



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU BAS-RHIN

Direction des Collectivités Locales  
Bureau de l'Environnement et des Procédures Publiques

ARRÊTÉ

du **30 SEP. 2013**

fixant des prescriptions complémentaires à la Société des Malteries d'Alsace  
suite à la mise à jour de son étude de dangers

Le Préfet de la Région Alsace  
Préfet du Bas-Rhin

- VU le Code de l'Environnement et notamment l'article R. 512-31 ;
- VU le décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996, relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible ;
- VU l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié 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 13 mars 2007 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié ;
- VU le Guide de l'état de l'art sur les silos pour l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié ;
- 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 les arrêtés préfectoraux des 17 août 1990 et 14 janvier 1993 autorisant la Société des Malteries d'Alsace (SMA) à exploiter à Strasbourg des silos de stockage d'orge et de malt ;
- VU l'arrêté préfectoral complémentaire du 14 février 2012 demandant à la société SMA de compléter son étude de dangers conformément à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié ;
- VU l'étude de dangers du 28 novembre 2012 ;
- VU le rapport de l'inspection des installations classées en date du 25 juillet 2013 ;
- VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 4 septembre 2013 ;

CONSIDÉRANT que la société SMA exploite des installations pouvant dégager des poussières inflammables ;

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

CONSIDÉRANT que l'accidentologie relative à ce type d'activité démontre que ces installations sont susceptibles de présenter des risques technologiques ayant potentiellement des conséquences graves ;

CONSIDÉRANT que les silos du site de SMA possèdent un environnement vulnérable, de par la proximité de tiers, voies de communication, etc.

CONSIDÉRANT qu'il convient conformément à l'article R. 512-31 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 ;

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture,

## ARRÊTE

### TITRE 1 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

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

Sans préjudice des prescriptions édictées par des actes antérieurs ou par des arrêtés ministériels qui lui sont applicables, les installations exploitées par la société des Malteries d'Alsace (SMA) dont le siège social est situé 7, rue du port du Rhin à Strasbourg, sont soumises aux prescriptions complémentaires suivantes.

#### Article 2 - DESCRIPTIF DES PRODUITS AUTORISÉS 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, relatifs au stockage de produits organiques dégageant des poussières inflammables, sauf dispositions contraires contenues dans le présent arrêté.

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

Désignation de la rubrique	Rubrique	Capacité maximale	Régime
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>	2160-1-a	Volume total de stockage 50 205 m <sup>3</sup>	A
Sucreries, raffineries de sucre, malteries	2225	Capacité de production de malt : 256 t/j soit 93 500 t/an	A
Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2271. 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 de 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 le traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique maximale de l'installation est : 2 supérieure à 2MW, mais inférieure à 20 MW	2910-A2	Combustible: gaz naturel: 2 chaudières M1: 2,45 MW 2,6MW 2 chaudières M2: 4,64 MW 5,83 MW 1 chaudière bureaux: 0,06 MW puissance installée totale 15,58 MW	D

A = Autorisation ; D = Déclaration

Détail des volumes de stockage de grain (rubrique 2160) :

Silo	Type de capacité	Volume en m <sup>3</sup>	Nombre de capacités	Volume total par type de capacité	Volume par silo en m <sup>3</sup>
Silo A	Grandes cellules	420	11	4320	7380
	Demi cellules	210	12	2520	
	Boisseaux de chargement	60	4	240	
Silo B	Grandes cellules bloc Ouest	400	22	8800	25 420
	Petites cellules bloc Ouest	200	24	4800	
	Cellules longues et courtes bloc Est	220	48	10560	
	Boisseau poussière	50	1	50	
	Boisseau poussière	50	1	50	
	Boisseaux de chargement	145	8	1160	
Silo C	cellules	1900	6	11400	16300
	Cellule côté darse	1700	2	3400	
	As de carreau	500	3	1500	
Tour M1	Boisseaux poussières extérieurs	60	2	120	1105
	Boisseaux granulés extérieurs	50	6	300	
	Boisseaux orge avant trempe	55	7	385	
	Boisseaux malt non dégermé	150	2	300	
					Volume total du site

La liste des produits stockés sera conforme à celle définie dans l'étude de dangers. Tout changement de produit ou de mode de stockage devra être signalé et l'exploitant devra justifier que ces modifications sont compatibles 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 - ARRÊTÉS APPLICABLES

