

DRIRE

Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

200405955

AQUITAINE

42, rue du Général de Laminat BP 56
33035 BORDEAUX Cedex

www.aquitaine.drire.gouv.fr
Tél. : 05 56 00 04 00
Fax : 05 56 00 04 57

**Groupe de subdivisions
de la Gironde**

Affaire suivie par Ganaël DWORATZEK
Téléphone : 05 56 00 05 45

Bordeaux, le 18 JUIN 2008

Référence : GDW-GS33-EI-07-1171
Affaire n°: 355-2-1-2

Etablissement concerné :

SPBL

**12 QUAI DES FRANCAIS
33530 BASSENS**

**Rapport de l'inspection des installations classées
au
Comité départemental de l'environnement et des
risques sanitaires et technologiques**

Objet :

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
Examen et clôture de l'étude de dangers.
Réactualisation des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation

1. CONTEXTE

La Société Portuaire Bordeaux Letierce (SPBL) exploite sur le territoire de la commune de Bassens une installation de stockage et de séchage de céréales et oéloprotéagineux. L'établissement est notamment soumis aux dispositions de :

- l'arrêté préfectoral 12757/7 du 17 août 2004 autorisant la société SPBL à exploiter à Bassens les installations de séchage, de stockage de céréales, de granulats et de bois,
- 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.

Le présent rapport a pour but de résumer et de rendre compte des résultats et conclusions de l'étude de dangers finale du site demandée dans le cadre de cet arrêté ministériel.

Suite à la signature, le 20 février 2004, de la Circulaire de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable), et compte tenu de sa conception constructive et de son environnement, le silo SPBL à Bassens a été inscrit sur la liste des silos sensibles et classé comme prioritaire national. A ce titre il fait l'objet d'une surveillance rapprochée qui consiste à réaliser chaque année

des inspections, ces visites étant inscrites aux objectifs annuels de l'inspection des installations classées de la DRIRE Aquitaine.

2. DESCRIPTION DE L'ETABLISSEMENT ET DE SON ENVIRONNEMENT

L'établissement SPBL à Bassens est composé d'un ensemble de silos de stockage d'une capacité totale de 97 040 m³.

2.1. Produits stockés

La capacité de stockage de céréales et d'oléoprotéagineux est de 97 040 m³, soit environ 71 000 tonnes. Chaque année transitent sur le site 400 000 tonnes de céréales diverses, essentiellement du maïs et du blé.

2.2. Description des installations

L'établissement dispose :

- d'un silo vertical S1 en béton composé de 8 cellules cylindriques à fond conique, 4 cellules cylindriques à fond plat de 2 400 m³ chacune et de deux cellules intercalaires de 667 m³, soit 30 133 m³ au total pour une hauteur de 30 mètres,
- d'un silo plat M1 composé de 2 cellules de 33 300 m³ chacune, de 66 600 m³ (hauteur au faîtage de 27 mètres),
- d'un boisseau de 300 m³.

Le silo S1 est équipé d'une tour de manutention en béton d'une hauteur de 55 mètres.

Le silo M1 est équipé d'une tour de manutention en bardages métalliques d'une hauteur de 30.50 mètres, et d'une galerie de reprise faisant veine d'air en béton armé.

L'établissement dispose de 2 séchoirs verticaux d'une puissance thermique totale de 18.6 MW permettant de sécher environ 2 000 tonnes de maïs vert par jour. Ces séchoirs fonctionnent au gaz naturel et le poste de détente se trouve à l'entrée du site près de « La barranquine » du Quai Français.

2.3. Locaux sociaux, bureaux

Les locaux administratifs sont situés 113 mètres du silo S1 et 168 mètres du silo M1.

L'atelier mécanique est situé à 61 mètres du silo S1 et 120 mètres du silo M1.

2.4. Distance d'éloignement par rapport aux tiers

Les habitations et les zones constructibles les plus proches sont situées à plus de 200 mètres du site. A proximité de l'établissement, se trouvent d'autres installations de stockage divers. Les distances entre les installations de l'établissement et ces tiers sont représentées dans le tableau ci-dessous.

Distance d'éloignement tiers/silo	Silo S1	Silo M1
Habitations avenue du générale de Gaule	190 mètres	120 mètres
Restaurant (zone La Baranquine)	230 mètres	120 mètres
Parking DOMAXEL	90 mètres	150 mètres
RD10	155 mètres	180 mètres

3. SITUATION ADMINISTRATIVE

3.1. Arrêté préfectoral en vigueur

L'arrêté préfectoral d'autorisation 12757/7 du 17 août 2004 régit les activités de cet établissement

L'article 2 de cet arrêté établit un tableau de classement des activités de l'établissement.

