



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

**PRÉFET DU NORD**

Secrétariat général  
de la préfecture du Nord

Direction  
Des politiques publiques

Bureau des Installations Classées  
pour la Protection de l'Environnement

**Arrêté préfectoral imposant à la Société UNEAL des  
prescriptions complémentaires, suite à la mise à jour  
de l'étude de dangers, pour son établissement situé à  
THUN SAINT MARTIN**

Le Préfet de la région Nord - Pas-de-Calais  
Préfet du Nord,  
Officier de l'ordre national de la Légion d'Honneur  
Commandeur de l'ordre national du Mérite

Vu le Code de l'Environnement, et, en particulier le titre 1<sup>er</sup> du livre V relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement et notamment son article L511.1 ;

Vu le code de l'environnement dans son article R512-31;

Vu l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 relatif à la prévention des risques présentés par les silos de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables;

Vu la circulaire du 20 février 2004 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 ;

Vu le Guide de l'état de l'art sur les silos pour l'application de l'arrêté ministériel relatif aux risques présentés par les silos et les installations de stockage de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation

Vu l'arrêté préfectoral du 23 août 1984 autorisant la société CAFNORD à exploiter à Thun Saint Martin un silo de stockage de céréales à fond plat de 17500 m<sup>3</sup>; en adjonction à des installations préexistantes d'une capacité globale de 6800 m<sup>3</sup> constituées d'un silo vertical en béton de 1000 m<sup>3</sup>, d'un silo métallique de 1000 m<sup>3</sup> et d'une case bétonnée à fond plat de 4800 m<sup>3</sup>,

Vu les changements d'exploitants,

Vu l'arrêté préfectoral du 20 juillet 1994 imposant des prescriptions complémentaires à la société coopérative A1 pour la poursuite d'exploitation d'activités de stockage de céréales et d'engrais à Thun Saint Martin

Vu l'étude de dangers concernant les installations de stockage déposée par la société UNEAL le 2 novembre 2006 pour le site de Thun Saint Martin, définissant les moyens permettant à l'exploitant UNEAL de maîtriser les risques d'explosion et d'incendie conformément à l'article R512.6-5° du code de l'environnement ;

Vu le rapport du 13 novembre 2009 de Monsieur le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement ;

Considérant que la société UNEAL exploite des installations pouvant dégager des poussières inflammables ;

Considérant que l'accidentologie sur ce type d'activité démontre que ces installations sont susceptibles de présenter des risques technologiques ayant des conséquences graves ;

Considérant que ces installations sont susceptibles de générer des effets au-delà des limites de propriété du site ;

Considérant que cette situation est de nature à aggraver considérablement les effets d'un phénomène dangereux survenant sur les installations ;

Considérant qu'il appartient à l'exploitant de démontrer dans son étude de dangers, via une analyse de risques, les mesures permettant de prévenir et de protéger ses installations des risques d'explosions et d'incendies ;

Considérant que ces mesures de réduction des risques et de leurs effets ont été définies par l'étude de dangers et s'appliquent au site, en prenant en compte les possibilités techniques liées à l'âge des installations et aux connaissances scientifiques et techniques du moment,

Considérant qu'il convient conformément à l'article R512-33 du code de l'environnement, d'encadrer le fonctionnement de cet établissement relevant du régime de l'autorisation par des prescriptions complémentaires afin d'assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1, titre 1<sup>er</sup>, livre V du Code de l'Environnement ;

Vu l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord lors de sa séance du 20 avril 2010 ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture,

## ARRÊTE

### Article 1<sup>er</sup> - DESIGNATION DE L'EXPLOITANT

Sans préjudice des prescriptions édictées par des actes antérieurs ou par des arrêtés ministériels qui lui sont applicables, l'établissement exploité par la société UNEAL à Thun Saint Martin au lieu dit le Bois du Pauvre est soumis aux prescriptions complémentaires suivantes :

### Article 2 - DESCRIPTIF DES PRODUITS AUTORISES ET DES VOLUMES :

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant et notamment l'étude de dangers et ses compléments, relatifs au stockage de produits organiques dégageant des poussières inflammables.

