (durée de stockage, taux d'humidité, température, etc.) n'entraînent pas de fermentations risquant de provoquer des dégagements de gaz inflammables ou une auto-inflammation.</p> <p>La température des produits stockés susceptibles de fermenter est contrôlée par des systèmes adaptés et appropriés (sondes thermométriques ou caméras thermiques). Cette disposition ne s'applique pas aux cellules contenant du sucre.</p> <p>Les produits sont contrôlés en humidité avant stockage, de façon à ce qu'ils ne soient pas stockés au-dessus de leur pourcentage maximum d'humidité.</p> <p>Les relevés de température et d'humidité font l'objet d'un enregistrement.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Présence de sondes thermométriques ou de dispositifs de contrôle de la température, le cas échéant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation d'un justificatif du contrôle périodique de la température, le cas échéant (cahier, enregistrement papier...) (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation d'un justificatif du contrôle de l'humidité à réception des produits (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
4.16 Fonctionnement des installations de transfert de grains					
<p>Les équipements/matériels mécaniques sont protégés contre la pénétration des poussières, ils sont convenablement lubrifiés.</p> <p>Les installations de dépoussiérage, élévateurs, transporteurs ou moteurs sont asservis à des dispositifs permettant la détection immédiate d'un incident de fonctionnement et sont reliés à une alarme sonore ou visuelle.</p> <p>Le fonctionnement des équipements de manutention est asservi au fonctionnement des installations de dépoussiérage si elles existent : ces équipements ne démarrent que si les systèmes de dépoussiérage fonctionnent et, en cas d'arrêt, le circuit passe immédiatement en phase de vidange et s'arrête une fois la vidange terminée ou après une éventuelle temporisation adaptée à l'exploitation.</p> <p>Les transporteurs à chaîne sont équipés de détecteurs de bourrage, les élévateurs sont équipés de détecteurs de déport de sangles et les transporteurs à bandes sont munis de capteurs de déport de bandes. De plus, les transporteurs à bandes et les élévateurs sont munis de contrôleurs de rotation. Ces capteurs arrêtent l'installation après une éventuelle temporisation limitée à quelques secondes.</p> <p>Les bandes de transporteurs respectent la norme NF EN ISO 340, version avril 2005, ou les normes NF EN 12881-1, version juillet 2008, et NF EN 12881-2, version juin 2008 (bandes difficilement propagatrices de la flamme). Cette disposition n'est applicable aux installations existantes qu'en cas de remplacement d'une bande de transporteurs.</p> <p>Si le transport des produits est effectué par voie pneumatique, la taille des conduites est calculée de manière à assurer une vitesse supérieure à 15 m/s pour éviter les dépôts ou bourrages.</p> <p>Les gaines d'élévateur sont munies de regards ou de trappes de visite. Ces derniers ne peuvent être ouverts que par du personnel qualifié.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Présence d'un asservissement de la manutention (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Présence de capteurs de déport de bandes/sangles, de détecteurs de bourrage et de contrôleurs de rotation sur les équipements concernés (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	EM N° 5 : absence de capteurs de déport de bande voir transporteur haut silo N° 31 à 38
<input checked="" type="checkbox"/> Vérification visuelle (dans le cas de bandes imprimées) ou, à défaut, documentaire par le biais d'une attestation de la caractéristique difficilement propagatrice de la flamme des bandes de transporteurs (par le biais des normes NF EN ISO 340, version avril 2005, ou NF EN 12881-1, version janvier 2006, et NF EN 12881-2, version septembre 2005) (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	EM N° 6 : absence d'information sur les caractéristiques des bandes transporteuses

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
7. Déchets					
7.7 Stockage des poussières					
<p>Les poussières ainsi que les produits résultant du traitement de ces dernières sont stockés en attente d'élimination ou d'utilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit dans des capacités extérieures aux capacités de stockage et distinctes de ces derniers ; - soit dans des cellules ou boisseaux – découplés et éventés – intégrées au silo, mais n'ayant aucune connexion avec les cellules contenant les produits (pas de continuité des stockages ou des organes de transport) ; - soit conditionnés en sacs fermés, stockés en masse à l'extérieur des installations, comme prévu au point 3.5 ; - soit dans des bennes convenablement bâchées ou capotées, de façon à éviter la formation d'un nuage de poussières. <p>Pour les nouveaux silos, les stockages de poussières sont réalisés à l'extérieur.</p>					
✓ Vérification des conditions de stockage des poussières : localisation, éventage/découplage, conditionnement en sacs ou en bennes étanches (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	EM N° 7 : absence de benne étanche dans local ouvert

SYNTHESE DES ECARTS CONSTATES

ECARTS CONSTATEES	
Points sur lesquels des mesures correctives ou préventives doivent être mises en œuvre pour assurer la conformité à la réglementation	
n° EM	Écarts majeures ⁽¹⁾ constatés
1	<u>Art 2.1 Règle d'implantation et d'aménagement</u> : le Silo N° 30 à moins de 10m des limites de propriété déclarées dans le dossier
2	<u>Art 4.3 Moyens de secours contre l'incendie</u> : absence de plan comportant une description des dangers de chaque local
3	<u>Art 4.4 Prévention des incendie et explosions</u> : non vérifiable en absence de rapport type DRPCE
4	<u>Art 4.6 Permis intervention et permis de feu</u> : absence de document cosigné
5	<u>Art 4.16 fonctionnement des installations de transfert de grains</u> : absence de capteurs de déport de bande voir transporteur haut silo N° 31 à 38
6	<u>Art 4.16 fonctionnement des installations de transfert de grains</u> : absence d'information sur les caractéristiques des bandes transporteuses
7	<u>Art 7.7 stockage des poussières</u> : absence de benne étanche dans local ouvert
n° AE	Autres écarts
1	<u>Art 1.4 dossier installation classée</u> : Volume total des cellules de 12837 m ³ pour 14913.5 m ³ déclarés
2	<u>Art 3.2 Contrôle de l'accès</u> : tous les locaux sont fermés mais le site n'est pas clôturé.
3	<u>Art 3.5 Propreté</u> : absence de consigne écrite pour les opérations de nettoyage par balayage ou autres
4	<u>Art 4.4 Prévention des incendie et explosions</u> : absence de Document Relatif à la Protection Contre les Explosions
5	<u>Art 4.5 interdiction des feux</u> : en absence de DRPE il n'est pas certain que l'affichage de l'interdiction soit présent dans toutes les zones concernées
6	<u>Art 4.7 consignes de sécurité</u> : Absence de consignes (obligation de permis d'intervention, permis de feu, procédures d'arrêt d'urgence, d'alerte, obligation d'alerte de l'interdiction des ICPE, ...)

