



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFECTURE DE LA SEINE-MARITIME

DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DU  
DEVELOPPEMENT DURABLE

ROUEN, le **08 JAN. 2007**

SERVICE DES INSTALLATIONS CLASSÉES

POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Affaire suivie par : M. Kamel MOUSSAOUI

Dossier n° 2006/0859

☎ 02 32 76 53 98 – KM/DR

☎ 02 32 76 54 60

✉ : [Kamel.MOUSSAOUI@seine-maritime.pref.gouv.fr](mailto:Kamel.MOUSSAOUI@seine-maritime.pref.gouv.fr)

LE PREFET

De la Région de Haute-Normandie  
Préfet de la Seine-Maritime

### ARRETE

**Objet : SAFBA**

**FONTAINE-LE-DUN**

**Prescriptions complémentaires**

**VU :**

Le Code de l'Environnement, notamment ses articles L-511-1 et suivants relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

Le décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement,

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 tous autres produits organiques dégageant des poussières inflammables,

Les différents arrêtés et récépissés autorisant et réglementant les silos de stockage de sucre, exercés par la société SAFBA à FONTAINE-LE-DUN (76740),

L'étude de dangers des silos à sucre du 3 mars 2006,

Le rapport de l'inspection des Installations Classées du 21 novembre 2006,

La lettre de convocation au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du 30 novembre 2006,

La délibération du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du 12 décembre 2006

La transmission du projet d'arrêté faite à l'exploitant le **15 DEC. 2006**,

Les dossiers d'installations classées font l'objet, pour leur gestion, d'un traitement informatisé. Le droit d'accès au fichier et de rectification prévu par l'article 27 de la loi n° 78.17 du 6 janvier 1978 s'exerce auprès de la Préfecture.

## **CONSIDERANT :**

Que la société SAFBA exploite régulièrement des silos sucriers, (1 silo horizontal de 50 000 tonnes et 1 silo vertical de 25 000 tonnes), situés sur le territoire de la commune de FONTAINE-LE-DUN,

Que conformément à l'arrêté préfectoral du 6 octobre 2004, pris en application de l'arrêté ministériel susvisé du 29 mars 2004, l'exploitant a réalisé une étude de dangers pour ses installations sucrières,

Que d'après les conclusions de ces études de dangers, la société SAFBA a formulé des mesures d'amélioration tant organisationnelles que techniques pour ses installations :

### **Mesures organisationnelles :**

- ☞ *Mise en place d'un audit annuel d'équilibrage des réseaux de dépoussiérage,*
- ☞ *Formation et habilitation du personnel de maintenance,*
- ☞ *Reformalisation de la procédure de nettoyage,*
- ☞ *Réalisation d'un état par rapport à la réglementation ATEX,*

### **Mesures techniques :**

- ☞ *Protection de l'élévateur E 102 par détection et suppression d'explosions et découplage par bouchon chimique,*
- ☞ *Détection d'incendie (UV/IR) à la jetée sur les transporteurs (avec asservissement),*
- ☞ *Mise en conformité « ATEX » des coffrets électriques (centrale d'aspiration et commande de décolmatage),*
- ☞ *Aménagement du local dépoussiérage : cloisonnement entre le local de filtration et le local de collecte des fines,*
- ☞ *Mesure de dépression en amont du filtre,*
- ☞ *Détection de poussière en sortie de filtre,*
- ☞ *Sonde de température au refoulement avec arrêt par asservissement du ventilateur,*
- ☞ *Mise en place d'un pot de découplage en amont du filtre sur air poussé,*
- ☞ *Mesure de dépression en amont du filtre,*
- ☞ *Détection de poussière en sortie de filtre,*
- ☞ *Sonde de température au refoulement avec arrêt par asservissement du ventilateur,*
- ☞ *Aménagements bâtimentaires et mise en place d'une porte coulissante au niveau du sas d'accès,*
- ☞ *Changement des moteurs ADF existants en IP 65 ATEX,*

Que dès lors, il convient d'actualiser l'ensemble des prescriptions réglementant les silos sucriers,

Qu'il y a lieu, en conséquence, de faire application à l'encontre de l'exploitant, des dispositions prévues par l'article 18 du décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 susvisé,

## ARRETE

### Article 1 :

La société SAFBA, dont le siège social est 76740 FONTAINE-LE-DUN, est tenue de respecter les prescriptions complémentaires ci-annexées mettant à jour les conditions de fonctionnement des installations de stockage des silos à sucre, situés à l'adresse précitée.