Le projet d'arrêté préfectoral modifie ce tableau (voir conclusion du présent rapport).

Nature de l'installation	Quantité	N° de rubrique	Classement A ou D
Emploi ou stockage de substances et préparations toxiques liquides relevant de la rubrique 1000 ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 tonnes mais inférieure à 10 tonnes.	2 containers de 1000 litres, soit 1.9 tonne	1131.2c	D
Dépôt de liquides inflammables	5 m ³	1432	NC
Dépôts de bois , papier, carton ou matériaux combustibles analogues	100 000 m ³	1530.1	A
Silos de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables ; le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³	Capacité totale pour les silos S1, S2, M1, M2 et M3 : 234 730 m ³ Boisseau : 300 m ³	2160-1.a	A
Station de transit de produits minéraux solides, la capacité de stockage étant supérieure à 25 000 m ³	Stockage extérieur : 100 000 m ³ Stockage couvert M3 : 8000 m ³	2516.1	A
Installation de combustion : 2 séchoirs pour le maïs vert d'une puissance supérieure à 2 MW et inférieure à 20 MW	18.6 MW	2910-A2	D
Installation de compression comprimant des fluides autres que toxiques ou inflammables, la puissance étant supérieure à 50 kW mais inférieure ou égale à 500 kW	Compresseurs d'air, au total : 150 kW	2920.2b	D
Ateliers de réparations et entretien de véhicules et engins à moteur, la surface étant inférieure à 500 m ²	450 m ²	2930	NC

3.2. Plans de secours actuels

L'exploitant a élaboré en concertation avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours un Plan d'Opération Interne (POI) comportant notamment les modalités d'alerte, la constitution et la formation d'une équipe de première intervention, les modalités d'évacuation, les modalités de lutte contre chaque type de sinistre et les modalités d'accueil des services d'intervention extérieurs.

4. ETUDE DE DANGERS

Plusieurs actions ont été menées dans le cadre de l'évaluation des phénomènes dangereux pouvant se produire au sein des installations de l'établissement SPBL à BASSENS :

- une étude de dangers datée du 28 juin 1999, exigée par l'ancien arrêté ministériel du 29 juillet 1998, relatif aux silos, a été remise par l'exploitant ;
- cette étude a été complétée par l'exploitant en août 2000 et octobre 2002 ;
- une tierce expertise de cette étude a été menée et transmise le 23 janvier 2004 ;
- suite à la parution du nouvel arrêté ministériel du 29 mars 2004, relatif à la prévention des risques dans les silos, l'étude des dangers de l'établissement a été complétée en février 2007 ;

Le présent rapport s'appuie sur les données et conclusions de l'ensemble de ces documents.

5. RISQUES IDENTIFIES ET BARRIERES DE SECURITE

Les principaux phénomènes dangereux sont les effets de surpression et de projection dus à l'explosion d'une cellule, de la galerie sous-cellule ou sur-cellule ou encore de la tour de manutention.

Concernant l'incendie, il n'existe pas d'outil de modélisation adapté pour simuler avec pertinence ce phénomène. Mais le retour d'expérience montre que les conséquences en terme de flux thermique restent limitées.

L'étude de dangers complétée et réactualisée a permis de définir les mesures de prévention et de protection nécessaires et appropriées permettant d'atteindre les objectifs de sécurité fixés par l'arrêté ministériel du 29 mars 2004. Ces mesures de sécurité sont les suivantes :

- la mise en place d'évents et surfaces soufflables afin de réduire l'intensité des effets d'une explosion,
- la mise en place de dispositifs de découplage afin d'empêcher la propagation d'explosions,
- le renforcement des élévateurs,

- un suivi régulier du bon fonctionnement du système d'aspiration,
- un suivi régulier des procédures de nettoyage,
- des moyens de lutte contre l'incendie comprenant notamment 3 racks d'azote de 150 m³ et une réserve d'émulseur de 1500 litres et de lances à moyen foisonnement.