NATAÏS

Domaine de Villeneuve

32130 BEZERIL

A l'attention de M. BONNET

**RAPPORT D'AUDIT D'UNE INSTALLATION
CLASSEE SOUMISE A DECLARATION**

RUBRIQUE : 2160.1B OU 2160.2B

**(SILOS ET INSTALLATIONS DE STOCKAGE EN VRAC DE
CEREALES, GRAINS, PRODUITS ALIMENTAIRES OU TOUT
AUTRE PRODUIT ORGANIQUE DEGAGEANT DES POUSSIERS
INFLAMMABLES Y COMPRIS LES STRUCTURES SOUS TENTE
OU STRUCTURE GONFLABLE)**

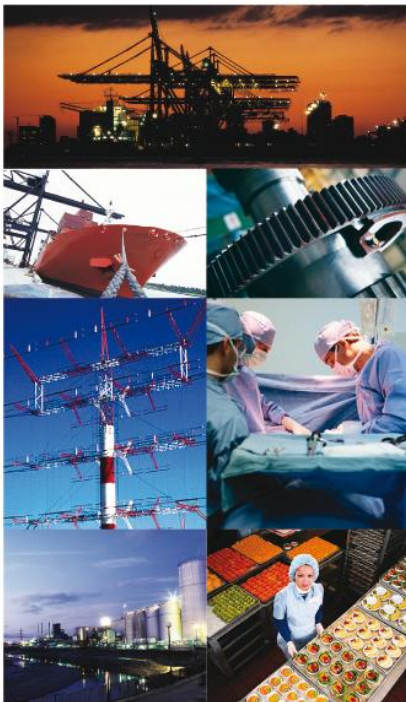
2160.1b : SILOS PLATS

2160.2b : AUTRES INSTALLATIONS

Audit du : 09/04/2019

Rapport N°A532622049RA-02-V1

Ce rapport annule et remplace le rapport N°



Agence d'Artigues-près Bordeaux
ZI Artigues
Avenue gay Lussac
33370 Artigues-près-Bordeaux
Tél. : 05 56 77 27 06 - Fax : 05 56 77 27 00

Ets NATAÏS
Domaine de Villeneuve
32130 BEZERIL

RAPPORT D'AUDIT D'UNE INSTALLATION CLASSEE

SOUMISE A DECLARATION SOUS LA RUBRIQUE : 2160.1b ou 2160.2b
(SILOS ET INSTALLATIONS DE STOCKAGE EN VRAC DE CEREALES, GRAINS,
PRODUITS ALIMENTAIRES OU TOUT AUTRE PRODUIT ORGANIQUE DEGAGEANT
DES POUSSIERS INFLAMMABLES Y COMPRIS LES STRUCTURES SOUS TENTE OU
STRUCTURE GONFLABLE)

- 2160 1b : SILOS PLATS
- 2160.2b: AUTRES INSTALLATIONS

Si le volume total du stockage est supérieur à 5000 m3 mais inférieure à ou égal à 15000 m3

Date de l'audit sur site : 09/04/2019

Lieu de l'intervention : La Régie (ex SCI Pop corn) 32130 BEZERIL

Intervenant Apave : Pascal FIETTE

Représentant de la Société : M. BONNET et Maxime DESCHUYTENEER

Rapport N° : A532622049RA-02-V1

Exemplaires envoyés : **2 à l'adresse ci-dessus**

Indice de révision	Date de révision	Objet de la révision
01	10/05/2019	Création du document

Signature de l'intervenant



SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
CONSTATS	6
<i>SYNTHESE DES ECARTS CONSTATES</i>	20

Description des installations classées DC objet du présent audit

Cette partie du site des Ets. NATAÏS correspond aux anciens Ets STOCK AGRI, et comprend des silos destinées au stockage de maïs. Ces silos sont composés de 17 cellules pour un volume total de 14890 m³.

Le site comprend une zone de réception (fosse 2 et 3), du stockage de gaz inflammables (4 cuves de propane), une réserve incendie de 120 m³ et un bassin d'orage de 457 m³.

Nota : les silos 50 à 59 n'étaient pas accessibles le jour de l'audit (fumigation)

**RAPPORT D'AUDIT D'UNE INSTALLATION CLASSEE SOUMISE A
DECLARATION SOUS LA RUBRIQUE : 2160.1B OU 2160.2B
(SILOS ET INSTALLATIONS DE STOCKAGE EN VRAC DE CEREALES, GRAINS,
PRODUITS ALIMENTAIRES OU TOUT AUTRE PRODUIT ORGANIQUE DEGAGEANT
DES POUSSIÈRES INFLAMMABLES Y COMPRIS LES STRUCTURES SOUS TENTE
OU STRUCTURE GONFLABLE)**

INTRODUCTION

Cet audit est réalisé en application des textes suivants :

- *Arrêté du 28 décembre 2007 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2160 relative aux silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables y compris les structures sous tente ou structure gonflable modifié en dernier lieu par l'arrêté du 1^{er} juillet 2013*
- *Les dispositions de cet arrêté sont applicables aux installations déclarées à compter du 6 septembre 2010*
- *Pour les installations déclarées entre le 3 juin 2008 et le 6 septembre 2010, seuls les points de contrôle suivants sont applicables :*
 - *A compter du 6 septembre 2010 : points 1.4, 2.1 sauf dernier alinéa, 2.4.2, 2.4.4, 2.8, 2.12, 3.2, 3.5, 3.7, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.10, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 7.7 de l'annexe III*
- *Pour les installations déclarées avant le 3 juin 2008, seules les points de contrôle suivants sont applicables :*
 - *A compter du 6 septembre 2010 : points 1.4, 2.1 Sauf dernier alinéa, 2.8, 2.12, 3.2, 3.5, 3.7, , 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.10, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 7.7 de l'annexe III*
- *Les installations relevant du régime de la déclaration au titre de la nomenclature des installations classées et incluses dans un établissement soumis à autorisation ou à enregistrement ne sont pas concernées par le contrôle périodique.*
- *Les écarts majeurs correspondent aux non-conformités majeures définies dans l'arrêté ministériel faisant l'objet du présent audit. .*

Nota :

La mention " CONFORME " signifie que le résultat de l'audit est satisfaisant au regard du point de contrôle fixé dans l'annexe de l'AMPG et non pas qu'il y a conformité à la totalité des prescriptions de l'AMPG (en effet il arrive que le point de contrôle ne porte pas sur la totalité des exigences de l'AMPG).

EXPLOITANT				
Nom de l'exploitant	NATAÏS		Site	La Régie coté agristock
Adresse	Domaine de Villeneuve - 32130 BEZERIL			
Date de la demande (copie de la demande en annexe)	09/04/2019			
Date de déclaration de l'installation	21/12/2012	Date de mise en service de l'installation	2011	
Date du dernier contrôle	/	Organisme et Contrôleur	/	
Présentation des arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation concernée, pris en application de l'article L. 512-12 du code de l'environnement ou de l'article R.512-52			Liste des arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation concernée :	
Nombre de salariés de la structure contrôlée	moins de 10 salariés <input type="checkbox"/>	entre 10 et 250 salariés <input checked="" type="checkbox"/>	plus de 250 salariés <input type="checkbox"/>	Appartenance à un groupe <input type="checkbox"/>
	Nom du groupe :			
Site certifié ISO 14 001	oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>			

AUDIT			
Rapport d'audit n°	A532622049RA-02-V1	Date de l'audit	09/04/2019
Auditeur	Pascal FIETTE	Type d'audit	Base contrôle périodique ICPE
Date d'émission du rapport	10/05/2019		
Bilan de l'audit	Nombre d'écarts majeurs : 11		Nombre des autres écarts : 6