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, des dispositions du présent arrêté et des actes antérieurs, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

Dates	Textes
29/03/2004	Arrêté du 29 mars 2004 modifié 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
02/02/1998	Arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Dates	Textes
23/01/1997	Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
28/01/1993	Arrêté et circulaire du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées
25/07/1997	Arrêté du 25 juillet 1997 modifié relatif aux installations de combustion soumises à déclaration sous la rubrique n°2910

#### **Article 4 - PÉRIMÈTRE D'ÉLOIGNEMENT :**

Tout local administratif doit être éloigné des capacités de stockage et des tours de manutention. Cette distance est d'au moins 25 m pour les silos verticaux.

On entend par local administratif, un local où travaille du personnel ne participant pas à la conduite directe de l'installation (secrétaire, commerciaux...).

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 1er alinéa du présent article.

#### **Article 5 : ACCÈS**

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

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

#### **Article 6 - 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.

## TITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX SILOS

Sans préjudice des dispositions du présent arrêté, les silos de stockage de produits organiques susceptibles de dégager des poussières inflammables respectent les dispositions de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié.

L'ensemble du personnel, y compris intérimaire ou saisonnier, est formé à l'application des consignes d'exploitation et des consignes de sécurité.

### Article 7 - MOYENS DE PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

#### a) Evénements 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 permettant de limiter les effets d'une explosion :

Pred : pression maximum dans une enceinte avec surface d'événements

Pstat : pression d'activation de l'événement

Pma : pression maximale d'explosions

Kst : coefficient maximal d'explosibilité pris égal à 170 bar.m/s pour les poussières de malt

#### **Silo A (malt) :**

Nom du bâtiment	Volume (m <sup>3</sup> )	Pmax (bar)	Pred (mbar)	Pstat(mbar)	Surface d'événement calculée (m <sup>2</sup> )	Surface fragile existante
Tour RDC	163	7,5	100	100	11	17,35
Salle sous cellules	2493	7,5	150	100	132,3	64,94*
Tour +1	116	7,5	120	100	9,47	9,47
Tour +2	116	7,5	100	100	14,4	14,4
Tour +3	116	7,5	100	100	14,4	14,4
Tour +4	116	7,5	150	100	7,8	7,8
Tour +5	116	7,5	100	100	14,4	14,4
Tour +6	159	7,5	100	100	10,8	10,8
Sur cellules 1	293	7,5	300	100	9,3	9,3
Sur cellules 2	237	7,5	300	100	8,6	8,6
Sur cellules 3	200	7,5	270	100	7,2	7,2
Tour 7	486	7,5	140	100	30,96	30,96
cellule	400	7,5	150	100	39,75	<1**
cellule	200	7,5	150	100	28,5	<1**

\* les ouvertures côtés tiers et côté rue de la minoterie ont été fermées pour limiter l'impact sur les tiers en cas d'explosion

\*\* les cellules béton ne sont pas éventables

#### **Silo B (malt et orge) :**

Nom du bâtiment	Volume (m3)	Pmax (bar)	Pred (mbar)	Pstat(mbar)	Surface d'évent calculée (m <sup>2</sup> )	Surface fragile existante
Fosse élévateurs	296	7,5	300	100	15,5	15,5
Salle sous cellules bloc est	1180	7,5	150	100	55	23
Tour RDC	648	7,5	150	100	32,4	21
Salle < cellules et tour +1	4890	7,5	150	100	274,1	120,4
Tour +2	403	7,5	150	100	26,5	11
Tour +3	400	7,5	150	100	26,4	21,5
Tour +4	429	7,5	150	100	27,1	23
Tour +5 et sur cellules	2350	7,5	150	100	237,6	650
Cellule orge 400 m <sup>3</sup>	400	9,3	150	100	31,2	<1*
Cellule malt 400 m <sup>3</sup>	400	7,5	150	100	74,4	<1*
Cellule orge 200 m <sup>3</sup>	200	9,3	150	100	22,2	<1*
Cellule malt 200m <sup>3</sup>	200	7,5	150	100	44,9	<1*
Cellule orge bloc est	220	9,3	150	100	28,34	<1*
Cellule malt bloc est	220	7,5	150	100	34,69	<1*