6. CARACTERISATION DES PHENOMENES DANGEREUX

Compte tenu de la mise en place des barrières de sécurité susmentionnées, les phénomènes dangereux et les distances d'effets associées mis en évidence par l'étude de dangers sont les suivants :

Désignation des phénomènes dangereux	Classe de probabilité	Distance des zones d'effets ¹	Cinétique
SILO S1			
Explosion primaire en fosse élévateurs et propagation aux cellules via les étages de la tour de manutention et la galerie sur cellules	E	50 mbar : 105 mètres 140 mbar : 45 mètres 200 mbar : 15 mètres projections : 55 mètres	rapide
Explosion dans l'élévateur et propagation dans la cellule	D	50 mbar : 105 mètres 140 mbar : 45 mètres 200 mbar : 35 mètres projections : 40 mètres	rapide
Explosion primaire en cellule	B	50 mbar : 20 mètres 140 mbar : 5 mètres	rapide
Explosion primaire en galerie sur-cellules	B	50 mbar : 25 mètres	rapide
Explosion primaire à un étage	B	50 mbar : 15 mètres	rapide
Explosion dans un élévateur se propageant à la galerie sous-cellules	D	50 mbar : 135 mètres 140 mbar : 55 mètres 200 mbar : 45 mètres effondrement du bâti	rapide
SILO M1			
Explosion dans la tour se propageant à la galerie sous-cellules	D	50 mbar : 75 mètres 140 mbar : 30 mètres 200 mbar : 25 mètres effondrement du bâti	rapide
Explosion dans l'élévateur se propageant à la galerie sous-cellules	D	50 mbar : 75 mètres 140 mbar : 30 mètres 200 mbar : 25 mètres effondrement du bâti	rapide
Explosion primaire en galerie sous-cellules	D	50 mbar : 75 mètres 140 mbar : 30 mètres 200 mbar : 25 mètres effondrement du bâti	rapide
Explosion primaire en tour se propageant dans la cellule	B	-	rapide
Explosion primaire dans la tour	B	Projections 15 mètres	rapide

7. DISTANCES D'ISOLEMENT FORFAITAIRES

L'article 9.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation 12757/7 du 17 août 2004 fixe une distance d'éloignement des capacités de stockage (à l'exception des boisseaux visés à l'article 1^{er} du présent arrêté) et des tours de manutention :

¹ 50 mbar : seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »
140 mbar : seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »
200 mbar : seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine »

- par rapport aux habitations, aux immeubles occupés par des tiers, aux immeubles de grande hauteur, aux établissements recevant du public, aux voies de communication dont le débit est supérieur à 2 000 véhicules par jour, aux voies ferrées sur lesquelles circulent plus de 30 trains de voyageurs par jour, ainsi qu'aux zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers. Cette distance est alors au moins égale à 1,5 fois la hauteur des capacités de stockage et des tours de manutention sans être inférieure à une distance minimale. Cette distance minimale est de **83 mètres pour le silo S1 et sa tour de manutention**, et de **46 mètres pour le silo M1 et sa tour de manutention**.
- par rapport aux voies ferrées sur lesquelles circulent moins de 30 trains de voyageurs par jour et aux voies de communication dont le débit est inférieur à 2 000 véhicules par jour (sauf les voies de desserte de l'établissement). Cette distance est au moins égale à **25 mètres pour le silo S1 et sa tour de manutention**, et de **10 mètres pour le silo M1 et sa tour de manutention**.

8. CONCLUSIONS SUR LES RISQUES INDUSTRIELS

Compte tenu des données et conclusions des documents constituant l'étude de dangers, sa tierce expertise et sa réactualisation, et notamment des mesures de sécurité mises en place et prescrite dans ce présent projet d'arrêté préfectoral, les distances d'effets suivantes sont à considérer autour de l'établissement SPBL à Bassens :

Désignation des phénomènes dangereux	Classe de probabilité	Distance des zones d'effets	Cinétique
SILO S1			
Explosion primaire en fosse élévateurs et propagation aux cellules via les étages de la tour de manutention et la galerie sur cellules	E	50 mbar : 105 mètres 140 mbar : 45 mètres 200 mbar : 15 mètres projections : 55 mètres	rapide
Explosion primaire en cellule	B	50 mbar : 20 mètres 140 mbar : 5 mètres	rapide
Explosion primaire en galerie sur-cellules	B	50 mbar : 25 mètres	rapide
Explosion dans un élévateur se propageant à la galerie sous-cellules	D	50 mbar : 135 mètres 140 mbar : 55 mètres 200 mbar : 45 mètres effondrement du bâti	rapide
Distance d'éloignement forfaitaire par rapport aux tiers (habitations, voies à grande circulation, etc.)		83 mètres à compter des pieds des cellules et tour de manutention	
SILO M1			
Explosion dans la tour se propageant à la galerie sous-cellules	D	50 mbar : 75 mètres 140 mbar : 30 mètres 200 mbar : 25 mètres effondrement du bâti	rapide
Explosion primaire dans la tour	B	Projections 15 mètres	rapide
Distance d'éloignement forfaitaire par rapport aux tiers (habitations, voies à grande circulation, etc.)		46 mètres à compter des pieds des cellules et tour de manutention	

L'Inspection des Installations Classées rappelle que les distances des zones d'effet résultent d'hypothèses et sont tributaires des incertitudes inhérentes à toute modélisation.