Le classement des installations et activités exercées sur le site est le suivant :

Rubrique	Ali né a	AS,A ,D,N C	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Volume autorisé
2160-1	a	A	Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables : 1.a) Si le volume total de stockage est supérieur à 15000 m <sup>3</sup>	1 : Silo métallique de 1000 m <sup>3</sup> 2 : Silo béton vertical de 1000 m <sup>3</sup> 3 : silo plat béton de 4800 m <sup>3</sup> 4 : Silo plat de 17500 m <sup>3</sup>	Volume > 15000 m <sup>3</sup>	24296 m <sup>3</sup>
2260-2		D	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2220, 2221, 2225 et 2226, mais y compris la fabrication d'aliments pour le bétail  La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : 1) supérieure à 500 kW 2) supérieure à 100 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	Puissances associées au silo plat de 17500 m <sup>3</sup>  170 kW  Puissances associées aux installations préexistantes à l'arrêté du 23/08/84  180 kW	Puissance	350 kW

Rubrique	Ali né a	AS,A ,D,N C	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Volume autorisé
2910-A	2	DC	<p><b>Combustion</b> à l'exclusion des installations visées par les rubriques <b>167C</b> et <b>322-B-4</b></p> <p>La puissance thermique maximale est définie comme la quantité maximale de combustible, exprimée en PCI, susceptible d'être consommée par seconde.</p> <p>A) Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est :</p> <p>1) supérieure ou égale à 20 MW supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW</p>	Séchoir	2MW<x<20MW	2,3 MW
1111	1c	NC	<p><b>Très toxiques</b> (emploi ou stockage de substances et préparations) telles que définies à la rubrique <b>1000</b>, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature et à l'exclusion de l'uranium et ses composés.</p> <p>Substances et préparations solides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>c) supérieure ou égale à 200 kg, mais inférieure à 1 t</p>	< 1 tonne APC 20/07/94	Quantités	0

Rubrique	Ali né a	AS,A ,D,N C	Libellé de la rubrique (activité)	Nature de l'installation	Critère de classement	Volume autorisé
1131	2	NC	<p><b>Toxiques</b> (emploi ou stockage de substances et préparations) telles définies à la rubrique <b>1000</b>, à l'exclusion des substances et préparations visées explicitement ou par famille par d'autres rubriques de la nomenclature ainsi que du méthanol.</p> <p>Substances et préparations liquides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>c) supérieure ou égale à 1 t, mais inférieure à 10 t</p>	800 kg	Quantité	800 kg
1331	II	NC	<p><b>Stockage d'engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium</b> correspondant aux spécifications du règlement européen n. 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001</p> <p>II.- Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium (un engrais composé contient du nitrate d'ammonium avec du phosphate et/ou de la potasse) dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est supérieure à 24,5 % en poids, et qui sont conformes aux exigences de l'annexe III-2 (*) du règlement européen (**).</p> <p>La teneur en azote due au nitrate d'ammonium est inférieure à 28 % en poids.</p>	<500 t	Quantité	<500 tonnes
2175		NC	<p><b>Engrais liquide</b> (dépôt d') en récipients de capacité unitaire supérieure ou égale à 3 000 l, lorsque la capacité totale est :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supérieure ou égale à 500 m<sup>3</sup></li> <li>2. Supérieure à 100 m<sup>3</sup> mais inférieure à 500 m<sup>3</sup></li> </ol>	40 m <sup>3</sup>	volume	40 m <sup>3</sup>

A = Autorisation ; D = Déclaration ; NC = Non classé

La liste des produits sera conforme à celle définie dans l'étude de dangers. Tout changement de produit ou de mode de stockage devra être compatible avec les mesures de prévention et de protection existantes.

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui mentionnés ou non à la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation classée soumise à autorisation, à modifier les dangers ou les inconvénients de cette installation.

### Article 3 - PERMIS DE FEU

La réalisation de travaux susceptibles de créer des points chauds doit faire l'objet d'un permis de feu, délivré et dûment signé par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée et par le personnel devant exécuter les travaux.

Une consigne relative à la sécurité des travaux par points chauds est établie et respectée ; elle précise notamment les dispositions qui sont prises avant, pendant et après l'intervention.

Le permis de feu est délivré après avoir soigneusement inspecté le lieu où se dérouleront les travaux, ainsi que l'environnement immédiat.

