

A Saint-Benoît, le 9 février 2006

**Rapport de l'inspection des installations  
classées**

-----  
**Syntéane**  
**ZI des Charriers**  
**Les Perches**  
**17112 SAINTES CEDEX**

-----  
**Silo des Saints-Vivien à Saintes**

Par arrêté en date du 30 août 2004, la coopérative Syntéane a été tenue de faire compléter l'étude de dangers initiale du silo de Saintes.

Cette étude de dangers date de février 2001.

A la suite de l'arrêté précité, l'INERIS a apporté des compléments à cette étude en juillet 2005.

Le présent rapport a pour objet de présenter un projet d'arrêté dont l'objectif est de solder cet exercice au vu des recommandations du rédacteur de l'étude et du tiers expert.

## **1. Contexte général des affaires de sécurité dans le domaine des silos**

L'attention des DRIRE sur les risques liés aux silos de céréales a été rappelée par le Ministère de l'écologie et du développement durable au lendemain de l'accident de Blaye en 1997.

Ces risques ont trait principalement à l'explosion de poussières et à moindre effet à l'incendie de céréales.

L'intérêt du Ministère de l'écologie et du développement durable n'a pas faibli depuis. C'est ainsi que l'arrêté du 29 juillet 1998 puis celui du 29 mars 2004 ont successivement campé les règles dans le domaine, tant en terme de prévention que de limitation des effets des risques encourus le plus souvent au travers de la définition de moyens permettant d'arriver à de telles fins mais aussi d'objectifs de réduction des risques renvoyant de ce fait aux études de dangers pour définir au cas par cas les moyens associés.

Ces derniers mois l'accent au niveau national a été mis sur certains silos potentiellement plus dangereux a priori que d'autres du fait de leur structure ou de leur voisinage.

Le silo de Saintes rentre dans ce cadre par suite de son importance locale et de la présence sur le site de cellules de grande hauteur.

## **2. Contexte particulier des études de dangers de silos**

Jusqu'à ces dernières années, les études de dangers évoquaient des scénarios d'explosion de poussières dans des lieux bien particuliers des silos, tels que les cellules.

Il s'agissait d'explosions dites primaires aux effets limités dans l'environnement, dont on pouvait encore diminuer les effets chaque fois que nécessaire, et lorsque ce n'était pas déjà demandé par les arrêtés d'autorisation pour les silos les plus récents, en aménageant des ouvertures de type événements vers l'extérieur à même de limiter l'importance du souffle de l'explosion et donc de ses effets.

Depuis lors et sur la base des travaux de l'INERIS, on s'est aperçu que les explosions de poussières sont susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement bien plus importants, si l'on accorde à envisager que le souffle de l'explosion puisse aussi se propager en s'amplifiant de part en part du silo jusqu'à sa ruine, ce qui fut le cas à Blaye en Gironde.

Ainsi, les explosions primaires doivent-elles normalement ne plus être étudiées du point de vue de leurs effets potentiels qu'après s'être assuré au préalable de l'impossibilité physique de telles propagations ou après s'en être donné les moyens (s'ils n'étaient pas prévus à l'origine).

On parle alors de découplage, ou de silo découpé et les moyens mis en œuvre pour ce faire correspondent le plus souvent à des portes ou des barrages qui viennent se rajouter aux événements dont on parlait précédemment.

Compte tenu de l'expérience de l'INERIS et des conséquences potentielles dramatiques que pourraient revêtir des erreurs ou des oublis dans ce domaine, il a été pris le parti par souci de précaution d'obtenir pour chacun des silos sensibles de la région un avis technique de cet organisme sur les moyens de découplage retenus par les rédacteurs des études de dangers.

De ce fait, l'arrêté ci-joint a, surtout, pour but de formaliser les mesures de découplage proposées à Saintes par l'INERIS.

Il répond donc à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 qui renvoie à l'étude de dangers pour définir les mesures permettant de limiter les effets des explosions de poussières dus aux silos.

### **3. Compléments apportés à l'étude de dangers du silo de Saintes**

Ce silo se compose de 4 cellules, 2 boisseaux, 2 as de carreaux, 1/2 as de carreau plus 3 dômes.

Les cellules et les boisseaux insèrent une tour de manutention.

Il a été réglementé en premier lieu par l'arrêté préfectoral du 29 mai 1991.