En outre, l'exploitant devra se conformer strictement aux dispositions édictées par le livre II (titre III) - parties législatives et réglementaires - du Code du Travail, et aux textes pris pour son application dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs. Sur sa demande, tous renseignements utiles lui seront fournis par l'inspection du travail pour l'application de ces règlements.

### Article 2 :

Une copie du présent arrêté devra être tenue au siège de l'exploitation, à la disposition des autorités chargées d'en contrôler l'exécution. Par ailleurs, ce même arrêté devra être affiché en permanence de façon visible à l'intérieur de l'établissement.

### Article 3 :

L'établissement demeurera d'ailleurs soumis à la surveillance de la police, de l'inspection des installations classées, de l'inspection du travail et des services d'incendie et de secours, ainsi qu'à l'exécution de toutes mesures ultérieures que l'administration jugerait nécessaire d'ordonner dans l'intérêt de la sécurité et de la salubrité publiques.

### Article 4 :

En cas de contraventions dûment constatées aux dispositions qui précèdent, le titulaire du présent arrêté pourra faire l'objet des sanctions prévues à l'article L-514.1 du Code de l'Environnement indépendamment des condamnations à prononcer par les tribunaux compétents.

Sauf le cas de force majeure, le présent arrêté cessera de produire effet si l'établissement n'est pas exploité pendant deux années consécutives.

### Article 5 :

Au cas où la société serait amenée à céder son exploitation, le nouvel exploitant ou son représentant devra en faire la déclaration aux services préfectoraux, dans le mois suivant la prise en charge de l'exploitation.

S'il est mis un terme au fonctionnement de l'activité, l'exploitant est tenu d'en faire la déclaration au moins un mois avant la date de cessation, dans les formes prévues à l'article 34.1 du décret précité du 21 septembre 1977 modifié, et de prendre les mesures qui s'imposent pour remettre le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article L-511.1 du Code de l'Environnement.

### Article 6 :

Conformément à l'article L-514.6 du Code de l'Environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de ROUEN. Le délai de recours est de deux mois pour l'exploitant à compter du jour où la présente décision lui a été notifiée et de quatre ans pour les tiers à compter du jour de sa publication.

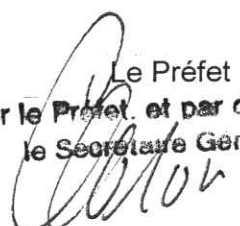
**Article 7 :**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

**Article 8 :**

Le secrétaire général de la préfecture de la Seine-Maritime, le sous-préfet de DIEPPE, le maire de FONTAINE-LE-DUN, le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Haute-Normandie, les inspecteurs des installations classées, le directeur départemental du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle, les inspecteurs du travail, le directeur départemental des services d'incendie et de secours, ainsi que tous agents habilités des services précités et toutes autorités de police et de gendarmerie sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, dont copie sera affichée pendant une durée minimum d'un mois à la porte de la mairie de FONTAINE-LE-DUN.

Un avis sera inséré aux frais de la société intéressée dans deux journaux d'annonces légales du département.

Le Préfet  
Pour le Préfet, et par délégation,  
le Secrétaire Général,  


Claude MOREL

**PRESCRIPTIONS ANNEXÉES A L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU JAN. 2007 PRÉFET,**

**Pour le Préfet, et par délégation,  
le Secrétaire Général,**

*V = C. Morel*

**Installations autorisées**

**Claude MOREL**

1. Sans préjudice des prescriptions édictées par des actes antérieurs ou par des arrêtés ministériels qui lui sont applicables notamment les arrêtés préfectoraux en date du 13 février 2001 et 2 février 2004, la SOCIETE ANONYME DE FONTAINE-LE-DUN – BOLBEC – AUFFAY (S.A.F.B.A), est soumise aux prescriptions complémentaires suivantes.

Les mesures de prévention et de protection ont été définies par l'exploitant dans l'étude des dangers dont la mise à jour a été remise le 30 mars 2005.