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
Arrêté du 28/12/2007 modifié par arrêté du 01/07/2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 2160.1b ou 2160.2b relative aux silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables y compris les structures sous tente ou structure gonflable					
1. Dispositions générales					
1.4 Dossier installation classée					
L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants : - le dossier de déclaration ; - les plans tenus à jour ; - le récépissé de déclaration et les prescriptions générales ; - les arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation concernée, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, s'il y en a ; - les résultats des dernières mesures sur les effluents, les émissions à l'atmosphère et le bruit, les rapports des visites et de contrôle ; - les documents prévus aux points 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 4.1, 4.6 et 4.7 du présent arrêté ; - tous éléments utiles relatifs aux risques, et notamment les justificatifs prévus au 1.3.					
✓ Présentation du récépissé de la déclaration et des prescriptions générales	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
✓ Présentation des arrêtés préfectoraux relatifs à l'installation, s'il y en a	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓ Vérification de la capacité totale de stockage de produits (la somme des capacités des cellules verticales de stockage [as de carreau y compris], celles des boisseaux et celles des silos plats, lesquelles sont calculées comme étant la totalité du volume pris entre les parois, majorée du volume de la pyramide formée par le tas au-dessus des parois) au regard de la capacité déclarée	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N°1 : Volume total des cellules de 15176 m ³ pour 14570 m ³ déclarés
✓ Vérification que la capacité totale de stockage de produits le jour du contrôle est inférieure au palier supérieur du régime déclaratif tel que défini à l'annexe de l'article R. 511-9 du code de l'environnement (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
2. Implantation - Aménagement					
2.1 Règle d'implantation et d'aménagement					
Pour les silos déclarés après le 27 janvier 1999, les cellules de stockage et la tour de manutention du ou des silos (à l'exception des boisseaux visés au point 1.8) sont maintenues, par rapport aux limites de propriété, à une distance au moins égale à une fois la hauteur du silo. Cette distance n'est pas inférieure à 10 mètres pour les silos plats et à 25 mètres pour les autres types de stockage et les tours d'élévation.					
Pour les nouveaux silos, les cellules de stockage et la tour de manutention du ou des silos (à l'exception des boisseaux visés au point 1.8) sont implantées et maintenues, par rapport aux limites de propriété, à une distance au moins égale à une fois la hauteur du silo. Cette distance n'est pas inférieure à 10 mètres pour les silos plats et à 25 mètres pour les autres types de stockage et les tours d'élévation.					
Les tentes et les structures gonflables sont implantées et maintenues, par rapport aux limites de propriété, à une distance au moins égale à une fois la hauteur de la structure. Cette distance n'est pas inférieure à 10 mètres.					Dernier alinéa en gras, non applicables aux installations (structures et tentes gonflables) déclarées avant le 6 septembre 2010
<input checked="" type="checkbox"/> Respect des distances par rapport aux limites de propriété (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EM N°1 : la distance de 25 m aux limites de propriété n'est pas respectée
2.4 Comportement au feu des bâtiments					
2.4.2 Résistance au feu					
<p>L'exploitant est en mesure de justifier que la conception des bâtiments permet d'éviter un effondrement en chaîne de la structure.</p> <p>Pour les silos verticaux béton, les bâtiments abritant l'installation présentent les caractéristiques de résistance au feu minimal suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - planchers et supports (murs porteurs, poteaux et poutres) de ces planchers R 120 (stabilité au feu de degré deux heures) ; - portes et fermetures (y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries) et leurs dispositifs de fermeture automatique présentant des caractéristiques de résistance au feu (pare-flamme) équivalentes à celles exigées pour les murs ou parois séparatifs auxquels elles sont associées. La fermeture automatique des portes résistantes au feu n'est pas gênée par des obstacles. <p>Les escaliers, monte-charges et ascenseurs situés dans la tour de manutention fermée sur quatre côtés sont encagés par des parois REI 60 (coupe-feu degré une heure).</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Existence d'une étude technique démontrant que la conception de ces installations permet d'éviter la ruine en chaîne de l'ensemble de la structure (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Non applicable aux installations existantes avant le 03/06/2008 EM N° 2 : Absence de document justificatif (étude technique, ..)

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet					
2.4.4 Désenfumage					
<p>Les galeries supérieures des silos verticaux, les silos plats, les tours de manutention et les silos combles sont équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation naturelle des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie (lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre dispositif équivalent). Les exutoires à commandes automatique et manuelle font partie de ces dispositifs.</p> <p>Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont conformes aux normes en vigueur et sont adaptés aux risques particuliers de l'installation.</p> <p>En ce qui concerne les silos combles, les silos plats, les galeries supérieures et les tours de manutention, la surface utile d'ouverture de l'ensemble des exutoires (y compris les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur) n'est pas inférieure à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 % de la superficie des locaux, si celle-ci est inférieure à 1 600 mètres carrés ; - une valeur à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 mètres carrés, sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie totale des locaux. <p>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) des exutoires à commandes automatiques ou manuelles est possible depuis le sol ou depuis la zone à désenfumer. Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès.</p> <p>Ces dispositifs installés après le 31 décembre 2006 présentent, en référence à la norme NF EN 12101-2, les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fiabilité : classe RE 300 (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bifonctions sont soumis à 10 000 cycles d'ouverture en position d'aération ; - la classification de la surcharge neige à l'ouverture est SL 250 (25 daN/m²) pour des altitudes inférieures ou égales à 400 mètres et SL 500 (50 daN/m²) pour des altitudes supérieures à 400 mètres et inférieures ou égales à 800 mètres. La classe SL 0 est utilisable si la région d'implantation n'est pas susceptible d'être enneigée ou si des dispositions constructives empêchent l'accumulation de la neige. Au-dessus de 800 mètres, les exutoires sont de la classe SL 500 et installés avec des dispositions constructives empêchant l'accumulation de la neige ; - classe de température ambiante T 0 (0 °C) ; - classe d'exposition à la chaleur B 300 (300 °C). <p>Des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation sont réalisées en partie inférieure des locaux.</p> <p>Les dispositions du présent point ne s'appliquent pas aux tentes et structures gonflables.</p>					
<p>✓ Présence de dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et gaz de combustion en partie haute des installations (excepté tentes et structures gonflables) (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Non applicable aux installations déclarées avant le 03/06/2008</p> <p>Non applicable aux tentes et structures gonflables</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>EN N°3 : Dispositif d'évacuation des fumées non visible ou non accessibles</p>

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
✓ Présence d'exutoires à commande automatique ou manuelle (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Non applicable aux installations déclarées avant le 03/06/2008 Non applicable aux tentes et structures gonflables EN N°4 : exutoire non visible ou non accessibles
✓ Contrôle de la possibilité de fermeture depuis le sol du local ou depuis la zone à désenfumer (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure) ;	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Non applicable aux installations déclarées avant le 03/06/2008 Non applicable aux tentes et structures gonflables EN N°5 : Dispositif fermeture depuis le sol du local ou de la zone à désenfumer non visible ou non accessibles
✓ Positionnement des commandes d'ouverture manuelle à proximité des accès (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Non applicable aux installations déclarées avant le 03/06/2008 Non applicable aux tentes et structures gonflables EN N°6 : Dispositif de commande à proximité des accès non visible ou non accessibles
2.8 Mise à la terre des équipements					
<p>Les silos sont efficacement protégés contre les risques liés à la foudre.</p> <p>Tous les équipements, appareils, masses métalliques et parties conductrices (armatures béton armé, parties métalliques...) sont mis à la terre, conformément aux règlements et normes applicables, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits, et reliés par des liaisons équipotentielles.</p> <p>Les prises de terre des équipements électriques, des masses métalliques et de l'installation extérieure de protection contre la foudre sont interconnectées et conformes aux réglementations en vigueur.</p> <p>Les vérifications périodiques de l'équipotentialité et du système de protection contre la foudre sont effectuées selon les normes en vigueur.</p>					
✓ Présentation des justificatifs des vérifications périodiques de l'équipotentialité et du système de protection contre la foudre (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
2.12 Règles d'implantation des installations occupées par des tiers ou du personnel non strictement nécessaire au fonctionnement de l'installation					
<p>Les locaux administratifs ainsi que les habitations situées dans les limites de propriété sont éloignés des capacités de stockage (à l'exception des boisseaux de chargement ou des boisseaux de reprise et des tours de manutention). Cette distance est d'au moins 10 mètres pour les silos existants et au moins égale à la hauteur du silo pour les nouveaux silos.</p> <p>On entend par local administratif un local où travaille du personnel ne participant pas à la conduite directe de l'installation (secrétaire, commerciaux, personnel administratif...).</p> <p>Les locaux utilisés spécifiquement par le personnel de conduite de l'installation (vestiaires, sanitaires, salles des commandes, poste de conduite, d'agrégage et de pesage...) ne sont pas concernés par le respect des distances minimales fixées au premier alinéa du présent article.</p>					