\* les cellules béton ne sont pas éventables

#### Silo C (malt et orge) :

Nom du bâtiment	Volume (m <sup>3</sup> )	Pmax (bar)	Pred (mbar)	Pstat(mbar)	Surface d'évent calculée (m <sup>2</sup> )	Surface fragile existante
Fosse élévateurs	138	7,5	130	100	8,7	8,7
As de carreau	480	7,5	300	200	17,8	<1*

\* l'as de carreau n'est pas éventable

#### Tour M1 :

Nom du bâtiment	Volume (m <sup>3</sup> )	Pmax (bar)	Pred (mbar)	Pstat(mbar)	Surface d'évent calculée (m <sup>2</sup> )	Surface fragile existante
Etage 1	1035	7,5	150	100	87,46	67,7
Etage 4	356	7,5	150	100	42,78	23
Etage 5	356	7,5	150	100	42,78	23
Etage 6	580	7,5	110	100	31,7	39,8

Pour les volumes ne disposant pas suffisamment de surfaces d'évent, les modélisations des effets en cas d'accidents prennent en compte une pression d'explosion égale à deux fois la pression maximale admissible. Pour les volumes disposant de surfaces d'évent suffisantes, la pression d'explosion prise en compte est égale à la pression maximale atteinte avec ces surfaces d'évents.

Ces dispositifs sont 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.

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 sauf impossibilité technique.

#### b) Découplage

Lorsque la technique le permet, et conformément à l'étude de 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 :

Silo	Modalités de découplage
Silo A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les étages sont séparés entre eux et sans surfaces ouvertes, l'escalier d'accès aux étages étant dans un volume séparé</li> <li>- la tour est découplée par rapport aux volumes sur et sous cellules</li> <li>- le découplage sur cellules comprend 3 découplages successifs conçus pour résister à 300 mbar</li> <li>- le découplage sur cellules est accompagné de la réalisation de surfaces d'événements complémentaires de façon à ne pas dépasser 300 mbar en cas d'explosion dans chaque volume découplé</li> <li>- les trappes sur cellules en bois sont remplacées par des trappes métalliques résistantes</li> <li>- les boisseaux de chargement sont séparés et découplés par rapport au silo A</li> </ul>
Silo B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les étages sont séparés entre eux et avec peu de surfaces ouvertes (trappes de montage), l'escalier d'accès aux étages étant dans un volume séparé</li> <li>- la tour est ouverte sur les volumes sous et sur cellules, le volume sur cellules étant couvert par une toiture peu résistante (briques creuses recouvertes de tuiles)</li> <li>- les boisseaux de chargement sont séparés et découplés par rapport au silo B</li> </ul>
Silo C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la fosse d'élévateurs est découplée de la salle sous cellules, les ouvertures résiduelles autour des transporteurs et tuyaux de grain sont comblées et une surface d'événement complémentaire ouverte dans la dalle supérieure de la fosse d'élévateurs limite toute surpression à 100 mbar maximum</li> <li>- les boisseaux de chargement sont séparés et donc découplés par rapport au silo C</li> </ul>

L'ensemble des ouvertures communicant avec les galeries inférieures et supérieures (portes et trappes de visite des cellules) est fermé pendant les phases de manutention.

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 protection venant en complément des barrières classiques (événements, découplages, ...) sont mises en place :

- entretien préventif filtre : l'exploitant étudie la possibilité de mise en place de capteurs de différence de pression sur les filtres ainsi qu'un contrôle périodique du système de filtration.

### Article 8 - NETTOYAGE DES LOCAUX

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

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

L'exploitant doit réaliser un contrôle de l'empoussièrement des installations, et, si cela s'avère nécessaire, redéfinir éventuellement la fréquence de nettoyage

### Article 9 - MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Les installations disposent :

- d'extincteurs répartis sur tous les niveaux
- de RIA dans la tour M1
- 1 poteau incendie à proximité du silo C
- des colonnes sèches tours de manutention silos A et B sont prévues pour être alimentées en eau par les sapeurs-pompiers en cas de besoin.

Un accès au bassin du Commerce est réalisé pour permettre l'accès aux services de secours pour la mise en place de pompage d'eau.