**Description des produits autorisés et des volumes**

2. Ces dispositions s'appliquent aux silos de stockage, à leurs équipements connexes, ainsi qu'aux installations de manutention/transport de sucre à partir de la sortie du process de fabrication de sucre. Ces installations relèvent de la rubrique suivante de la nomenclature :

Rubrique	Activité	Classement
2160.1.a	Stockage de produits alimentaires dégageant des poussières inflammables (sucre) : - 1 silo horizontal de 61 800 m <sup>3</sup> (50 000 tonnes) - 1 silo vertical de 32 200 m <sup>3</sup> (25 000 tonnes)	Autorisation

**Définitions**

3. Au sens du présent arrêté, le terme « silo » désigne l'ensemble :
- des capacités de stockage type vrac quelle que soit leur conception ;
  - des tours de manutention ;
  - des fosses de réception, des galeries de manutention, des dispositifs de transport (élévateurs, transporteur à chaîne, transporteur à bande, transporteur pneumatique) et de distribution des produits (en galerie ou en fosse), des équipements auxiliaires (épierreurs, tarares, dépoussiéreurs, tamiseurs, séparateurs magnétiques ou tout autre dispositif permettant l'élimination de corps étrangers) ;
  - des trémies de vidange et de stockage des poussières.

On désigne par « silo plat », un silo dont les capacités de stockage ont une hauteur des parois latérales retenant les produits inférieure ou égale à 10 mètres au-dessus du sol.

On désigne par « silo vertical », un silo dont les capacités de stockage ont une hauteur des parois latérales retenant les produits supérieure à 10 mètres au-dessus du sol.

On désigne par « boisseau de chargement » ou « boisseau de reprise » la capacité de stockage située au-dessus d'un poste de chargement dont le volume est inférieur à 150 m<sup>3</sup>.

## *2 - Conditions générales de l'autorisation*

### **Modification des installations**

4. Toute modification apportée par l'exploitant aux installations, à leur mode d'utilisation ou à leur voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation ou de l'étude des dangers, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation accompagnés de l'avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail de l'établissement

### **Déclaration des incidents et des accidents**

5. Les incidents ou accidents survenus du fait du fonctionnement des installations de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du titre 1<sup>er</sup> du code de l'environnement doivent être déclarés dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées conformément aux dispositions de l'article 38 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977.

### **Prévention des dangers et nuisances**

6. Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions du présent arrêté doit être immédiatement porté à la connaissance du préfet par l'exploitant.

### **Arrêtés ministériels**

7. Les dispositions des textes ci-dessous sont notamment applicables de façon générale à toutes les installations et à l'ensemble de l'établissement. Elles ne font pas obstacle à l'application des dispositions particulières prévues aux titres suivants :
  - Arrêté et circulaire du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées,
  - Arrêté du 29 mars 2004 relatif à la prévention des risques présentés par les silos de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tous autres produits organiques dégageant des poussières inflammables.

## **3 - Prévention des risques**

### **Surveillance de l'exploitation**

8. L'exploitation doit se faire sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant et spécialement formée aux caractéristiques du silo et aux questions de sécurité.

### **Formation du personnel**

9. Le personnel doit recevoir une formation spécifique aux risques particuliers liés à l'activité de l'établissement. Cette formation doit faire l'objet d'un plan formalisé. Elle doit être mise à jour et renouvelée régulièrement.

### **Consignes de sécurité et procédures d'exploitation**

10. Les consignes de sécurité et les procédures d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer en marche normale, à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien des installations et à la remise en service de celles-ci en cas d'incident grave ou d'accident.

Les consignes de sécurité sont tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Les procédures d'exploitation sont tenues à jour et mises à la disposition de l'inspection des installations classées.

### **Interdiction de fumer**

11. Dans les zones où il existe un risque d'incendie ou d'explosion, il est interdit de fumer.

### **Permis de travail**

12. 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 la personne qu'il aura nommément désigné 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.

En ce qui concerne les engins munis de moteurs à combustion interne, des dispositions doivent être prises pour qu'ils présentent des caractéristiques suffisantes pour éviter l'incendie et l'explosion.

### **Éloignement des locaux administratifs**

13. Tout local administratif doit être éloigné des capacités de stockage et des tours de manutention.

Les distances d'éloignement minimales sont les suivantes :

- 10 mètres pour le silo plat,
- 25 mètres pour le silo vertical.

Ces distances sont reportées sur le plan figurant en annexe du présent arrêté sous la dénomination « zone à risques ».

L'exploitant tiendra à jour la liste nominative du personnel strictement nécessaire au fonctionnement des silos ou installations utilisant les produits stockés dans les silos.