Le permis rappelle notamment :

- les motivations ayant conduit à la délivrance du permis de feu,
- la durée de validité,
- la nature des dangers,
- le type de matériel pouvant être utilisé,
- les mesures de prévention à prendre (notamment information du personnel, périmètre et protection de la zone d'intervention, arrêt des installations, signalétique, consignes de surveillance et de fin de travaux, etc.),
- les moyens de protection mis à la disposition du personnel effectuant les travaux, par exemple au minimum la proximité d'un extincteur adapté au risque, ainsi que les moyens d'alerte.

### Article 4 - NETTOYAGE DES LOCAUX

Le nettoyage est réalisé à l'aide d'aspirateurs et/ou de centrales d'aspiration. Des repères peints sur le sol et judicieusement placés servent à évaluer le niveau d'empoussièremment des installations.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour éviter toute fuite de poussières, et, en cas de fuite, pour la résorber rapidement.

En période de collecte, l'exploitant doit journalièrement réaliser un contrôle de l'empoussièremment des installations, et, si cela s'avère nécessaire, redéfinir éventuellement la fréquence de nettoyage.

### Article 5 - PREVENTION DES RISQUES LIES AUX APPAREILS DE MANUTENTION

Des mesures prédictives acoustiques et thermographiques sont effectuées annuellement.

Conformément à l'étude de dangers élaborée par l'exploitant, les appareils de manutention sont munis des dispositifs suivants, visant à détecter et stopper tout fonctionnement anormal de ces appareils qui pourraient entraîner un éventuel échauffement des matières organiques présentes :

Silo métallique (1), silo béton(2), séchoir, silo plat béton (3).

Matériel	Repères	Mesures de prévention - DéTECTEURS de dysfonctionnements	Procédures Contrôle / maintenance
Elévateurs à godet	<u>Silo métallique</u> EL2F EL1F <u>Silo béton</u> ELGC <u>Séchoir</u> EL1S HS EL2S EL3S <u>Silo plat béton</u> ELGC	Aspiration en pied et en tête sauf EL1S HS.  Contact de rotation Contact de bourrage Contact de départ de sangle  Limitation de la résistance de l'enveloppe des gaines  Sangle anti-feu et anti- statique	Consignes de dimensionnement et de maintenance
Transporteur à chaîne	TP(expédition péniche) TR2 TR4 T3 T4 HS TI  <u>Silo plat béton</u> RGC RIGC	Contact de rotation Limitation de l'intensité  Dépression et aspiration en entrée et en sortie matières  Contact de bourrage à la jetée	
Transporteur à bande (raccordé à un circuit d'aspiration)	TSGC	Bande anti-feu et anti-statique Contacts de départ Capotage et guidage de la matière en entrée Dépression / aspiration  Contact de rotation limitation de l'intensité	Consignes de dimensionnement et de maintenance
Vis d'archimède (avec ou sans aspiration)	VS V2 HS <u>Silo plat béton</u> VSGC VIGC <u>Petite trémie</u> VPT <u>Grande trémie</u> VGT1 VGT2	Contact de rotation Contact de bourrage à la jetée Limitation de l'intensité Capotage, dépression, aspiration	
Nettoyeur Séparateur (raccordé à un circuit d'aspiration)	NS	Limitation de l'intensité Fonctionnement asservit avec le tamisage et l'aspiration	Trappes d'accès
Filtre à manches ou à poches (à décolmatage pneumatique)	ASP1		Consigne de collecte des sacs de poussières
Ventilateurs	- ASP1  - silo plat béton	Asservissement avec arrêt programmé Palier à l'extérieur Mise à la terre des masses	

Silo plat (4).

Matériel	Repères	Mesures de prévention - DéTECTEURS dysfonctionnements	Procédures Contrôle / maintenance
Elévateurs à godets (raccordé à un circuit d'aspiration)	EL1 EL2	Aspiration en pied et en tête Contact de rotation Contact de bourrage Contact de déport de sangle Limitation de la résistance de l'enveloppe des gaines Sangle anti-feu et anti- statique	
Transporteur à chaîne (avec ou sans aspiration)	TC1 TC2 TC3 liaison silo	Contact de rotation Limitation de l'intensité  Dépression et aspiration en entrée et en sortie matières  Contact de bourrage à la jetée	Consigne d'exploitation : Vérification des capteurs de température des paliers toutes les 200 heures à minima
Transporteur à bande (raccordé à un circuit d'aspiration)	TB1	Bande anti-feu et anti- statique Contacts de déport Capotage et guidage de la matière en entrée Dépression / aspiration Contact de rotation limitation de l'intensité	
Vis d'archimède (avec ou sans aspiration) pour les déchets	Vis 2 V1	Contact de rotation Contact de bourrage à la jetée Limitation de l'intensité Capotage, dépression, aspiration	
Nettoyeur séparateur (raccordé à un circuit d'aspiration)		Limitation de l'intensité Fonctionnement asservi avec le tamisage et l'aspiration	
Filtres à manches ou à poches (à décolmatage pneumatique)	ASP1 NS ASP2		Consigne de vidange du boisseau récupérant les poussières
Ventilateur	ASP1 NS ASP2 Ventilateur silo plat.	Asservissement avec arrêt programmé Palier à l'extérieur Mise à la terre des masses	