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
✓ Respect des distances d'éloignement des locaux administratifs et des habitations situées dans les limites de propriété (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Exploitation - Entretien					
3.2 Contrôle de l'accès					
Sans préjudice de réglementations spécifiques, toutes dispositions sont prises afin que les personnes non autorisées ou en dehors de toute surveillance ne puissent avoir accès aux installations (clôture, panneaux d'interdiction, etc.).					
✓ Présence d'un dispositif permettant le contrôle, la limitation de l'accès ou interdisant l'accès à l'établissement à toute personne étrangère à l'installation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N 2 : tous les locaux sont fermés mais le site n'est pas clôturé.
3.5 Propreté					
<p>Tous les silos, ainsi que les bâtiments ou locaux occupés par du personnel, sont débarrassés régulièrement des poussières recouvrant le sol, les parois, les structures porteuses, les chemins de câbles, les gaines, les canalisations, les appareils et les équipements.</p> <p>La quantité de poussière n'est pas supérieure à 50 g/m².</p> <p>La fréquence des nettoyages est fixée sous la responsabilité de l'exploitant et précisée dans les consignes organisationnelles. Les dates de nettoyage sont indiquées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Le nettoyage et les contrôles de la propreté sont renforcés dans les périodes de très forte activité et cela est précisé à travers des consignes écrites.</p> <p>Le nettoyage est, partout où cela est possible, réalisé à l'aide d'aspirateurs ou de centrales d'aspiration.</p> <p>L'appareil utilisé pour le nettoyage présente toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion et est adapté aux produits et poussières. Le recours à d'autres dispositifs de nettoyage, tels que l'utilisation de balais ou exceptionnellement d'air comprimé, fait l'objet de consignes particulières.</p> <p>Les locaux et les silos sont débarrassés de tout matériel ou produit qui n'est pas nécessaire au fonctionnement de l'établissement, notamment les palettes, les sacs et autres matières inflammables, les huiles et autres lubrifiants, etc.</p> <p>De plus, dans les silos combles et les silos plats, des écrans de cantonnement de poussières entre la tour et l'espace surcellules sont mis en place.</p>					
✓ Si d'autres dispositifs de nettoyage sont utilisés (balais, air comprimé), existence d'une consigne écrite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N° 3 : absence de consigne de écrite pour les opérations de nettoyage par balayage
✓ Présentation du registre contenant les dates de nettoyage en adéquation avec la fréquence des nettoyages précisées dans les consignes et fixées par l'exploitant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
3.7 Consignes d'exploitation					
<p>Les opérations de conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien...) et celles comportant des manipulations dangereuses font l'objet de consignes d'exploitation écrites. Ces consignes prévoient notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les modes opératoires ; - la fréquence de vérification des dispositifs de conduite des installations, de sécurité et de limitation et/ou traitement des pollutions et nuisances générées ; - le programme de maintenance et les dates du nettoyage ; - un programme de surveillance des installations, avec une fréquence adaptée à l'âge et à l'état des structures, afin de prévenir les risques d'effondrement ou de rupture des capacités de stockage. Notamment, dans le cas des structures gonflables et des tentes, l'exploitant prend toute disposition pour s'assurer de la résistance de l'ancrage et de la fixation au sol. Les résultats de cette surveillance sont mis à la disposition de l'inspection des installations classées. - les conditions de conservation et de stockage des produits. <p>Par ailleurs, les consignes de nettoyage prévues au 3.5 précisent notamment les volumes et les surfaces à nettoyer, le personnel qui a la charge de ce nettoyage, le matériel à utiliser et sa disponibilité, les modalités du contrôle et des vérifications de propreté, qui sont au moins hebdomadaires pendant les périodes de manutention et de réception des produits.</p> <p>L'ensemble du personnel, y compris intérimaire ou saisonnier, est formé à l'application de ces consignes d'exploitation et des consignes de sécurité définies au 4.7.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation des consignes	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
4. Risques					
4.3 Moyens de secours contre l'incendie					
<p>L'installation est équipée de moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques encourus, en nombre suffisant, correctement répartis sur la superficie à protéger et appropriés aux risques, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ou plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux en nombre défini en fonction des sinistres potentiels, d'un débit minimum de 60 m³/h chacun pendant deux heures), publics ou privés, dont un implanté à 200 mètres au plus du risque, ou de points d'eau, bassins, citernes d'une capacité en rapport avec le sinistre potentiel à combattre, au minimum de 120 m³ ; la combinaison de ces moyens est possible, sous réserve de pouvoir disposer d'une ressource globale de 60 m³/h pendant deux heures exploitable par les engins de pompe ; - des extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés ; - un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours ; - des plans des locaux facilitant l'intervention des services d'incendie et de secours avec une description des dangers pour chaque local ; - des colonnes sèches dédiées. <p>Les canalisations constituant le réseau d'incendie sont indépendantes du réseau d'eau industrielle. Leurs sections sont calculées pour obtenir les débits et pressions nécessaires en n'importe quel emplacement. Les emplacements des bouches d'incendie, des colonnes sèches ou des extincteurs sont matérialisés sur les sols et bâtiments (par exemple au moyen de pictogrammes). Les bouches, poteaux incendie ou prises d'eau diverses qui équipent le réseau sont protégés contre le gel et sont munis de raccords normalisés. Ils sont judicieusement répartis dans l'installation. Ces équipements sont accessibles en toute circonstance.</p> <p>Le réseau d'eau incendie est conforme aux normes et aux réglementations en vigueur.</p> <p>Les colonnes sèches sont en matériaux incombustibles. Elles sont prévues dans les tours de manutention et sont conformes aux normes et aux réglementations en vigueur.</p> <p>Les dispositifs de lutte contre l'incendie sont correctement entretenus et maintenus en bon état de marche. Ils font l'objet de vérifications périodiques au moins annuelles.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Présence des moyens de secours contre l'incendie (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Visibilité et accessibilité des extincteurs (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Présence de plans comportant une description des dangers pour chaque local (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EM N°7 : absence de plan comportant une description des dangers de chaque local

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
✓ Présentation d'un justificatif de contrôle annuel des équipements (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.4 Prévention des incendies et explosions					
<p>Dans les parties de l'installation visées au point 4.1 et susceptibles d'être à l'origine d'une explosion, les équipements et appareils électriques, mécaniques, hydrauliques et pneumatiques et, <i>a minima</i>, les moteurs présents dans les installations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - appartiennent aux catégories 1D, 2D ou 3D telles que définies dans le décret no 96-1010 du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles ; - ou disposent d'une étanchéité correspondant à un indice de protection IP 5X minimum (enveloppes "protégées contre les poussières" dans le cas de poussières isolantes, norme NF 60529) et possèdent une température de surface au plus égale au minimum : des deux tiers de la température d'inflammation en nuage et de la température d'inflammation en couche de 5 mm diminuée de 75 oC. <p>Dans tout l'établissement, les installations électriques, y compris les canalisations, sont conformes aux prescriptions de l'article 422 de la norme NF C 15-100 relative aux locaux à risque d'incendie. Les canalisations électriques ne sont pas une cause possible d'inflammation et sont convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement un rapport annuel effectué par un organisme compétent.</p> <p>Ce rapport comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une description des équipements et appareils présents dans les zones où peuvent apparaître des explosions, les conclusions de l'organisme quant à la conformité des installations ou les mesures à prendre pour assurer la conformité avec les dispositions du décret mentionné ci-dessus ; - les conclusions de l'organisme quant à la conformité des installations électriques dans tout le site et, le cas échéant, les mesures à prendre pour assurer la conformité avec les dispositions de l'article 422 de la norme NF C 15-100. <p>L'ensemble des non-conformités est levé sous un an.</p>					
✓ Présentation du rapport.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N° 4 : absence de Document Relatif à la Protection Contre les Explosions
✓ Vérification de la mise en place d'actions correctives, avec éventuellement des délais (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EM N° 8 : non vérifiable en absence de rapport type DRPCE