14. Toute nouvelle implantation de salle de contrôle, de salle de commande et de locaux techniques où du personnel indispensable au strict fonctionnement des silos ou installations utilisant les produits stockés dans les silos est susceptible d'intervenir (centrale d'aspiration, centrale de ventilation, centrale de production d'énergie, locaux électriques, chambres à poussière...) doit être éloigné des silos (vertical et horizontal) et des tours de manutention d'au moins 10 mètres.



## **Accès aux installations**

15. Sans préjudice de réglementations spécifiques, toutes dispositions doivent être prises afin que les personnes non autorisées ou en dehors de toute surveillance ne puissent avoir accès aux installations (clôture, panneaux d'interdiction de pénétrer, etc.).

En particulier, une barrière interdira l'utilisation de la route privée en dehors des heures de travail.

Les dispositifs doivent permettre l'intervention des services d'incendie et de secours et l'évacuation rapide du personnel.

Les voies de circulation, les pistes et voies d'accès sont nettement délimitées, maintenues en constant état de propreté et dégagées de tout objet (fut, emballages...) susceptibles de gêner la circulation.

Les services d'incendie et de secours et le personnel d'intervention de l'établissement doivent disposer de l'espace nécessaire à l'utilisation et le déploiement des moyens d'incendie et de secours, nécessaires à la maîtrise des sinistres.

Les eaux d'incendie (exercice ou sinistre) devront être collectées et dirigées vers le réseau général de l'usine pour traitement approprié avant rejet. Toutes dispositions seront prises (étanchéification des sols, constitution de barrages, réfection des pentes) pour éviter que ces eaux se déversent directement dans le milieu naturel.

## **Dispositions particulières applicables au silo horizontal**

16. Le silo horizontal doit être en tout point accessible de la voie publique par une voie engin répondant aux conditions suivantes :
- largeur de la chaussée : 3 mètres dans les sections d'accès et 4 mètres dans les sections d'utilisation,
  - hauteur disponible : 3,5 mètres,
  - pente inférieure à 15 % dans les sections d'accès et 10 % mètres dans les sections d'utilisation,
  - rayon de braquage intérieur supérieur à 11 mètres,
  - force portante calculée pour un véhicule de 130 kilo-newtons dont 40 kilo-newtons sur l'essieu avant et 90 kilo-newton sur l'essieu arrière, ceux-ci étant distants de 4,5 mètres),
  - résistance au poinçonnement dans la section d'utilisation de 100 kilo-newtons sur une surface de 0,2 de diamètre.

## Caractéristiques des constructions et aménagements

17. Les silos sont conçus et aménagés de manière à limiter la propagation d'un éventuel sinistre (incendie ou explosion) ou les risques d'effondrement qui en découlent.

Les ouvertures entre les locaux ou les bâtiments occupés par du personnel ou entre les ateliers et les aires de chargement/déchargement sont limitées en nombre et en dimension à ce qui est nécessaire à une bonne exploitation.

Les galeries et les tunnels de transporteurs sont conçus de manière à faciliter tous les travaux d'entretien, de réparation ou de nettoyage des éléments des transporteurs.

Le silo est conçu de manière à réduire le nombre des pièges à poussières tels que surfaces planes horizontales (en dehors des sols), revêtements muraux ou sols rugueux, enchevêtrements de tuyauteries, coins reculés difficilement accessibles.

18. Le local dépoussiérage du silo vertical est cloisonné de manière à séparer l'installation de filtration du local de collecte des fines.

Pour la **campagne sucrière de 2009** au plus tard, les aménagements suivants sont réalisés :

- local dépoussiérage du silo horizontal : cloisonnement entre le local de filtration et le local de collecte des fines,
- silo horizontal : mise en place d'une porte au niveau du sas d'accès,
- poste de chargement vrac : renforcement du cloisonnement au niveau de la passerelle du transporteur

## Nettoyage des locaux

19. Tous les silos ainsi que les bâtiments ou locaux occupés par du personnel sont débarrassés régulièrement des poussières recouvrant le sol, les parois, les chemins de câbles, les gaines, les canalisations, les appareils et les équipements et toutes les surfaces susceptibles d'en accumuler.

La fréquence des nettoyages est fixée sous la responsabilité de l'exploitant et précisée dans les procédures d'exploitation.

La quantité de poussières fines déposées ne doit pas être supérieure à 30 g/m<sup>2</sup>.

Des repères peints sur le sol et judicieusement placés servent à évaluer le niveau d'empoussièrément des installations.

Durant la campagne sucrière, l'exploitant doit journalièrement réaliser un contrôle de l'empoussièrément des installations et, si cela s'avère nécessaire, redéfinir éventuellement la fréquence de nettoyage.