L'exploitant établit un programme d'entretien de ces dispositifs, qui spécifie la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle et de maintenance à effectuer par le personnel. Le suivi et les travaux réalisés en application de ce programme sont consignés dans un registre, tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les détecteurs d'incidents de fonctionnement arrêtent l'installation et les équipements situés en amont immédiatement ou après une éventuelle temporisation limitée à 20 secondes. L'installation ne peut être remise en service qu'après intervention du personnel, pour remédier à la cause de l'incident.

L'état des dispositifs d'entraînement, de rotation et de soutien des élévateurs et des transporteurs ainsi que l'état des organes mécaniques mobiles est contrôlé à une fréquence adaptée déterminée par l'exploitant, et au moins annuellement. Les résultats de ce contrôle sont consignés dans un registre, tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les moteurs des extracteurs d'air des cellules de stockage ne sont pas situés à la verticale des cellules de façon à éviter toute chute de matériel à l'intérieur d'une cellule. Ces matériels doivent être adaptés aux zones à atmosphère explosive dans lesquelles ils se trouvent.

## Article 6 - MESURES DE PREVENTION VISANT A EVITER UN AUTO-ECHAUFFEMENT

L'exploitant s'assure que les conditions de stockage des produits en silo (durée de stockage, taux d'humidité...) n'entraînent pas de fermentation risquant de provoquer des dégagements de gaz inflammables. Conformément à l'étude de dangers réalisée par l'exploitant, le matériel employé est défini comme suit :

Toutes les cellules des silos disposent de sondes thermométriques reliées à une supervision sur PC. Le PC scrute et interroge chaque sonde. Le système est muni d'alarmes sonores et visuelles

Le relevé des températures est périodique, selon une fréquence déterminée par l'exploitant, et consigné dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

En cas d'élévation anormale de la température ou de température anormalement élevée, l'exploitant est tenu d'informer au plus vite les services de secours.

L'exploitant doit s'assurer de la pérennité et de l'efficacité dans le temps de ces sondes (étalonnages, maintenance préventive,...).

Des rondes régulières, selon une fréquence définie par l'exploitant, sont assurées par le personnel pour détecter un éventuel incendie, auto-combustion ou fermentation.

L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires afin d'éviter les infiltrations d'eau susceptibles de pénétrer dans les capacités de stockage.

## Article 7 - MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Implantation des extincteurs :			
Bureau	n°1 5Kg Co2	Tour Niveau 1	n°13 5 Kg Co2
Magasin aliment 1 bis	n°2 9 Kg poudre abc n°3 9 Kg poudre abc	Niveau 2	n°14 5 Kg Co2 n°15 9 Kg poudre abc
Magasin aliment	n°4 9 Kg poudre abc	Niveau 3	n°16 5 Kg Co2
Transformateur :	n°5 5 Kg Co2 n°6 5 Kg Co2	Niveau 4	n°17 5 Kg Co2
Tour Niveau -1	n°7 5 Kg Co2	Séchoir	n°18 9 Kg poudre abc n°19 5 Kg Co2
Tour Niveau 0	n°8 2 Kg Co2 n°9 2 Kg Co2 n°10 5 Kg Co2 n°11 9 Kg poudre abc n°12 5 Kg Co2	Silo béton	n°20 9 Kg poudre abc
		Silo métallique	n°21 5 Kg Co2

L'exploitant établit une liste exhaustive des moyens de lutte contre l'incendie et de leur implantation sur le site. Ces équipements sont conformes aux normes et aux réglementations en vigueur, maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles en toutes circonstances.

Ils doivent faire l'objet de vérifications périodiques au moins une fois par an. L'exploitant doit pouvoir justifier auprès de l'inspection des installations classées de l'exécution de cette vérification.