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
4.5 Interdiction des feux					
<p>Dans les parties de l'installation visées au point 4.1 pouvant être à l'origine d'incendies ou d'explosions, il est interdit d'apporter du feu sous une forme quelconque ou d'utiliser des matériels susceptibles de générer des points chauds ou des surfaces chaudes, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu".</p> <p>Il est interdit de fumer dans les installations ainsi que dans les aires de chargement, de déchargement, de stockage ou de manutention.</p> <p>Cette interdiction est affichée en caractères apparents.</p> <p>En ce qui concerne les engins munis de moteurs à combustion interne, des dispositions (pare-étincelles, mesures organisationnelles) sont prises pour qu'ils présentent des caractéristiques de sécurité suffisantes pour éviter l'incendie et l'explosion.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Affichage de l'interdiction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N° 5 : en absence de DRPE il n'est pas certain que l'affichage de l'interdiction soit présent dans toutes les zones concernées
4.6 " Permis d'intervention " - " permis de feu " dans les parties de l'installation visées au point 4.1					
<p>Dans les parties de l'installation visées au point 4.1, tous les travaux de réparation ou d'aménagement conduisant à une augmentation des risques (emploi d'une flamme ou d'une source chaude, purge des circuits...) ne peuvent être effectués qu'après délivrance d'un "permis d'intervention", et éventuellement d'un "permis de feu", et en respectant les règles d'une consigne particulière.</p> <p>Le "permis d'intervention", et éventuellement le "permis de feu", et la consigne particulière sont établis et visés par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le "permis d'intervention" et éventuellement le "permis de feu", et la consigne particulière relative à la sécurité de l'installation sont cosignés par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</p> <p>Après la fin des travaux et avant la reprise de l'activité, une vérification des installations est effectuée par l'exploitant ou son représentant. Elle fait l'objet d'un enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Dans le cas où il y a eu des opérations de travaux par points chauds au cours de l'année précédente, présentation de la consigne cosignée par l'exploitant/les personnes nommément désignées et l'entreprise extérieure, le cas échéant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EM N° 9 : absencede document cosigné
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation du "permis d'intervention" ou "permis de feu" dûment rempli avec vérification des installations à la fin des travaux et avant la reprise de l'activité (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
4.7 Consignes de sécurité					
<p>Sans préjudice des dispositions du code du travail, des consignes précisant les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Ces consignes indiquent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les parties de l'installation visées au point 4.1 "incendie" et "explosions" ; - l'obligation du "permis d'intervention ou du permis de feu" pour les parties de l'installation visées au point 4.1 ; - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ; - les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ; - la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ; - l'obligation d'informer l'inspection des installations classées en cas d'accident ; - l'obligation de disposer d'une procédure de mise en sécurité permettant, en cas d'arrêt prolongé de la manutention, de mettre hors tension tout appareil et tout équipement ne concourant pas à la bonne conservation des grains (hors circuit spécifique lié à la ventilation, les automates de gestion et la silothermométrie) ; - l'obligation de réaliser une ronde hebdomadaire durant les périodes de réception et de manutention des produits, afin notamment de contrôler la température des produits stockés et la propreté. 					
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation et affichage des consignes	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AE N° 6 : Absence de consignes (obligation de permis d'intervention, permis de feu, procédures d'arrêt d'urgence, d'alerte, obligation d'alerte de l'interdiction des ICPE, ...)
4.10 Système de dépoussiérage					
<p>Toutes dispositions sont prises pour limiter les émissions de poussières des systèmes d'aspiration, éviter une explosion ou un incendie dans une installation de dépoussiérage et limiter leur propagation et leurs conséquences lorsqu'ils se produisent. Il s'agit de l'une ou plusieurs des mesures suivantes : fractionnement des réseaux, dispositifs de découplage de l'explosion, dispositifs d'isolation de l'explosion, arrosage à l'eau.</p>					