Les dates de nettoyage doivent être indiquées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le nettoyage est réalisé à l'aide d'aspirateurs ou de centrales d'aspiration. Ces appareils doivent présenter toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion.

Le recours à d'autres dispositifs de nettoyage tels que l'utilisation du balai ou de l'air comprimé doit être exceptionnel et doit faire l'objet de consignes particulières.

### **Prévention des émissions de poussières**

20. L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour éviter toutes les fuites de poussières, et, en cas de fuite, pour les résorber rapidement.

21. Le rejet à l'atmosphère de l'air utilisé pour l'aération ou la ventilation des cellules ne peut se faire que sous réserve du respect des caractéristiques maximales suivantes :

- la concentration en poussières dans les rejets est inférieure à  $100 \text{ mg/Nm}^3$  et le flux total rejeté inférieur à  $1 \text{ kg/h}$  en moyenne sur 24 heures,
- les systèmes de dépoussiérage sont aménagés et disposés de manière à permettre les mesures de contrôle des émissions de poussières dans de bonnes conditions. Leur bon état de fonctionnement est périodiquement vérifié,
- 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,
- les sources émettrices de poussières (jetées d'élévateurs ou de transporteurs) sont capotées. Elles sont étanches ou munies de dispositifs d'aspiration et de canalisation de transport de l'air poussiéreux. Cet air est dépoussiéré dans les conditions prévues aux points 39 et suivants du présent arrêté au moyen de systèmes de dépoussiérage. Le capotage des jetées de transporteurs est nécessaire si la vitesse des transporteurs est supérieure à  $3,5 \text{ m/s}$  ou si la hauteur de chute entre deux bandes est supérieure à  $1 \text{ m}$ . L'exploitant doit veiller à éviter les courants d'air au-dessus de ce type d'installation. La marche des transporteurs et élévateurs est asservie à la marche des systèmes d'aspiration et de dépoussiérage.

22. Pour la campagne sucrière de 2009, l'égrugeonneur du silo horizontal E305 d'une part et l'égrugeonneur du poste expéditions vrac sont rendus conformes à ces dispositions (étanchéité, aspiration).

## Moyens de prévention des risques d'explosion et d'incendie

### *a) Installations électriques*

23. Le silo est efficacement protégé contre les risques liés aux effets de l'électricité statique, des courants vagabonds et de la foudre.
24. L'exploitant doit tenir à la disposition de l'inspection des installations classées un rapport annuel de visite effectuée par un organisme compétent.

Ce rapport doit comporter :

- une description des installations présentes dans les zones où peuvent apparaître des atmosphères explosives,
  - une description des mesures prises pour prévenir les risques liés aux effets de l'électricité statique, des courants vagabonds et de la foudre,
  - les conclusions de l'organisme concernant l'état de la conformité des installations avec les réglementations en vigueur.
25. **Pour la campagne sucrière 2009**, une pince de mise à la terre est installée au niveau de la bouche de reprise du sucre au niveau du silo vertical.
26. L'exploitant tiendra à jour la liste des modifications survenues dans le matériel électrique.
27. Le silo ne doit pas disposer de relais, d'antennes d'émission ou de réception collectives sur ses toits à moins qu'une étude technique justifie que les équipements mis en place ne sont pas source d'amorçage d'incendie ou de risque d'explosion de poussières. Cette étude est intégrée dans le rapport précité et doit prendre en compte les conclusions de l'étude foudre.

Un suivi formalisé de la prise en compte des mesures correctives doit être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

### *b) Détecteurs des dysfonctionnements*

28. Conformément à l'étude des 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 :

#### **Transporteurs à bande :**

- bande alimentaire antistatique EN 20 284 et non propagatrice de la flamme EN 20 340,
- paliers extérieurs au capotage,
- contrôle de rotation avec arrêt automatique de l'appareil,

- alimentation et jetée entièrement capotées et dépoussiérées lorsque les hauteurs de chute sont supérieures à 1 m. Le signal de retour du fonctionnement du dépoussiérage est obligatoire pour faire fonctionner le tapis,
- vitesse inférieure à 3,5 m/s.

**Transporteurs à bande mobiles (sauterelles) :**

- bande alimentaire antistatique EN 20 284 et non propagatrice de la flamme (EN 20 340)
- contrôle de déport de bande avec arrêt de l'appareil,
- contrôle de rotation avec arrêt automatique de l'appareil,
- contrôle de bourrage avec arrêt automatique de l'appareil,
- tresse de continuité de masse,
- dépoussiérage,
- vitesse de bande 1,1 m/s.