Des procédures d'intervention en fonction des dangers et des moyens d'intervention disponibles sur le site sont rédigées et communiquées aux services de secours.

Le personnel est entraîné à l'application de ces procédures ainsi qu'à la mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie en place sur le site.

Une colonne sèche, conforme aux normes et aux réglementations en vigueur est implantée dans la tour de manutention du silo métallique (1).

## Article 8 - INERTAGE

Les cellules fermées des silos permettent l'inertage par gaz en cas d'incendie. L'exploitant doit pouvoir disposer de gaz inerte dans des délais compatibles avec une intervention en cas d'incendie dans une cellule béton fermée du site.

Une procédure d'intervention accompagne la mise en œuvre de ces dispositifs en précisant notamment la localisation et les caractéristiques du système mis en place.

Sont également mentionnés dans cette procédure :

- les consignes à suivre pour disposer de gaz inerte, notamment en distinguant les différents types de feux (de surface ou à cœur de cellules) ;
- le délai probable d'approvisionnement en gaz inerte ;
- les coordonnées des sociétés susceptibles de délivrer ce gaz. Celles-ci doivent être disponibles à tout moment, sur le site ou au siège social de l'entreprise, et mises à jour aussi souvent que nécessaire.

L'ensemble des moyens d'inertage doit faire l'objet d'une organisation permettant d'en assurer leur caractère opérationnel en permanence.

## Article 9 - MOYENS DE PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

### a) Events et surfaces soufflables

Conformément à l'étude de dangers réalisée par l'exploitant, les volumes des bâtiments et les sous-ensembles (filtres, équipements de manutention, ...) exposés aux poussières et présentant des risques d'explosion sont munis des dispositifs suivants :

#### Silo métallique (1)

Le silo a été construit en 1950. Il s'agit d'un silo en palplanches métalliques à cellules fermées. La couverture est composée de tôle en fibro-ciments.

Localisation	Dimension des surfaces soufflables	*Pstat	Nature des surfaces
toiture	100 m <sup>2</sup>	10 mbar	Fibrociment
couverture cellule (+21,575m)	5 x 16 m <sup>2</sup>	100 à 500 mbar	Tôles métalliques
5 trappes diam 500			
tour de manutention	16 m <sup>2</sup>		fibrociment
toiture	3,35 m <sup>2</sup>	10 mbar	Polyester
4ième étage (+21,575m)	7,78 m <sup>2</sup>	8 mbar	
3 <sup>ième</sup> étage (+16,875m)	9,49 m <sup>2</sup>		
2 <sup>ième</sup> étage (+ 11,20m)	5,44 m <sup>2</sup>		
1 <sup>er</sup> étage (+7,95m)	1,53 m <sup>2</sup>		Fenêtre verre
RDC	2,18 m <sup>2</sup>	3 à 25 mbar	polyester
	12,24 m <sup>2</sup>	8 mbar	Deux volets roulants
	1,50 m <sup>2</sup>	10 à 100 mbar	Trappes extérieures
Sous sol		10 à 50 mbar	

#### Silo béton (2)

Le silo a été construit en 1955. Il s'agit d'un silo en parois béton à cellules carrées fermées. La couverture est composée de tôles en fibro-ciments. Le silo est composé de 5 cellules carrées fermées de 200 m<sup>3</sup> d'une hauteur de parois de 12,6 mètres.

Localisation	Dimension des surfaces soufflables	*Pstat	Nature des surfaces
Toiture	100 m <sup>2</sup>	10 mbar	Fibrociment
couverture cellule en béton	9 m <sup>2</sup> par cellule	100 mbar	Tôle larmée (à créer)
Tour de manutention			
4ième étage (+21,10m)	0,92 m <sup>2</sup>	3 à 25 mbar	Fenêtre verre
	16 m <sup>2</sup>	10 mbar	Toiture fibrociment
3 <sup>ième</sup> étage (+18,50m)	2,42 m <sup>2</sup>	3 à 25 mbar	2 fenêtres verre
	5 m <sup>2</sup>	10 à 50 mbar	trappe
	2,1 m <sup>2</sup>	0 à 5 mbar	accès escalier
2 <sup>ième</sup> étage (+12,27m)	6,23 m <sup>2</sup>	8 mbar	polyester
	5 m <sup>2</sup>	10 à 50 mbar	trappe
	2,10 m <sup>2</sup>	0 à 5 mbar	accès escalier
1 <sup>er</sup> étage (+5,90m)	6,37 m <sup>2</sup>	8 mbar	polyester
	4,8 m <sup>2</sup>	10 à 100 mbar	trappe
	2,10 m <sup>2</sup>	0 à 5 mbar	accès escalier
RDC	16,32 m <sup>2</sup>	3 à 25 mbar	4 fenêtres en verre
	6,75 m <sup>2</sup>	10 à 100 mbar	Volets roulants
Sous sol	2,10 m <sup>2</sup>	10 à 50 mbar	Trappe et accès fosse