Les eaux d'extinction incendie sont récupérées selon les volumes suivants :

Silo	Bâtiment pouvant servir de rétention	Volume de rétention possible
A	Fosse élévateurs,	44 m <sup>3</sup>
B	Fosse élévateurs, salle sous cellules tranche Est	1300 m <sup>3</sup>
C	Fosse élévateurs	100 m <sup>3</sup>

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 sont rédigées et communiquées aux services de secours et doivent notamment comporter :

- le plan des installations avec indication ;

- des phénomènes dangereux (incendie, explosion, etc.) susceptibles d'apparaître ;
- les mesures de protection définies à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 29/03/04 modifié ;
- les moyens de lutte contre l'incendie ;
- les dispositifs destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.
- les stratégies d'intervention en cas de sinistre ;

et le cas échéant :

- la procédure d'inertage ;
- et la procédure d'intervention en cas d'auto-échauffement

Le personnel y compris intérimaire et saisonnier 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.

L'exploitant élabore un plan d'intervention en cas d'accident sur site. Ce plan d'intervention est transmis au SDIS.

#### **Article 10 - INERTAGE**

Chaque cellule et as de carreau sont équipés d'un piquage pouvant servir à l'injection d'azote.

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 mentionnées 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 11 - MESURES DE PRÉVENTION VISANT À ÉVITER UN AUTO-ÉCHAUFFEMENT**

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 par l'exploitant, le matériel employé est défini comme suit :

L'orge est contrôlé en température et humidité en entrée du site et tout au long du maltage. Avant le stockage du malt en silo A, la température et l'humidité sont contrôlées.

Silo	Type
Silo B	Sondes de températures sur
Silo C	les cellules orges.

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.

Les sondes thermométriques fixes reliées à un poste de commande sont équipées d'un dispositif de déclenchement d'alarme en cas de dépassement d'un seuil prédéterminé. 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.

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.

Les produits doivent être contrôlés en humidité avant ensilage et éventuellement après séchage de façon à ce qu'ils ne soient pas ensilés au-dessus de leur pourcentage maximum d'humidité.

#### Article 12 - PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS AUX APPAREILS DE MANUTENTION

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

Équipements	Moyens de maîtrise des risques
Camions	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vitesse limitée</li> <li>▪ entretien véhicules</li> <li>▪ temps limité de conduite des chauffeurs</li> <li>▪ plan de circulation</li> <li>▪ moteur à l'avant, déchargement sur fosses vrac</li> <li>▪ personnel présent pendant les opérations de chargement et déchargements</li> <li>▪ interdiction de fumer sur le site sauf dans les lieux dédiés</li> <li>▪ formation du personnel et sensibilisation des conducteurs</li> </ul>
Elevateurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle entretien maintenance</li> <li>▪ présence de personnels</li> <li>▪ rondes</li> <li>▪ disjoncteurs thermiques</li> <li>▪ contrôle ampérage</li> <li>▪ contrôle thermographique</li> <li>▪ présence d'une personne au chargement ou au déchargement</li> <li>▪ permis de feu,</li> <li>▪ plan de prévention</li> <li>▪ consignes de fonctionnement (cas de bourrage, surcharge et shuntage à éviter)</li> </ul>
Transporteurs à chaînes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle et entretien,</li> <li>▪ moteur à l'écart du grain</li> <li>▪ disjoncteurs thermiques</li> <li>▪ contrôle de l'ampérage</li> <li>▪ présence de personnels</li> <li>▪ permis de feu, plan de prévention,</li> <li>▪ nettoyage des silos</li> </ul>
Transporteur à chaîne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrôle et entretien</li> <li>▪ moteur nettoyé</li> <li>▪ disjoncteurs thermiques</li> <li>▪ contrôle ampérage</li> <li>▪ présence de personnels contrôle des rotations, de déport de bande</li> <li>▪ permis feu</li> <li>▪ plan de prévention</li> <li>▪ nettoyage</li> </ul>
Grain (orge ou malt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Surveillance qualité du grain</li> <li>▪ sonde thermométrie orge</li> <li>▪ surveillance température malt en fabrication et avant ensilage</li> <li>▪ travaux avec points chauds encadrés par permis de feu et plan de prévention,</li> <li>▪ grilles sur fosses de réception</li> <li>▪ bâtiments découplés formant barrière à l'empoussièremment</li> <li>▪</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ouvertures ou matériaux peu résistants permettant de limiter les confinements et faisant office d'évent d'explosion.</li> </ul>
Capacité de stockage (cellules)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Surveillance</li> <li>▪ vérification visuelle de l'état des cellules</li> <li>▪ appel à des moyens de manutention et de reprise du grain au sol</li> <li>▪ sondes de niveaux vérifiées</li> <li>▪ permis feu</li> <li>▪ plan de prévention</li> <li>▪ parcours des silos régulier par le personnel</li> <li>▪ nettoyage et manutention sous aspiration</li> </ul>

Si des modifications interviennent sur l'un de ces dispositifs, l'exploitant devra démontrer l'efficacité des nouveaux dispositifs et leur niveau de sécurité au moins équivalent.