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
<p>Pour les silos disposant d'installations d'aspiration :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ces installations sont asservies au fonctionnement des équipements de manutention, conformément au point 4.16 ; - les centrales d'aspiration (cyclones, filtres) des systèmes de dépoussiérage de type centralisé sont protégées par des dispositifs contre les effets de l'explosion interne ; les filtres sont sous caissons qui sont protégés par des événements (sauf impossibilité technique) débouchant sur l'extérieur ; - les canalisations amenant l'air poussiéreux dans les installations de dépoussiérage sont dimensionnées et conçues de manière à ne pas créer de dépôts de poussières ; - le stockage des poussières récupérées respecte les prescriptions de l'article 7.7 ; - en cas d'emploi de filtres ponctuels, l'exploitant s'assure auprès du constructeur que ces systèmes sont utilisables dans des zones où peuvent apparaître des explosions. <p>Dans les silos existants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne disposant d'aucune surface soufflable/évent de décharge conformes à l'article 4.8 sur une tour de manutention en béton ; - ne respectant pas une distance, entre les cellules de stockage, la tour de manutention du ou des silos (à l'exception des boisseaux visés au point 1.8) et les limites de propriété, au moins égale à une fois la hauteur du silo, avec un minimum de 10 mètres pour les silos plats et 25 mètres pour les autres types de stockage et les tours d'élévation, <p>un système de dépoussiérage est mis en place a minima sur les équipements de manutention et les équipements associés.</p>					
<p>✓ Présence de filtres sous caissons (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<p>✓ Présence d'événements sur les caissons ou existence d'un justificatif d'impossibilité technique (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.13 Elimination des corps étrangers					
<p>Des grilles sont mises en place sur les fosses de réception. La maille est calculée de manière à retenir au mieux les corps étrangers.</p> <p>S'il est procédé à d'autres opérations que celles purement liées à l'ensilage des produits, ces derniers sont préalablement débarrassés des corps étrangers risquant de provoquer des étincelles lors de chocs ou de frottements. Cette disposition est applicable à tous les silos procédant à un transport pneumatique interne des produits.</p>					
<p>✓ Présence de grilles sur les fosses de réception (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
4.14 Emission des poussières					
<p>Les appareils à l'intérieur desquels il est procédé à des manipulations de produits sont conçus de manière à limiter les émissions de poussières dans les locaux ou bâtiments où sont effectuées ces opérations.</p> <p>Les sources émettrices de poussières (jetées d'élevateur ou de transporteur) sont capotées. Elles sont étanches ou munies de dispositifs d'aspiration et de canalisation de transport de l'air poussiéreux.</p> <p>Cet air est dépoussiéré dans les conditions prévues au point 6.2 et au moyen de systèmes de dépoussiérage. Ce système d'aspiration est proportionné au système de manutention et est adapté en cas de modification des capacités de ce dernier.</p> <p>L'exploitant veille à éviter les courants d'air au-dessus de ce type d'installation.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Présence d'un capotage (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vérification du fonctionnement des dispositifs d'aspiration, le cas échéant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
4.15 Surveillance et conditions de stockage					
<p>L'exploitant s'assure que les conditions de stockage des produits (durée de stockage, taux d'humidité, température, etc.) n'entraînent pas de fermentations risquant de provoquer des dégagements de gaz inflammables ou une auto-inflammation.</p> <p>La température des produits stockés susceptibles de fermenter est contrôlée par des systèmes adaptés et appropriés (sondes thermométriques ou caméras thermiques). Cette disposition ne s'applique pas aux cellules contenant du sucre.</p> <p>Les produits sont contrôlés en humidité avant stockage, de façon à ce qu'ils ne soient pas stockés au-dessus de leur pourcentage maximum d'humidité.</p> <p>Les relevés de température et d'humidité font l'objet d'un enregistrement.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Présence de sondes thermométriques ou de dispositifs de contrôle de la température, le cas échéant (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation d'un justificatif du contrôle périodique de la température, le cas échéant (cahier, enregistrement papier...) (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Présentation d'un justificatif du contrôle de l'humidité à réception des produits (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
4.16 Fonctionnement des installations de transfert de grains					
<p>Les équipements/matériels mécaniques sont protégés contre la pénétration des poussières, ils sont convenablement lubrifiés.</p> <p>Les installations de dépoussiérage, élévateurs, transporteurs ou moteurs sont asservis à des dispositifs permettant la détection immédiate d'un incident de fonctionnement et sont reliés à une alarme sonore ou visuelle.</p> <p>Le fonctionnement des équipements de manutention est asservi au fonctionnement des installations de dépoussiérage si elles existent : ces équipements ne démarrent que si les systèmes de dépoussiérage fonctionnent et, en cas d'arrêt, le circuit passe immédiatement en phase de vidange et s'arrête une fois la vidange terminée ou après une éventuelle temporisation adaptée à l'exploitation.</p> <p>Les transporteurs à chaîne sont équipés de détecteurs de bourrage, les élévateurs sont équipés de détecteurs de déport de sangles et les transporteurs à bandes sont munis de capteurs de déport de bandes. De plus, les transporteurs à bandes et les élévateurs sont munis de contrôleurs de rotation. Ces capteurs arrêtent l'installation après une éventuelle temporisation limitée à quelques secondes.</p> <p>Les bandes de transporteurs respectent la norme NF EN ISO 340, version avril 2005, ou les normes NF EN 12881-1, version juillet 2008, et NF EN 12881-2, version juin 2008 (bandes difficilement propagatrices de la flamme). Cette disposition n'est applicable aux installations existantes qu'en cas de remplacement d'une bande de transporteurs.</p> <p>Si le transport des produits est effectué par voie pneumatique, la taille des conduites est calculée de manière à assurer une vitesse supérieure à 15 m/s pour éviter les dépôts ou bourrages.</p> <p>Les gaines d'élévateur sont munies de regards ou de trappes de visite. Ces derniers ne peuvent être ouverts que par du personnel qualifié.</p>					
<input checked="" type="checkbox"/> Présence d'un asservissement de la manutention (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Présence de capteurs de déport de bandes/sangles, de détecteurs de bourrage et de contrôleurs de rotation sur les équipements concernés (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vérification visuelle (dans le cas de bandes imprimées) ou, à défaut, documentaire par le biais d'une attestation de la caractéristique difficilement propagatrice de la flamme des bandes de transporteurs (par le biais des normes NF EN ISO 340, version avril 2005, ou NF EN 12881-1, version janvier 2006, et NF EN 12881-2, version septembre 2005) (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	EM N° 10 : absence d'information sur les caractéristiques des bandes transporteuses

CONSTATS

RUBRIQUE 2160.1B OU 2160.2B	C	EM	AE	SO	Observations
<i>C : Conforme, EM : Ecart Majeur, ANC : Autre Ecart, SO : Sans Objet</i>					
7. Déchets					
7.7 Stockage des poussières					
<p>Les poussières ainsi que les produits résultant du traitement de ces dernières sont stockés en attente d'élimination ou d'utilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit dans des capacités extérieures aux capacités de stockage et distinctes de ces derniers ; - soit dans des cellules ou boisseaux – découplés et éventés – intégrées au silo, mais n'ayant aucune connexion avec les cellules contenant les produits (pas de continuité des stockages ou des organes de transport) ; - soit conditionnés en sacs fermés, stockés en masse à l'extérieur des installations, comme prévu au point 3.5 ; - soit dans des bennes convenablement bâchées ou capotées, de façon à éviter la formation d'un nuage de poussières. <p>Pour les nouveaux silos, les stockages de poussières sont réalisés à l'extérieur.</p>					
✓ Vérification des conditions de stockage des poussières : localisation, éventage/découplage, conditionnement en sacs ou en bennes étanches (le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	EM N° 11 : absence de benne étanche dans local ouvert

SYNTHESE DES ECARTS CONSTATES

ECARTS CONSTATEES	
Points sur lesquels des mesures correctives ou préventives doivent être mises en œuvre pour assurer la conformité à la réglementation	
n° EM	Écarts majeures
1	<u>Art 2.1 Règle d'implantation et d'aménagement</u> : la distance de 25 m aux limites de propriété n'est pas respectée
2	<u>Art 2.4.résistance au feu</u> : Absence de document justificatif (étude technique, ..)
3	<u>Art 2.4.4 Désenfumage</u> : Dispositif d'évacuation des fumées non visible ou non accessibles
4	<u>Art 2.4.4 Désenfumage</u> : Exutoire non visible ou non accessibles
5	<u>Art 2.4.4 Désenfumage</u> : Dispositif fermeture depuis le sol du local ou de la zone à désenfumer non visible ou non accessibles
6	<u>Art 2.4.4 Désenfumage</u> : Dispositif de commande à proximité des accès non visible ou non accessibles
7	<u>Art 4.3 Moyens de secours contre l'incendie</u> : absence de plan comportant une description des dangers de chaque local
8	<u>Art 4.4 Prévention des incendie et explosions</u> : non vérifiable en absence de rapport type DRPCE
9	<u>Art 4.6 Permis intervention et permis de feu</u> : absence de document cosigné
10	<u>Art 4.16 fonctionnement des installations de transfert de grains</u> : absence d'information sur les caractéristiques des bandes transporteuses
11	<u>Art 7.7 stockage des poussières</u> : absence de benne étanche dans local ouvert
n° AE	Autres écarts
1	<u>Art 1.4 dossier installation classée</u> : Volume total des cellules de 15176 m3 pour 14570 m3 déclarés
2	<u>Art 3.2 Contrôle de l'accès</u> : tous les locaux sont fermés mais le site n'est pas clôturé.
3	<u>Art 3.5 Propreté</u> : absence de consigne écrite pour les opérations de nettoyage par balayage ou autres
4	<u>Art 4.4 Prévention des incendie et explosions</u> : absence de Document Relatif à la Protection Contre les Explosions
5	<u>Art 4.5 interdiction des feux</u> : en absence de DRPE il n'est pas certain que l'affichage de l'interdiction soit présent dans toutes les zones concernées
6	<u>Art 4.7 consignes de sécurité</u> : Absence de consignes (obligation de permis d'intervention, permis de feu, procédures d'arrêt d'urgence, d'alerte, obligation d'alerte de l'interdiction des ICPE, ...)