**Élévateurs à godets :**

- sangle alimentaire antistatique EN 20 284 et non-propagatrice de la flamme EN 20 340,
- paliers extérieurs au capotage,
- godets anti-étincelants,
- contrôle de rotation avec arrêt automatique de l'appareil,
- contrôle de bourrage avec arrêt automatique de l'appareil,
- alimentation et jetée entièrement capotées et dépoussiérées Le signal de retour du fonctionnement du dépoussiérage est obligatoire pour faire fonctionner l'élévateur,
- contrôle de température des paliers avec arrêt automatique de l'équipement ( $T = 90^{\circ}\text{C}$ ).

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.

**29. Pour la campagne sucrière de 2008,** des systèmes automatiques de détection incendie UV/IR sont installés à l'amont des jetées des transporteurs :

- T6 silo vertical
- T103 silo horizontal
- T5 poste de chargement principal.

L'élévateur E102 poste d'ensachage est équipé d'un tel dispositif.

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

30. L'état des dispositifs d'entraînement, de rotation et de soutien des élévateurs et des transporteurs et 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.

31. Les moteurs des extracteurs d'air des cellules de stockage sont à axes déportés 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.

## Moyens de protection contre les explosions

### a) Événements et surfaces soufflables

32. Conformément à l'étude des 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 permettant de limiter les effets d'une explosion :

Volume	Surface éventable en m <sup>2</sup>	Pstat en bar <sup>(1)</sup>	Nature des surfaces <sup>(2)</sup>
<b>Galerie SANDVICK</b>			
Galerie	574 (3 faces)	0,05 à 0,1	Bardage acier
<b>Silo vertical</b>			
Tour de manutention	54	0,05 à 0,10	Contreplaqué + revêtement multicouche et vitrages
Grenier	25	0,010 à 0,025	vitrages
Galerie de liaison entre silos semi-enterrée	250	0,05 à 0,10	Bardage acier
<b>Silo horizontal</b>			
Tour de manutention	550 (3 faces)	0,05 à 0,1	Bardage acier
<b>Chargement vrac</b>			
Trémie	2		
<b>Élévateurs</b>			
E102	0,28		
E4	0,5		
E2	suppresseur d'explosion		
Sortie sucre sec	1		
<b>Unités de dépoussiérage silo horizontal</b>			
caisson	1,6		
pot découplage	1,45		
<b>Unités de dépoussiérage silo vertical</b>			
caisson	0,4		

<sup>(1)</sup> Pression statique d'ouverture - <sup>(2)</sup> Surfaces existantes



Ces dispositifs sont conformes aux préconisations de l'étude des dangers du site et dimensionnés conformément aux normes en vigueur. L'exploitant doit s'assurer de leur efficacité et de leur pérennité.

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.

33. 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.
34. L'ensemble formé par les filtres et leurs caissons et la réserve à poussières est placé à l'extérieur des bâtiments (cellule de stockage, galerie et tour de manutention notamment). Les locaux de dépoussiérage sont installés et aménagés conformément aux dispositions du paragraphe 17 ci-avant.
35. Les poussières récupérées par les installations de dépoussiérage ne doivent pas être mélangées au sucre stocké. Elles peuvent être refondues dans le process sucrier.

#### **b) Découplages**

36. Conformément à l'étude des dangers réalisée 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 :

Volume A	Volume B	Caractéristique du découplage entre A et B
<b>Silo vertical</b>		
Grenier	Tour de manutention	Cloison coupe feu REI 120 Trappe guillotine au droit du transporteur à bande T6
Cave	Tour de manutention	Cloison coupe feu REI 120 Trappe guillotine au droit du transporteur à bande T3
Cellule	Cave ou grenier	Trappes de remplissage et de vidange maintenues fermées en dehors des opérations de transvasement
<b>Silo horizontal</b>		
Silo	Tour de manutention	Mur en parpaing avec chaînage
Silo	Galerie semi-enterrée de liaison avec silo vertical	Cloisons coupe-feu REI 120 avec portes de sectionnement Trappes guillotine au droit des transporteurs à bande



Volume A	Volume B	Caractéristique du découplage entre A et B
Unité de dépoussiérage	Silo horizontal	Écluse de découplage à l'extraction des poussières
<b>Ensachage</b>		
Boisseau de pesée	découplé des volumes confinés notamment dépoussiérage et transporteur	suppresseurs d'explosion

Pour la campagne sucrière de 2007, l'élévateur E 102 sera équipé de suppresseurs d'explosion.