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. 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 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.

### **Article 13 - SYSTÈME D'ASPIRATION**

Le nettoyage des silos B et C, de la tour de M1 et de la zone de touraille M2 (T2) est réalisé à l'aide de 3 centrales d'aspiration situées dans le silo B dans la tour M1 et en extérieur de T2.

Le silo A comprend un aspirateur mobile.

L'utilisation du balai est restreinte et réglementée.

Le nettoyage est organisé selon un planning comprenant un plan de nettoyage périodique en fonction du type de zone allant de une fois par jour à une fois par an selon l'endroit.

Le nettoyage de ces zones est enregistré.

Le fond et parois de cellules sont nettoyés périodiquement en fin de désilage.

Les filtres sont localisés de la façon suivante :

Localisation	Type d'appareil	Installations raccordées	Reprise poussière
Silo C (étage 1)	Filtre centralisé situé dans la tour de manutention	Tous les circuits du silo C et le circuit du chargement des boisseaux du silo B	En sacs au RDC du silo C revidés dans le silo B puis transfert vers M1
Silo C RDC	Filtre à poches encastré sur élévateur EL21	Élévateur 21	Dans l'élévateur
Silo C RDC	Filtre à poches encastré sur élévateur EL22	Élévateur 21	Dans l'élévateur
Silo C (étage 2)	Filtre à poches encastré sur jetée du transporteur à bande TL13	Transporteur à bande TL13	Dans la trémie de bande
M1 étage 6	Filtre à manche des installations de la presse à granulés /pellets	Circuit de production des pellets	Réinjecté dans l'alimentation de la presse

Localisation	Type d'appareil	Installations raccordées	Reprise poussière
M1 étage 2	Aspiration à cartouches de nettoyage centralisé	Réseau de canalisation M1	En sacs au 1 <sup>er</sup> étage M1
M1 étage 5	Filtre à manches aspiration circuits	Mise en trempe, degermage, malt touraillé et alimentation orge	Vers le boisseau extérieur poussières
M2 étage 14	Filtre à poches encastré sur élévateur EL12	Mise en trempe	Élévateur EL12
Silo A étage 7	Filtre à manches aspiration circuit	Tous les circuits des niveaux supérieurs	Vers boisseau poussières extérieur M1
Silo A RDC	Filtre à manches aspiration circuit	Tous les circuits des niveaux inférieurs	Vers boisseau poussière extérieur M1
Silo B étage 5	Filtre à manches aspiration circuit	Tous les circuits asservis au dépoussiérage ASP1	Vers boisseau poussière étage 1 silo B
Silo B étage 5	Filtre à manches aspiration circuit	Tous les circuits asservis au dépoussiérage ASP3	Vers boisseau poussière étage 1 silo B
Silo B étage 5	Filtre à manches aspiration circuit	Tous les circuits asservis au dépoussiérage ASP4	Vers boisseau poussière étage 1 silo B
Silo B étage 4	Filtre à manches aspiration circuit	Tous les circuits asservis au dépoussiérage ASP2	Vers boisseau poussière étage 1 silo B
Silo B étage 2	Filtre à manches aspiration circuit	Réseau de canalisation silos B et C	Vers boisseau poussière étage 1 silo B
Silo B étage 1	Filtre à manches aspiration circuit	Tous circuits asservis au dépoussiérage ASP4	Vers boisseau poussière étage 1 silo B

Le système d'aspiration est correctement dimensionné (en débit et en lieu d'aspiration).