6-24 : Procédures d'intervention en cas d'incendie ou d'accident

1. OBJET	2
2. DOMAINE D'APPLICATION	2
3. PILOTAGE DE LA SECURITE.....	2
4. GLOSSAIRE	2
5. DOCUMENTS LIES	2
6. LOGIGRAMME EN CAS D'INCENDIE	3
7. ROLES ET RESPONSABILITES DES EQUIPES D'INTERVENTION.....	4
7.1. GUIDE-FILE	4
7.2. SERRE-FILE	4
7.3. LE RESPONSABLE D'EVACUATION	5
7.4. SAUVETEUR SECOURISTE DU TRAVAIL (SST)	5
8. CONSIGNES PARTICULIERES	5
8.1. CARISTES UTILISANT UN CHARIOT AU MOMENT DE L'ALERTE INCENDIE.....	5
9. LOGIGRAMME EN CAS D'ACCIDENT	6
10. EXERCICES	6
10.1. EXERCICE D'EVACUATION	6
10.1.1. <i>Objet</i>	6
10.1.2. <i>Fréquence</i>	6
10.1.3. <i>Les exercices</i>	7



Procédure d'urgence

PRO01-2021-V1

1. OBJET

Cette procédure a pour objet de définir la conduite à tenir en cas d'accident, d'incident, d'incendie ou d'explosion. Elle intègre par ailleurs la liste des personnes jouant un rôle dans l'évacuation d'urgence. Elle inclut aussi le fonctionnement des situations d'urgence.

2. DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure est applicable sans restriction, par l'ensemble du personnel NATAÏS et les entreprises extérieures ou visiteurs accédant à l'établissement.

3. PILOTAGE DE LA SECURITE

Le comité sécurité est garant des mesures de sécurité dans l'organisation de l'entreprise. Sur le terrain, des rondes et des nettoyages sont prévus afin de prévenir tout risque. Ces rondes et nettoyages sont suivis à l'aide d'un enregistrement. Le comité sécurité est informé de toute évolution d'organisation concernant des domaines à risque (incendie, explosion, matière dangereuse...) et tient à jour en permanence la documentation. Il porte à la connaissance des services d'incendie et de secours la localisation des matières dangereuses et des zones à risque.

4. GLOSSAIRE

SST : Sauveteur Secouriste du Travail

5. DOCUMENTS LIES

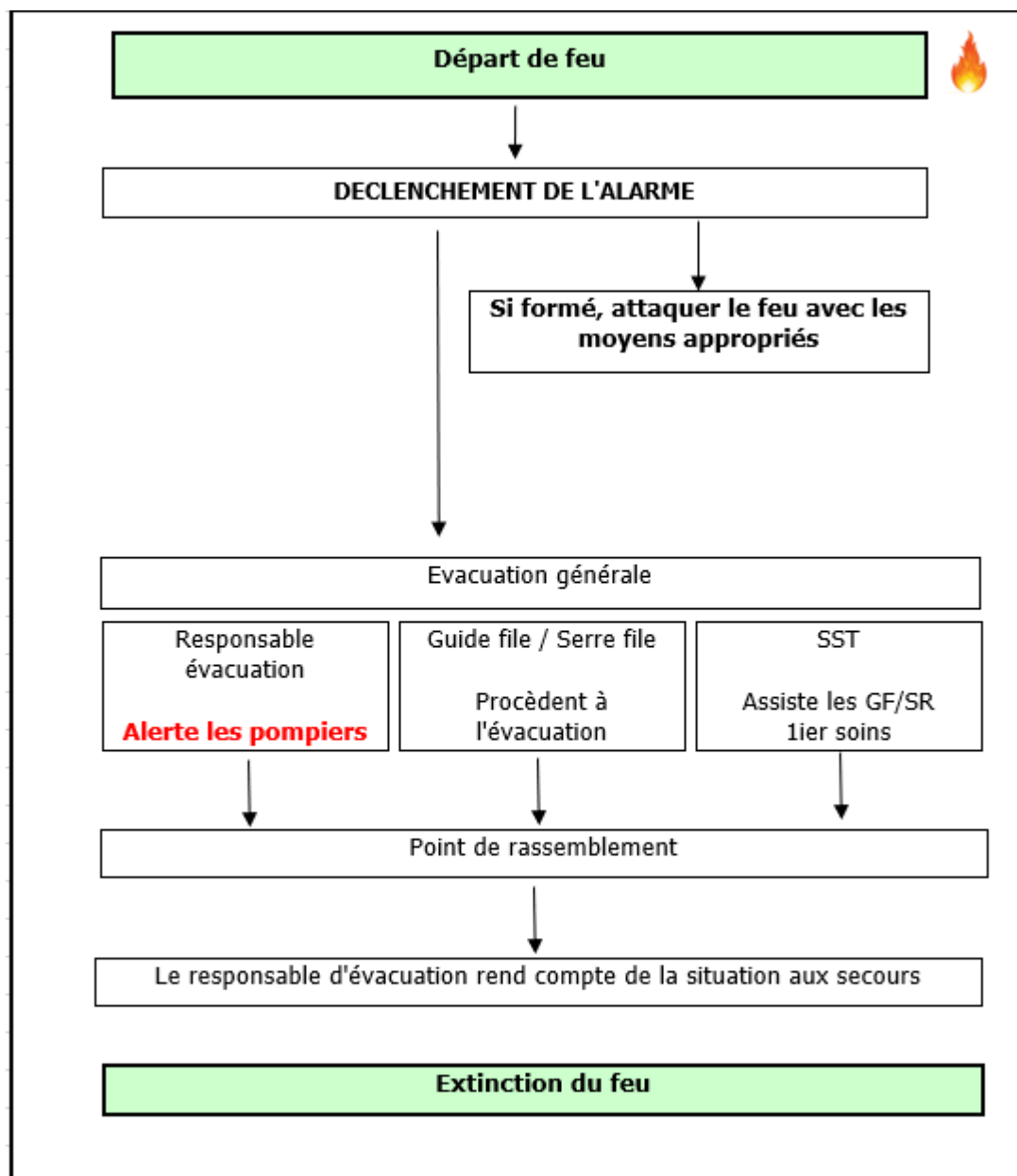
ANNEXE 1 : Plan d'évacuation

ANNEXE 2 : Liste des serre-files et guide-files

ANNEXE 3 : Consignes de sécurité incendie/ explosion

ANNEXE 4 : Consignes de sécurité en cas d'accident

6. LOGIGRAMME EN CAS D'INCENDIE



7. ROLES ET RESPONSABILITES DES EQUIPES D'INTERVENTION

Identification des personnes ayant un rôle particulier à tenir en cas d'accident et de situation d'urgence (SST, guide-file, serre-file, responsable d'évacuation, etc....).

7.1. Guide-file

- 1) Informe l'ensemble des personnes de la zone de l'obligation d'évacuer, bureau par bureau, atelier par atelier.
- 2) Oriente dans le calme le personnel vers les issues de secours (sans traverser la zone enfumée)
- 3) Interdit aux personnes de revenir sur leurs pas
- 4) Participe à la fluidité du mouvement
- 5) Fait un bilan des personnes présentes dans sa zone et note éventuellement les personnes supplémentaires.
- 6) Empêche les personnes présentes de quitter le point de rassemblement jusqu'à l'ordre du responsable d'évacuation
- 7) Rend compte au responsable d'évacuation

7.2. Serre-file

- 1) S'entend avec le guide d'évacuation sur l'itinéraire à emprunter (à l'opposé du sinistre)
- 2) Fait le tour du secteur, des locaux vides en fermant les portes et les fenêtres, afin de s'assurer qu'il n'y ait personne, en étant particulièrement vigilant dans les toilettes, les vestiaires, les salles de réunions, ou autres locaux techniques isolés...
- 3) S'assure que tous les visiteurs, entreprises extérieures ont bien été évacués.
- 4) Ferme la marche, et empêche les personnes de revenir en arrière ou sur les lieux du sinistre
- 5) Participe à la fluidité du mouvement
- 6) Rend compte au Responsable de l'évacuation de la zone évacuée.