Silo case (3) et séchoir.

Le silo a été construit en 1961. Il s'agit d'un silo horizontal en parois béton. La couverture est composée de tôles en fibro-ciments. Le silo est composé d'une case ouverte de 4800 m<sup>3</sup>, d'une hauteur de parois de 6 mètres.

Localisation	Dimension des surfaces soufflables	*Pstat	Nature des surfaces
Ventelles d'aération	8,40 m <sup>2</sup>	0 à 1 mbar	Surface libre
Toiture	72 m <sup>2</sup>	10 à 100 mbar	Fibrociment
RDC Ouverture, accès fosse	4,81 m <sup>2</sup>	0 à 1 mbar	Surface libre

Silo plat (4).

Le silo a été construit en 1983. Il s'agit d'un silo vertical en palplanches métalliques. La structure de la tour de manutention est en palplanches munies de fenêtres. La couverture est en fibrociment. Le silo est composé de 12 cellules carrées ouvertes, d'une hauteur de parois de 16 mètres et de trois boisseaux.

Localisation	Dimension des surfaces soufflables	*Pstat	Nature des surfaces
Toiture	784 m <sup>2</sup>	10 à 100 mbar	Fibrociment
3 ième étage (+27,10m)	2,88 m <sup>2</sup>	3 à 25 mbar	2 fenêtres en verre
2 <sup>ième</sup> étage (+23,50m)	2,88 m <sup>2</sup>	3 à 25 mbar	2 fenêtres en verre
1 <sup>er</sup> étage (+16,50m) et niveau intermédiaire (+20,20m)	8,64 m <sup>2</sup>	3 à 25 mbar	6 fenêtres en verre
RDC	10,08 m <sup>2</sup> 9,60 m <sup>2</sup>	3 à 25 mbar 10 à 100 mbar	7 fenêtres en verre porte coulissante
Fosse d'élévateur	5,51 m <sup>2</sup> 0,80 m <sup>2</sup>	1 à 10 mbar 0 à 1 mbar	Trappes d'accès Surface libre

\* Pression statique d'ouverture

\*\* Surfaces existantes

Ces dispositifs doivent être conformes aux préconisations de l'étude de dangers du site et dimensionnés conformément aux normes en vigueur. L'exploitant s'assure de leur efficacité et de leur pérennité.

Dans les 6 mois suivant la signature de l'arrêté :

- L'exploitant doit mettre en place les événements nécessaires afin d'éviter la ruine des cellules béton en cas d'explosion.

Si des modifications interviennent sur l'une des structures ou équipements, l'exploitant devra démontrer l'efficacité des nouveaux dispositifs de protection, notamment pour garantir une surface éventable ainsi qu'une pression d'ouverture équivalente.

L'exploitant met en place les dispositifs nécessaires pour ne pas exposer de personne à la flamme sortant des événements ou des surfaces soufflables en cas d'explosion. Ces surfaces sont orientées vers des zones non fréquentées par le personnel.

Si les fenêtres en verre sont orientées vers des zones fréquentées par le personnel ou un tiers, elles devront être remplacées par du polycarbonate ou leurs surfaces devront être équipées d'un filmage dans les 3 mois suivant la signature de l'arrêté.

### b) Découplage

Lorsque la technique le permet, et conformément à l'étude de dangers par l'exploitant, les sous-ensembles sont isolés par l'intermédiaire de dispositifs de découplage. Ces dispositifs sont dimensionnés de manière à résister à une explosion primaire débutant dans l'un des volumes adjacents.

Les communications entre volumes sont limitées. Les ouvertures pratiquées dans les parois intérieures pour le passage des transporteurs, canalisations, etc., doivent être aussi réduites que possible.

