

A Saint-Benoît, le 19 mai 2006

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

SICA ATLANTIQUE
69 Rue Montcalm
17026 LA ROCHELLE CEDEX

Silo de Tonnay-Charente

Par arrêté en date du 30 août 2004, la Société SICA ATLANTIQUE a été tenue de faire compléter l'étude de dangers initiale du silo de Tonnay-Charente.

Cette étude date de février 1996.

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

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

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

L'attention des DRIRE sur les phénomènes dangereux 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 phénomènes dangereux 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 Tonnay-Charente rentre dans ce cadre par suite 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 phénomènes dangereux 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 à la limite 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 par l'INERIS pour le silo de Tonnay-Charente.

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 Tonnay-Charente

Ce silo se compose d'une tour de manutention composée de plusieurs planchers en caillebotis, flanquée sur sa face nord de quatre rangées de deux cellules de 2500 tonnes.

Il date de 1975. Il a fait l'objet le 7 mars 2001 d'un arrêté complémentaire imposant la mise en œuvre d'événements en tête de cellules.

Ces événements ont depuis lors été réalisés.

Dans son analyse de risques, l'INERIS a été amené à identifier et à coter, en gravité et probabilité, 19 phénomènes dangereux essentiellement des explosions de poussières ou des incendies susceptibles d'affecter le silo préalablement découpé pour les besoins de cette analyse en installations élémentaires.

Un seul scénario lui est apparu inacceptable, celui d'une propagation d'explosion dans la tour de manutention.

Cette situation est principalement due au fait que la densité de population autour du site est très faible et que les effets potentiels des autres scénarii n'atteignent pas les quelques entreprises que l'on y trouve. Des entreprises qui de surcroît emploient peu de personnel dont la plus proche, une sablière, est à 100 m. Ce qui n'est pas le cas du scénario précité dont la gravité va au delà des 300 m et atteint les tiers.

Pour ce scénario, l'INERIS a été amenée à proposer des recommandations visant à diminuer le couple gravité/probabilité d'occurrence correspondant.

Les recommandations émises ont pour but :

- de minimiser le risque de départ d'explosion dans cette tour en supprimant des possibilités d'entrée ou de mise en suspension de poussières,
- d'éviter que de tels départs ou des départs voisins ne se propagent dans la tour,
- et, enfin de réduire la gravité des effets de telles propagations.

Ces travaux sont repris dans le projet d'arrêté ci-joint. Ils consistent principalement :

- au niveau du premier aspect : à isoler la fosse du rez-de-chaussée de la tour, à fermer la communication avec la galerie d'expédition, à capoter les bandes d'ensilage,
- au niveau du deuxième aspect : à renforcer les jambes d'élévateurs dans la fosse, à compartimenter la tour de la galerie sur cellules et sous cellules,
- et au niveau du troisième point : à multiplier les surfaces soufflables actuelles sur les parois de cette tour.

L'exploitant a donné son accord pour la réalisation de l'ensemble de ces recommandations sauf les surfaces soufflables.

Il a proposé en contrepartie de connecter l'ensemble des élévateurs du silo sur un réseau d'aspiration, minimisant ainsi le niveau de présence de poussières en suspension dans ces appareils de manutention.

4. Propositions de l'inspection des installations classées

Les recommandations de l'expert présentent un intérêt en ce sens qu'elles permettent de s'affranchir des risques de propagation d'explosions dans la tour et les galeries et, par là même de retombées de morceaux de béton et d'effets de surpression susceptibles d'aller au delà de 300 m.

L'exploitant accepte de les mettre en œuvre sauf celles ayant trait aux surfaces soufflables sur les parois de la tour de manutention.

Cette mesure est, à l'origine, prévue pour réduire la portée des effets d'une explosion primaire dans cette tour de 100 m à 20 m.

Nous proposons de donner une suite favorable à la décision de l'exploitant dans la mesure où cette distance de 100 m s'inscrit dans les limites actuelles du site en deçà du site de la sablière.

Nous sommes d'autant plus enclins que l'exploitant a pris le parti en compensation de sécuriser les élévateurs de la tour, supprimant ainsi la cause prédominante de départ d'explosion dans celle-ci.

Cet accord sous tend néanmoins que la zone non aedificandi prévu par l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 sur les silos correspondant normalement à 1,5 fois la hauteur des structures (75 m autour de la tour et 54 m autour des cellules) soit portée à 100 m autour de cette tour.

5. Conclusion

L'inspection des installations classées poursuit son action 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 notamment de protection incendie en ce qui concerne 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 juin 2007.

Ils devraient permettre de réduire la gravité d'éventuelles explosions de poussières à moins de 100 m, en deçà des limites du site et du premier voisin.

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 en deçà de ces 100 m pour ce qui concerne la tour et en deçà du périmètre de 1,5 fois la hauteur des cellules (54 m) fixé par l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 pour ce qui concerne ces cellules.

Il conviendra de ce fait de porter à la connaissance de Monsieur le Maire de Tonnay-Charente et de la Direction départementale de l'équipement de la Charente-Maritime, en parallèle de l'arrêté, le tracé du périmètre de sécurité du silo ci-joint, à l'intérieur duquel, nous l'avons vu, s'inscrivent les différentes zones d'effets des phénomènes dangereux d'explosions de poussières recensés par l'étude tout en soulignant qu'en l'état ces zones d'effets sont contenues dans les limites actuelles du site.