Pour la campagne sucrière 2008, l'unité de dépoussiérage du silo vertical sera équipée d'un pot découplage avec évent dimensionné sur l'extraction des poussières.

De plus, le volume de la galerie principale reliant la production aux silos est recoupée par des parois et portes coupe-feu suivant les préconisations de l'étude des dangers.

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.

#### **Autres mesures**

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

Les éléments légers (bardages, fenêtres ...) permettant de libérer les effets d'une éventuelle explosion doivent être maintenus en place.

Dès notification du présent arrêté, le vitrage de la salle de conduite du poste de chargement est renforcé par un film plastique afin de limiter les projections éventuelles d'éclats.

Des dispositifs destinés à débarrasser le produit transporté et stocké dans les silos et boisseaux des corps étrangers (métaux ...) risquant de provoquer des étincelles lors de chocs ou de frottements sont installés à des endroits judicieusement choisis et définis par l'exploitant.

38. Compte tenu des caractéristiques des matières stockées, aucune mesure de prévention visant à éviter l'auto-échauffement ou relative à l'inertage des cellules n'est prescrite.

## **Moyens de lutte contre l'incendie**

L'établissement doit être pourvu en moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques encourus, en nombre suffisant et correctement répartis sur la superficie à protéger.

L'exploitant en 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 réglementations en vigueur, maintenus en bon état, repérés (par exemple au moyen de pictogrammes) et facilement accessibles en toutes circonstances.

Ces moyens comprennent au minimum ceux décrits dans l'étude des dangers et repris au point 71 de l'arrêté préfectoral du 2 février 2004.

Des colonnes sèches doivent être présentes dans les tours de manutention et doivent être en matériaux incombustibles.

Les moyens 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.

## **Aires de chargement et de déchargement**

Les aires de chargement du sucre (camions, wagons, atelier d'ensilage...) sont situées en dehors des capacités de stockage (hormis les boisseaux nécessaires à ces opérations).

Ces aires sont :

- soit suffisamment ventilées de manière à éviter la création d'une atmosphère explosive (cette solution ne peut être adoptée que si elle ne crée pas de gêne pour le voisinage ou de nuisance pour les milieux sensibles),
- soit munies de systèmes de captage de poussières, de dépoussiérage et de filtration.

Ces aires doivent être régulièrement nettoyées.

En cas d'usage de fosses de réception, des grilles au maillage approprié seront mises en place pour retenir au mieux les corps étrangers.

S'il est procédé à d'autres opérations que celles purement liées au stockage des produits, ces derniers doivent avoir été préalablement débarrassés des corps étrangers (pierres, métaux, etc.) 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 de produits.

### Système d'aspiration

39. 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.
40. Afin de lutter contre les risques d'explosion des systèmes d'aspiration, les dispositions suivantes sont prises conformément à l'étude des dangers par l'exploitant :
- toutes les parties métalliques 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 coté air propre du flux,
41. En outre, **pour la campagne sucrière de 2008**, le fonctionnement des unités de dépoussiérage du silo horizontal et du silo vertical est asservi dans les conditions définies au point 39 à l'instrumentation suivante :
- mesure de dépression en amont du filtre,
  - détection de poussière en sortie de filtre,
  - sonde de température au refoulement du ventilateur.
42. les systèmes d'aspiration sont correctement dimensionnés en débit et en lieu d'aspiration.
- Les caractéristiques d'aspiration des dispositifs de dépoussiérage amenant l'air poussiéreux sont conçues et calculés de manière à éviter les dépôts de poussières. Les vitesses d'air sont supérieures à 15 m/s en tout point des canalisations horizontales de pente inférieure à 30° par rapport à l'horizontal.
- Les gaines de dépoussiérage sont équipées de dispositifs permettant la réalisation de mesures de vitesses de circulation d'air.
43. Au moins une fois par an un audit annuel d'équilibrage des réseaux de dépoussiérage est réalisé. Le résultat de ces audits et les mesures correctives prises éventuellement sont consignés par écrit tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.
44. **Le système de dépoussiérage du silo vertical est équipé en amont d'un pot de découplage d'une éventuelle surpression pour la campagne 2008** conformément au paragraphe 36. ci-avant.
45. En cas de changement de dispositifs de dépoussiérage ou de moyen de protection, ceux-ci devront présenter a minima les caractéristiques citées précédemment.