N'oubliez pas les entreprises extérieures ou visiteurs présents dans l'établissement

7.3. Le responsable d'évacuation

- 1) Centralise au point de rassemblement les informations données par les serre-files et guide-files pour vérifier la bonne évacuation de toutes les zones
- 2) Appelle le 18
- 3) Est l'interlocuteur des pompiers

Le responsable d'évacuation est l'animateur sécurité. Si absent, c'est le supérieur hiérarchique le plus haut présent au moment de l'alerte.

7.4. Sauveteur secouriste du travail (SST)

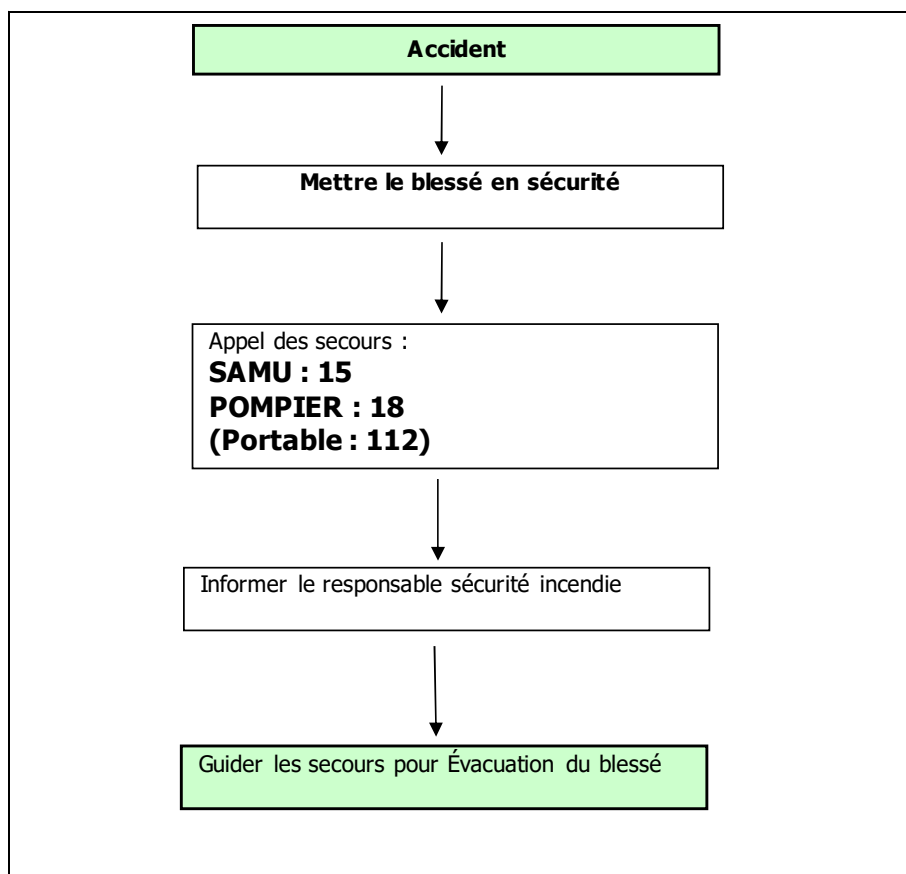
- 1) Se rendre disponible pour donner les premiers soins aux blessés éventuels en attendant les secours,
- 2) Rendre compte au Responsable d'évacuation
- 3) Se rendre au point de ralliement et répondre à l'appel.

8. CONSIGNES PARTICULIERES

8.1. Caristes utilisant un chariot au moment de l'alerte incendie

- 1) Amener les chariots hors des allées quand l'alarme retentit,
- 2) Eteindre le chariot en appuyant sur le coup de poing,
- 3) Suivre les instructions d'évacuation.

9. LOGIGRAMME EN CAS D'ACCIDENT



10. EXERCICES

10.1. Exercice d'Evacuation

10.1.1. Objet

L'exercice d'évacuation a pour objet d'entraîner le personnel à reconnaître les caractéristiques du signal sonore de l'alarme incendie, à se servir des moyens de premiers secours et à exécuter les diverses manœuvres face à une situation d'urgence. Elle permet aussi de préparer les personnes ayant un rôle spécifique dans l'organisation de l'évacuation.

10.1.2. Fréquence

La réalisation d'exercices d'évacuation doit avoir lieu tous les 6 mois au minimum.

Afin d'être vraiment profitable, la planification de l'exercice doit rester inconnue du personnel.

10.1.3. Déroulement des exercices

Attention : l'arrêt du signal sonore d'alarme ne signifie pas que l'exercice est terminé.

10.1.3.1. En amont de l'exercice

Plusieurs semaines avant l'exercice, prévenir les personnes suivantes de la date et l'heure choisies pour l'exercice : Responsable maintenance, Responsable SE, Chefs des services qui subiront l'exercice, CSE.

Vérifier que cette date leur convient et envoyer une convocation pour mémoire.

Préciser qui doit être présent si besoin.

Si l'intervention des pompiers est prévue dans l'exercice, en discuter à l'avance avec le chef de caserne.

10.1.3.2. Pendant l'exercice

Placer éventuellement des personnes dans la confidence en différents points, pour l'observation des réactions, ou pour créer des situations de danger (personne allongée à évacuer...)

Déclencher la sirène à l'heure planifiée, en appuyant sur l'un des boutons d'alarme (la sirène va s'éteindre seule au bout de 5 minutes).

Se rendre au point de rassemblement, compter les personnes présentes, et échanger avec les serre-files pour vérifier que tout le monde a correctement évacué le bâtiment.

Les personnes doivent rester au point de rassemblement jusqu'à ce que le responsable d'évacuation leur donne l'autorisation de réintégrer le bâtiment.

10.1.3.3.: Après l'exercice

Interroger les personnes ayant participé à l'exercice sur le trajet emprunté et leurs réactions, pour identifier les points ayant posé problème (évacuation à l'issue la plus proche, vérification des pièces dans leur zone...)

Faire un compte-rendu au personnel de leurs points forts et faibles au cours de l'exercice, ce qu'ils peuvent améliorer, et du plan d'action mis en place si c'est le cas.

Conserver un exemplaire du compte-rendu de l'exercice.

Notifier la date de l'exercice dans le Registre de sécurité, situé dans le bureau du gestionnaire des stocks.

Que faire en cas d'incendie/ explosion ?

Incendie

En cas de fumée anormale, d'odeur de brûlé, de départ de feu

Déclencher l'alarme.



Alerter les secours : **18**



NE JAMAIS RACCROCHER LE TELEPHONE AVANT LES SECOURS

Attaquer le feu avec l'extincteur le plus proche (si vous êtes formé)
Ne jamais vous exposez au danger



Fermer les fenêtres et les portes.

Se baisser en cas de fumée, l'air frais étant près du sol.



Evacuation

A l'audition du signal d'évacuation ou sur ordre d'un responsable:

Suivre les consignes des Guides files et Serre files

Évacuer le bâtiment par les issues de secours les plus proches sans courir.



Ne jamais revenir en arrière.

Ne pas utiliser les ascenseurs ou monte-charges.



Rejoindre le point de rassemblement situé sur les parking.



Que faire en cas d'incident/ accident ?

Incident/Accident

1- Protéger

Repérer et supprimer **le danger**.

Interdire **l'accès et baliser la zone**

2- Alerter

Prévenir un Sauveteur Secouriste du Travail (SST).



3- Secourir

Suivre les instructions **du SST**.



CONSIGNES GENERALES:

Ne pas déplacer un blessé inconscient ou ayant une suspicion de fracture, sauf risque de sur-accident.

Il est formellement **interdit** de raccompagner une personne blessée ou malade à son domicile.

En cas d'accident avec **risque électrique**, faire procéder à la mise hors tension par la **Maintenance** avant d'intervenir.

Seuls les SST sont autorisés à prodiguer des soins