Les équipements sont asservis au fonctionnement de l'aspiration ;

Afin de lutter contre les risques d'explosion du (ou des) système(s) 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 filtres à manches sont équipés de variation de pression. Les installations sont équipées de capteurs pour mesurer la dépression des filtres d'aspiration des poussières avec asservissement 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 ;
- tous les filtres sont de type filtre à manches à décolmatage pneumatique cyclique ;
- le site comprend des filtres d'aspiration centralisée de nettoyage des locaux reliée à un réseau de canalisations desservant les silos B et C ainsi que la tour M1 et la zone de touraille M2. L'utilisation se fait par branchement de flexibles sur les points de raccord. Tous les filtres de ce type sont équipés d'événements d'explosion.
- Une benne en extérieur du silo B est destinée au stockage des issues de nettoyage des sols.
- Les issues des radicales sont dirigées par transport pneumatique et par transporteurs (depuis M1) vers les 2 boisseaux extérieurs à M1 avant granulation.

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

## Article 14 - VIEILLISSEMENT DES STRUCTURES

L'exploitant doit 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 (a minima annuelle). En cas de constat de l'évolution des structures, un contrôle approfondi est mené (analyse du béton, résistance, ferrailage, ...) et, le cas échéant, l'exploitant prend les mesures de mise en sécurité des installations qui s'imposent.

## TITRE 3 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX INSTALLATIONS DE SECHAGE

### Article 15 - INSTALLATIONS DE SECHAGE - TOURS DE TOURAILLAGE 1 ET 2

En période de fonctionnement, la surveillance du bon fonctionnement des installations de séchage doit être assurée en permanence via un automate avec retransmission sur un système d'astreinte. Le personnel doit être formé aux procédures de conduite et de sécurité.

Les tourailles sont équipées 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 tourailles sont munies 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 de sortie). Les informations doivent être reportées sur un tableau de supervision. En cas d'anomalie un défaut est allumé sur la supervision.

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 combustibles 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.

La rotation de la turbine de ventilation est contrôlée en permanence.

Les paramètres de fonctionnement et de régulation sont contrôlés en continu : température, marche des ventilateurs, rotation des vis et transporteurs, présence de produit dans les transporteurs... En cas de défaut, il y a report d'alarme via l'automate sur les pupitres de commande du conducteur de malterie et éventuellement arrêt des installations.

La température maximale de l'air de séchage en tourailles est inférieure à la température d'auto-inflammation du grain et au point éclair des huiles minérales utilisées pour les réducteurs des moteurs électriques.

Les tourailles sont accessibles sans difficultés et peuvent être arrosées en cas de sinistre.

Les appareils sont mis à la terre.

L'appareillage électrique est adapté au risque d'intrusion de poussières. Les moteurs sont équipés de disjoncteurs thermiques.

Les tours sont équipées 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.

Le soufre sous forme de paillettes est stocké au RDC du silo B.

La quantité de stockage est limitée à 27 tonnes.

Dans la touraille, le soufre est déposé dans des bacs rectangulaires métalliques spécifiques de faible volume pour y être enflammé. L'air soufré extrait est dirigé vers l'air de ventilation des tourailles. Chaque équipement possède une sonde de température avec enregistrement de la température de combustion du soufre.

#### **Article 16 – PUBLICITÉ**

En vue de l'information des tiers, les mesures de publicité prévues à l'article R.512-39 du code de l'environnement, sont mises en œuvre.

#### **Article 17 – FRAIS**

Les frais inhérents à l'application des prescriptions du présent arrêté seront à la charge de l'exploitant.

#### **Article 18 – SANCTIONS**

En cas de non-respect des prescriptions du présent arrêté, il pourra être fait application des dispositions du chapitre IV du titre I<sup>er</sup> du livre V du code de l'environnement.

#### **Article 19 - EXÉCUTION - AMPLIATION**

- Le Secrétaire général de la préfecture du Bas-Rhin,
- Le Maire de la ville de Strasbourg,
- Le Directeur départemental de la sécurité publique,
- Les inspecteurs des installations classées de la DREAL,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera notifiée à la société des Malteries d'Alsace (SMA) à Strasbourg.

**LE PRÉFET,**

Pour le Préfet  
Le Directeur de Cabinet,

Jean-François COLOMBET

Délais et voie de recours (article R.514-3-1 du code de l'environnement) La présente décision peut être déférée au tribunal administratif :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter du jour où elle a été notifiée,
- par les tiers, les communes intéressées ou leurs groupements (...), dans un délai de un an à compter de sa publication ou de son affichage.