## Vieillesse des structures

46. L'exploitant est tenu de s'assurer de la tenue dans le temps des parois des silos. Il met en place à 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 déterminée par l'exploitant.

## Dispositions particulières

47. Un récolement sur le respect du présent arrêté doit être exécuté par l'exploitant et transmis à l'inspection des installations classées, sous un délai de 6 mois à compter de la date de notification du présent arrêté. Ce contrôle pourra être renouvelé à la demande du préfet sur proposition de l'inspection des installations classées.

## Phénomènes dangereux et distances d'effets associés

48. Compte tenu de la mise en place des mesures de prévention et de protection définies dans l'étude des dangers, les phénomènes dangereux et les distances d'effets associées mis en évidence par l'étude des dangers sont les suivants :

Nature du phénomène dangereux	Distance des effets de surpressions (m)	Distance des projections (m)	Distance des effets d'ensevelissement (m)
<b>Silo vertical</b>			
Explosion de la tour de manutention	. 116 m à 20 mbar . 58 m à 50 mbar . 26 m à 140 mbar . 17 m à 200 mbar		
Explosion d'une cellule annulaire (cellule vide)	. 442 m à 20 mbar . 221 m à 50 mbar . 101 m à 140 mbar . 64 m à 200 mbar . 56 m à 300 mbar	210 m	28 m
Explosion d'une cellule centrale (cellule vide)	. 258 m à 20 mbar . 129 m à 50 mbar . 59 m à 140 mbar . 38 m à 200 mbar . 33 m à 300 mbar	210 m	28 m

<b>Silo horizontal</b>			
Explosion de la tour de manutention	. 75 m à 20 mbar . 38 m à 50 mbar . NA(*) à 140 mbar . NA(*) à 200 mbar		
Explosion silo vide	. 296 m à 20 mbar . 148 m à 50 mbar . NA(*) à 140 mbar . NA(*) à 200 mbar		

<b>Chargement vrac</b>			
Explosion de la trémie	. 46 m à 20 mbar . 23 m à 50 mbar . 10 m à 140 mbar . 7 m à 200 mbar . 6 m à 300 mbar		

NA<sup>(\*)</sup> : seuils non atteints

Distances associées à l'incendie du silo horizontal

Flux thermique	Distance sur la longueur	Distance sur la largeur
Seuil 3 kW/m <sup>2</sup>	78	51
Seuil 5 kW/m <sup>2</sup>	56	35
Seuil 5 kW/m <sup>2</sup>	36	21
Seuil 16 kW/m <sup>2</sup>	Périphérie de la surface	
Seuil 20 kW/m <sup>2</sup>	Périphérie de la surface	

## Rappel des échéances

Les principales échéances fixées dans le présent arrêté sont reprises dans le tableau qui suit :

paragraphes	mesures
<b>Campagne sucrière 2007</b>	
36.	Pose de supprimeurs d'explosion l'élévateur E 102. (proposition 5 de l'étude des dangers)
<b>Campagne sucrière 2008</b>	
29.	Détection incendie UV/IR sur transporteurs T6, T103 et T5 (proposition 7 de l'étude des dangers)
36. /44.	Découplage système de dépoussiérage silo vertical (proposition 10-2 de l'étude des dangers)
41.	Asservissement du dépoussiérage silo horizontal à une instrumentation (proposition 9-1 de l'étude des dangers)
41.	Asservissement du dépoussiérage silo vertical à une instrumentation (proposition 10-1 de l'étude des dangers)
<b>Campagne sucrière 2009</b>	
18.	Cloisonnement entre local de filtration et réserve à poussières silo horizontal (proposition 9-2 de l'étude des dangers)
18.	Renforcement sas d'accès silo horizontal (proposition 11 de l'étude des dangers)
18.	Renforcement cloisonnement passerelle transporteur poste chargement vrac annexe (proposition 15 de l'étude des dangers)
22.	Amélioration de l'étanchéité égrugeonneurs expédition sucre vrac (propositions 13 et 14 de l'étude des dangers)
22.	Amélioration de l'étanchéité égrugeonneurs E305 silo horizontal et mise en place d'aspiration (propositions 13 et 14 de l'étude des dangers)
25.	Mise en place d'une pince de mise à la terre niveau bouche reprise silo vertical (proposition 6 de l'étude des dangers)