Depuis cette date, des événements ont été réalisés en tête des cellules et des boisseaux dans le cadre de la mise en œuvre de l'arrêté préfectoral complémentaire du 22 février 2005.

Dans son analyse de risques, l'INERIS a été amené à identifier et coter, en gravité et probabilité, 27 phénomènes dangereux, essentiellement des explosions et des incendies susceptibles d'affecter différentes installations du silo.

Le découpage du silo en installations élémentaires ainsi réalisé pour les besoins de cette étude résulte donc des choix préalablement retenus en terme de découplage comme indiqué au chapitre 2 de ce rapport.

Ces choix ont fait l'objet d'une étude spécifique intermédiaire exécutée en novembre 2004 par l'INERIS.

La cotation des phénomènes dangereux précédents, notamment pour ce qui concerne bon nombre d'explosions primaires, suppose ainsi que l'exploitant ait réalisé ces travaux de découplage et que les explosions ne se propageront pas le long du silo d'installations à installation.

Moyennant ces travaux, qui sont repris en détail dans le projet d'arrêté ci-joint, les effets de ces explosions resteraient limités aux alentours immédiats du site et ne porteraient pas atteinte à la vulnérabilité du voisinage, ici éloigné du site.

Il en est de même des scénarii d'incendie ou d'auto échauffement des céréales.

Ces considérations ont amené le tiers expert à n'émettre aucune recommandation supplémentaire vis à vis des mesures de sécurité déjà en place ou de celles qui prévalent dans l'arrêté ministériel du 29 mars 2004.

#### **4. Propositions de l'inspection des installations classées**

Moyennant des travaux de découplage du silo, il n'y a plus à considérer que des explosions de plus faible ampleur (70 m au maximum contre 400 m dont auparavant) avec néanmoins les zones d'effets qui débordent quelque peu des limites du site surtout au sud et au sud ouest du site.

Elle n'atteignent toutefois pas les principaux points de vulnérabilité situés autour du site (fabrication d'enrobés, autoroute A10, voie ferrée Paris - Royan, habilitation, ...) sauf une légère portion de la départementale 129 Paris - Royan.

Elles restent en tout état de cause inscrites à l'intérieur du périmètre réglementaire de sécurité fixé par l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 (50 m des cellules verticales, 50 m des dômes, 65 m de la tour) si ce n'est autour des dômes (70m contre 50 m).

D'où l'intérêt pour les tiers de pérenniser un périmètre correspondant à l'enveloppe du périmètre réglementaire et des distances d'effets qui débordent de ce périmètre, afin d'éviter qu'une urbanisation trop importante ne se rapproche du site et des zones dangereuses qu'il engendre (ce qui n'est pas le cas pour l'instant).

#### **5. Conclusion**

L'inspection des installations classées poursuivra ses efforts pour arriver à court terme à une totale conformité du silo à l'arrêté du 29 mars 2004.

Cette conformité ne passe plus que par quelques travaux de mise aux normes électriques et de protection incendie.

L'inspection des installations classées rappelle, pour mémoire en ce qui concerne ce dernier point, la pose de piquages permettant l'injection d'azote dans une cellule en feu et la rédaction d'un plan d'intervention en cas d'auto échauffement de céréales.

Cette conformité passe aussi par les quelques travaux recommandés par le tiers expert sur les structures et repris dans le projet d'arrêté complémentaire ci-joint qui pourrait être adopté dans le cadre des dispositions de l'article 18 du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement. Ce projet devra être présenté au Conseil départemental d'hygiène pour recueillir son avis.

L'exploitant, à qui nous avons adressé ce projet, nous a confirmé son accord pour réaliser ces travaux d'ici fin 2006.

Ils devraient permettre de limiter la gravité d'éventuelles explosions de poussières.

La pérennité du site passe donc par ces travaux mais aussi par le souci d'éviter que l'urbanisation ne se rapproche trop du silo et passe en deçà du périmètre exprimé au chapitre précédent.

Il conviendra de ce fait que le bureau de l'environnement porte à la connaissance de Monsieur le Maire de Saintes et de la Direction départementale de l'équipement de la Charente-Maritime, en parallèle de l'arrêté, le tracé du périmètre ci-joint, à l'intérieur duquel, nous l'avons vu, s'inscrivent les effets des différents scénarii de poussières recensés par l'étude.