L'exploitant s'assure de l'efficacité et de la pérennité des découplages mis en place.

Lorsque le découplage comprend ou est assuré par des portes, celles-ci sont maintenues fermées, hors passages, au moyen de dispositifs de fermetures mécaniques, excepté si la conception des postes ne le permet pas. Dans ce dernier cas, la justification doit en être apportée. L'obligation de maintenir les portes fermées doit a minima être affichée.

### c) Autres mesures

Conformément à l'étude de dangers réalisée par l'exploitant, d'autres mesures de protections venant en complément des barrières classiques (événements, découplages, ...) sont mises en place :

- aires de déchargement et chargement sont situées en dehors des capacités de stockages. Les fosses de réception sont situées dans un hall et font l'objet de nettoyage.
- Interdire l'accès au chemin de halage à proximité du silo.
- Dans les six mois après la signature de l'arrêté, réaliser un événement de 1,72 m<sup>2</sup> sur le boisseau B2 du silo 4 pour éviter le risque de ruine de l'ouvrage.
- Vérifier la conformité des appareils électriques dans les zones ATEX reprises dans l'étude de dangers.
- Dans les six mois après la signature de l'arrêté, réaliser un événement de 9 m<sup>2</sup> sur chaque cellule du silo béton vertical pour éviter le risque de ruine de l'ouvrage.

## Article 10 - SYSTEME D'ASPIRATION

Les installations de manutention sont asservies au système d'aspiration avec un double asservissement : les installations de manutention ne démarrent que si le système d'aspiration est en fonctionnement et s'arrêtent immédiatement en cas d'arrêt du système d'aspiration, après une éventuelle temporisation limitée à quelques secondes.

Afin de lutter contre les risques d'explosion des systèmes d'aspiration, les dispositions suivantes sont prises conformément à l'étude de dangers réalisée par l'exploitant:

- toutes les parties métalliques du ou des filtres sont reliées à la terre ;
- toutes les parties isolantes (flexibles, manches,...) sont suffisamment conductrices afin de supprimer les risques de décharges électrostatiques ;
- les ventilateurs d'extraction sont placés côté air propre du flux ;
- les installations sont équipées de capteurs pour mesurer la dépression des filtres d'aspiration des poussières avec asservissement à un klaxon local et à un arrêt du ventilateur en cas de défaillance.
- une mesure des débits d'air est réalisée au moins une fois par an afin de contrôler le maintien de l'efficacité du système de dépoussiérage ;

En cas de changement du dispositif, celui-ci devra présenter a minima les caractéristiques citées précédemment.

L'exploitant fait réaliser une étude, dans un délai de 6 mois suivant la signature de l'arrêté, portant sur la fiabilité et l'efficacité (vitesse, débit, géométrie de l'aspiration, équilibrage du réseau) du système d'aspiration des silos au niveau des transporteurs, élévateurs, fosses....

Sur la base des conclusions de cette étude, l'exploitant établit un programme d'entretien et de contrôle de l'efficacité du système d'aspiration qui spécifie la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle et de maintenance à effectuer par le personnel. Le suivi et les travaux réalisés en application de ce programme sont consignés dans un registre, tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

## Article 11 - INSTALLATIONS DE SECHAGE

En période de fonctionnement, la surveillance du bon fonctionnement des installations de séchage doit être assurée en permanence. Le personnel doit être formé aux procédures de conduite et de sécurité.

Les séchoirs sont équipés de dispositifs de sécurité permettant d'assurer l'arrêt de l'alimentation en combustible en cas d'anomalies, telles que pression de gaz anormalement élevée ou anormalement basse, manque d'air au brûleur, absence de flamme, ...

Les séchoirs sont munis d'équipements permettant de contrôler la température de l'air de séchage des produits. Le contrôle doit porter au minimum sur deux points (en amont de l'entrée d'air dans la colonne sècheuse et dans la colonne). Les informations doivent être reportées sur un tableau de commande. En cas d'anomalie une alarme sonore doit se déclencher.

Le fonctionnement des brûleurs du séchoir doit automatiquement être arrêté en cas de dépassement des températures programmées.

L'exploitant établit un programme d'entretien des installations qui spécifie la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle et de maintenance à effectuer par le personnel. Le suivi et les travaux réalisés en application de ce programme sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Dans les installations alimentées en combustible gazeux, la coupure de l'alimentation en gaz sera assurée par deux vannes automatiques redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz. Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de détection de gaz et un pressostat. Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement. La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.