Le périmètre d'éloignement forfaitaire (distance de 83 mètres par rapport à S1 et 46 mètres par rapport à S2) est contenu dans les zones d'effets en cas d'accident calculés par l'étude de dangers.

Ainsi, le périmètre de protection à retenir autour des installations de l'établissement SPBL à Bassens est la zone couverte par les distances d'éloignement de 135 mètres pour S1 et 75 mètres pour M1 à compter des pieds de cellules et tour de manutention respectifs.

Un document d'information sur les risques industriels sera transmis au préfet en vue d'élaborer le rapport relatif à l'urbanisation (« porter à connaissance risques technologiques »).

Conclusions

L'étude de dangers finale de l'établissement a permis de recenser les risques potentiels des installations, les distances d'effets en cas d'accident et les mesures de prévention et protection à mettre en place pour réduire ces risques

Ces différentes mesures compensatoires, définies par l'étude de dangers et qui pour certaines ne sont pas fixées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du site et/ou l'arrêté ministériel relatif aux silos soumis à autorisation du 29 mars 2004, sont reprises dans l'arrêté préfectoral complémentaire ci-joint, pour lequel nous proposons aux membres du Comité départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques d'émettre un avis favorable.

Par ailleurs, l'inspecteur a relevé que plus de trois ans après la notification de l'arrêté préfectoral d'autorisation, l'exploitant n'avait mis en service ni les installations relevant des rubriques 1530 et 2516, ni les installations de stockage de céréales S2, M2 et M3 soumises à autorisation. Or, l'article R512-38 du code de l'environnement dispose :

« L'arrêté d'autorisation cesse de produire effet lorsque l'installation classée n'a pas été mise en service dans le délai de trois ans ou n'a pas été exploitée durant deux années consécutives, sauf le cas de force majeure. »

Par application de cet article, le projet d'arrêté préfectoral modifie le tableau de classement afin de ne plus autoriser l'exploitation de ces installations.

Toutefois, par courrier du 28 février 2008 la société SPBL a déposé un dossier de modification des installations pour exploiter des stations de transit de produits minéraux relevant des rubriques 2516 et 2517. Au regard des volumes mis en jeu, cette activité ne relève pas de l'autorisation et l'impact sur l'environnement peut être maîtrisé dès lors que les prescriptions établies dans le projet d'arrêté préfectoral sont respectées, notamment celles limitant les envols de poussières.

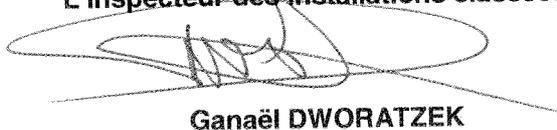
Enfin, le projet d'arrêté préfectoral reprend les dispositions de :

- l'arrêté ministériel du 6 juillet 2006 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1131,
- l'arrêté ministériel du 30 juin 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2516 : "Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillerisés",
- l'arrêté ministériel du 30 juin 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2517 : "Station de transit de produits minéraux solides à l'exclusion de ceux visés par d'autres rubriques",
- l'arrêté ministériel du 25 juillet 1997 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2910 : Combustion.

Compte tenu des éléments exposés dans le présent rapport, nous proposons au Comité départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de se prononcer favorablement sur le projet de prescriptions complémentaires joint en annexe.

En application du code de l'environnement (articles L124-1 à L124-8 et R124-1 à R124-5) et dans le cadre de la politique de transparence et d'information du public de ministère en charge de l'environnement, ce rapport sera mis à disposition du public sur le site Internet de la DRIRE.

L'inspecteur des installations classées,



Ganaël DWORATZEK

P.J. : Projet de prescriptions et Plan des zones d'effets des phénomènes dangereux et des zones d'isolement réglementaires

VU ET TRANSMIS AVEC AVIS CONFORME

L'Adjoint au Chef du Service Régional
de l'Environnement Industriel,



Hubert VIGOUROUX

Copie : DEISS