



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
ET DE L'ÉNERGIE

Direction régionale
de l'environnement, de l'aménagement
et du logement
Alsace

Unité territoriale du Bas-Rhin
Equipe RCA

Mulhouse, le 19 novembre 2014

**RAPPORT DE L'INSPECTION
DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

Objet : Installations classées pour la protection de l'environnement
Coopérative Agricole de Céréales pour son silo de Ottmarsheim

PJ : 1 projet d'arrêté de prescriptions complémentaires

- 1. Présentation du site et du contexte**
- 2. Analyse de l'étude de dangers**
- 3. Réduction du risque à la source**
- 4. Avis et propositions de l'inspection**

1. Présentation du site et du contexte

La Coopérative Agricole de Céréales pour son silo de Ottmarsheim, a remis une étude de dangers en Mai 2005. Cette étude fait suite à 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 silo de Ottmarsheim est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2160 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains), pour la rubrique 2910 (installation de combustion (séchoirs à grains), ainsi que pour la rubrique 1331 (Stockage d'engrais solides simples et composés à base de nitrates d'ammonium).

Les installations sont autorisées et réglementées par l'arrêté préfectoral n°992539 daté du 11 octobre 1999 portant autorisation d'étendre ses activités, l'arrêté préfectoral n°000357 daté du 10 février 2000 portant autorisation d'adjoindre un séchoir et un compresseur à ses activités et l'arrêté préfectoral n°2010-221-4 du 09 août 2010 complémentaire modifiant les prescriptions techniques (meilleures techniques disponibles).

Cet établissement a été répertorié comme faisant partie des Silos à Enjeux Très Importants au regard de sa capacité de stockage et de son environnement proche.

Le silo d'Ottmarsheim est implanté sur le long du grand canal d'Alsace. Le site est constitué de 5 silos :

- Silo 1 : 16 cellules verticales en béton (1979-1980),
- Silo 2 : 16 cellules verticales en béton (1983 et 1985),
- Silo 3 : 2 cellules verticales métalliques (1994),
- Silo 4 : 3 cellules cylindriques verticales en bétons et une tour de manutention (bacs acier) (1986),
- Silo 5 (plat) : 2 cases de stockage à plat en béton (1999).

La capacité maximale de stockage dans ces silos est de 319 194 m³. Le site dispose également de 8 séchoirs, alimentés en gaz naturel, d'une puissance thermique maximale de 86,75 MW.

L'établissement est situé en zone industrielle, en bordure du Grand Canal d'Alsace, qui se trouve à l'Est du site. Hormis la société elle-même, les premiers intérêts humains et immobiliers à protéger sont constitués par les bâtiments et le personnel des sociétés Rhodia-Butachimie.

2. Analyse de l'étude de dangers

Les principaux risques représentés par les silos par rapport aux tiers sont liés au risque d'explosion de poussières.

La nature de ce risque a été étudiée dans le cadre d'une étude de dangers remise en mai 2005.

Il est à noter qu'il existe également un risque d'ensevelissement lié à l'effondrement des cellules des différents silos. Les distances d'effet sont de l'ordre de quelques dizaines de mètres (45 m max). La distance d'effet de ce risque impacte le CD 52.

Recensement des phénomènes dangereux

L'exploitant identifie 4 scénarii d'accidents (explosion) :

- Explosion dans un des niveaux de la tour de manutention du silo béton. L'explosion se développe dans l'ensemble du volume. L'explosion reste cantonnée à la tour de manutention,
- Explosion dans tout le ciel du silo 1 ou silo 2,
- Explosion dans un des niveaux de la tour de manutention du silo 3 (grains humides). L'explosion se développe dans l'ensemble du volume. L'explosion reste cantonnée à la tour de manutention,
- Explosion dans tout le ciel du silo 3 (grains humides),
- Explosion du ciel d'une cellule du silo 5 (silo plat),
- Explosion de tout le ciel du silo 5 (silo plat).

Les périmètres des effets liés à l'explosion de l'une des parties du silo sont, selon l'étude de danger d'octobre 2005 :

N° du scénario	Déroulement du scénario	Distances d'effets au sol (m)	
		140 mbar	50 mbar
1	Explosion de la Tour 1	44	115
2	Silo 1 (ciel)	71	184
3	Silo 2 (ciel)	79	204
4	Tour Silo 3	23	60
5	Silo 3 (ciel)	15	40
6	Silo 4 (ciel)	31	81
7	Silo 5 (ciel)	40	101

De telles effets de surpression touchent la RD52 pour la surpression à 140 mbar et atteignent le site de Rhodia pour la surpression de 50 mbar.

Le cas d'une explosion de poussières ou de gaz est un type d'accident à cinétique rapide, une explosion pouvant se produire et se développer en quelques secondes.

Les seuils d'effets de surpression sont :

Effets sur les personnes	Seuil de surpression
Seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine (SEL)	140 mbar
Seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (SEI)	50 mbar

La route départementale 52 est situé dans la zone de surpression de 140 mbar.

Le Grand Canal d'Alsace , la route départementale 52, une partie des installations exploitées par Solvay sont situées dans la zone de surpression de 50 mbar.

3. Réduction du risque à la source

Le projet d'arrêté joint vise à prescrire les dispositifs de réduction des risques, notamment la mise en place des événements et des découplages afin de limiter les conséquences d'une éventuelle explosion de poussières.

4. Avis et propositions de l'inspection

L'inspection des installations classées a examiné l'étude de dangers remise par la CAC Ottmarsheim

Les dispositifs permettant de limiter les conséquences d'une éventuelle explosion doivent être pérennes et être suivis dans le temps.

Aussi, en application de l'article R 512-31 du Code de l'Environnement, l'inspection propose de prescrire par arrêté préfectoral complémentaire à l'exploitant les événements ainsi que les mesures permettant de limiter les risques : sécurités des appareils de manutention, permis de feu, prévention de l'auto-échauffement, système d'aspiration des poussières, ... Les dispositions applicables aux deux séchoirs présents sur site sont également précisées.

Par ailleurs, l'exploitant devra justifier, par la remise d'une étude sous 6 mois de l'efficacité des dispositifs de découplages du silo, accompagnée, le cas échéant, d'un échéancier de travaux. Et ainsi mettre à jour les périmètres d'effet de suppression en tenant compte, le cas échéant des effets de propagation (explosions secondaires).

L'Inspecteur des Installations Classées