Les brûleurs sont équipés d'un régulateur de température commandé par des sondes disposées dans les caissons de répartition d'air chaud et mesurant la température du circuit d'air.

Le séchoir est équipé de détecteurs de niveau de grain. Le bon fonctionnement de l'extraction des grains et de la rotation de la turbine de ventilation sont contrôlés en permanence.

Toute anomalie de fonctionnement est signalée au poste de commande et provoque automatiquement l'arrêt du brûleur en cas de dépassement des températures de séchage.

Le séchoir est équipé d'une installation de détection incendie, commandant le déclenchement d'une alarme sonore, l'arrêt des brûleurs ou des générateurs de chaleur, l'arrêt des ventilateurs et la fermeture des volets d'air. Un matériel de communication permet d'informer le personnel d'incident ou d'accident survenu sur l'installation. Des consignes sont rédigées définissant les dispositions à prendre en cas de fonctionnement anormal, d'incendie. Des dispositifs d'obturations sont implantés sur les entrées d'air pour éviter le développement d'un incendie (effet cheminée).

Le grain présent dans la colonne de séchage doit pouvoir être évacué rapidement en cas d'incendie ou d'échauffement anormal par un dispositif adapté vers une aire ou un stockage permettant l'extinction.

Règles d'exploitation :

1- Avant la mise en route du séchoir, il doit être procédé à un nettoyage soigné de la colonne sécheuse et de ses accessoires (systèmes de dépoussiérages, parois chaudes ...). Ces opérations sont effectuées chaque fois que cela est nécessaire pendant la campagne de séchage et en particulier lors d'un changement de produits à sécher. La colonne de séchage sera totalement vidangée après tout arrêt supérieur à 24 h.

2 - Les céréales ou les grains à sécher sont préalablement nettoyés de façon correcte avant leur introduction dans le séchoir. Les impuretés telles que rafles, feuilles, débris, végétaux, sont éliminés par un émotteur - épurateur et, si nécessaire, par un nettoyeur - séparateur d'une capacité de traitement adapté à la capacité de séchage. Les produits susceptibles d'être en cours de fermentation ne sont pas introduits dans le séchoir.

#### Article 12 - VIEILLISSEMENT DES STRUCTURES

L'exploitant est tenu de s'assurer de la tenue dans le temps des parois des silos. Il met en place a minima une procédure de contrôle visuel des parois de cellules, pour détecter tout début de corrosion ou d'amorce de fissuration. Ce contrôle est réalisé périodiquement, à une fréquence à déterminer par l'exploitant.

#### Article 13 : DISPOSITIONS PARTICULIERES

A proximité du chemin de halage et du chemin des Bois des pauvres, des panneaux sont mis en place de façon à signaler la présence d'installations à risques et à empêcher le stationnement de tierces personnes à proximité. Cette interdiction ne s'applique pas aux cas des chargements et déchargements de péniches associés à l'établissement durant cette phase d'exploitation des installations.

L'accès routier s'effectue par le chemin vicinal ordinaire n°6 de l'Ecluse. Les bâtiments sont fermés à clés et le site est clôturé par un grillage.

#### Article 14 : DELAIS ET VOIE DE RECOURS

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours auprès du tribunal administratif de LILLE :

- par l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers dans un délai d'un an à compter de son affichage.

#### Article 15 : sanctions

En cas d'inobservation des dispositions ci-dessus les sanctions prévues à l'article L.514-1 du Code de l'Environnement pourront être appliquées sans préjudice de sanctions pénales.

Article 16 : Exécution

Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Nord et Monsieur le sous-préfet de Cambrai sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à l'exploitant et dont copie sera adressée à :

- Monsieur le maire de THUN-SAINT-MARTIN,
- Monsieur le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, chargé du service d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement,
- Monsieur le directeur départemental des territoires et de la mer du Nord

En vue de l'information des tiers :

- un exemplaire du présent arrêté sera déposé à la mairie de THUN-SAINT-MARTIN et pourra y être consulté ; un extrait de l'arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles les installations sont soumises sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire,
- Le même extrait sera affiché en permanence de façon visible dans l'établissement par les soins de l'exploitant,

FAIT à LILLE, le 11 AVR. 2011

Le préfet,  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général Adjoint,

Yves de Rozeville

