

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

**Société Coopérative Agricole de la Charente  
ZI n° 3 - BP 1204  
Gond-Pontouvre  
16006 ANGOULEME CEDEX**

### **Silo du Gond-Pontouvre**

Par arrêté en date du 16 août 2004, la société Coopérative Agricole de la Charente a été tenue de faire compléter l'étude de dangers initiale du silo du Gond-Pontouvre.

Cette étude a été réalisée en décembre 1998 par le bureau SOCOTEC.

A la suite de l'arrêté précité, Services Coop a apporté des compléments à cette étude en juin 2005.

L'INERIS dans le cadre d'un examen de la partie découplage de ces études a été amené en juin 2006 à proposer un certain nombre de recommandations en vue de limiter les risques d'explosion de poussières dans ce silo.

Le présent rapport a pour but de présenter un projet d'arrêté reprenant les recommandations de ce 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 ne s'est pas estompé 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.

Ces silos, identifiés sur la base de listes établies par les DRIRE font ainsi l'objet d'enquêtes périodiques du Ministère de l'écologie et du développement durable sur leur niveau de conformité à la réglementation.

Le silo du Gond-Pontouvre 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, susceptibles d'être à l'origine de surpressions ou de retombées des projectiles dans l'environnement.

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 légers 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 de telles propagations doivent normalement être envisagées dans les études et des moyens doivent être définis chaque fois que leurs effets potentiels sont susceptibles d'impacter les tiers, voire de dépasser les limites de propriété du site ou le périmètre de sécurité du silo (1,5 fois la hauteur de celui-ci). On parle alors de découplage ou de silo découplé et les moyens mis en œuvre sont choisis parmi un panel de mesures visant :

- à minimiser les risques de départ d'explosion dans les enceintes du silo susceptibles d'être empoussiérées, par colmatage des entrées de poussières, par aspiration de celles-ci, ... .
- à éviter que de tels départs ne se propagent en dehors des enceintes dans lesquelles il se produisent, par le biais d'un renforcement des parois de ces enceintes, par la mise en œuvre de surfaces soufflables permettant de réduire les pressions atteintes dans ces enceintes à des valeurs compatibles avec la tenue de ces parois, en évitant que les locaux dans lesquels se propageraient les explosions se trouvent empoussiérés, ... .

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 du Gond-Pontouvre.

Il répond 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 du Gond-Pontouvre**

Le silo du Gond-Pontouvre se compose en fait de deux silos métalliques et d'un silo tour béton.

Celui présentant a priori le potentiel de danger le plus important est le silo béton car il est composé d'une succession de cellules de grande hauteur d'une trentaine de mètres.

Il date pour ses premières constructions de 1976.

Ce silo a déjà fait l'objet d'arrêtés complémentaires demandant des événements légers en tête de cellules.

Ces événements ont pour but de limiter la pression atteinte dans les cellules si elles venaient à être le siège d'explosions primaires.

A la suite de cette action, ces événements ont été réalisés sur l'ensemble des cellules sauf les as de carreaux dont l'exploitation a été finalement arrêtée.

Dans son analyse de risques, l'INERIS étudie les conséquences théoriques d'un certain nombre de propagations d'explosions et d'explosions primaires puis propose quelques 11 recommandations, susceptibles de ramener les distances correspondant aux effets irréversibles pour la vie humaine, tant au niveau des surpressions que des retombées de projectiles de 100 mètres environ à 45 m.

Ces recommandations techniques ont été reprises dans le projet d'arrêté ci-joint adressé à l'exploitant, auquel on pourra donc se référer pour en connaître le libellé.

Elles ont surtout pour but d'éviter des départs d'explosion dans la fosse des élévateurs du silo tour et au sein de son quatrième étage qui sont des lieux assez confinés ainsi qu'une propagation d'explosion vers les cellules par leur ouverture supérieure.

L'exploitant a accepté de les réaliser dans les délais exprimés (1an).

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

Moyennant la réalisation des travaux qui découlent de ces recommandations, il n'y a donc plus à considérer que des explosions de faible ampleur dont les zones d'effets seraient limitées à une quarantaine de mètres (contre 100 m auparavant).

De tels effets débordent légèrement du site sauf au sud.

Ils n'atteignent toutefois plus les principaux points de vulnérabilité situés autour du site, celui notamment de la voie ferrée Limoges Angoulême et des entreprises riveraines au nord et à l'est.

Ils restent en tout état de cause inscrits à l'intérieur du périmètre réglementaire de sécurité fixé par l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 (1,5 fois la hauteur des structures avec un minimum de 25 m autour des silos plats et de 50 m autour des silos verticaux).

Ce périmètre déborde aussi légèrement du site sans atteindre toutefois les cibles visées précédemment.

Il figure dans le PLU de la commune du Gond-Pontouvre ci-joint sans toutefois que soient mentionnées des restrictions d'urbanisme dans la zone qu'il définit.

D'où l'intérêt pour les tiers de pérenniser ce périmètre, afin d'éviter qu'une urbanisation trop importante ne se rapproche du site et des zones dangereuses résiduelles qu'il engendre.

Ces considérations nous amènent donc à proposer la mise en œuvre des recommandations de l'INERIS et d'une véritable maîtrise de l'urbanisation au sein du périmètre de sécurité du site.

#### **5. Conclusions**

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 passe 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.

Cette conformité passe notamment aussi par les 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 de l'environnement et des risques sanitaires pour recueillir son avis.

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

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 réglementaire.

Ce périmètre figure dans l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 et figurait de la même façon dans les arrêtés qui l'avaient précédé.

Il avait donc par un même souci de précaution été à l'époque le 18 janvier 1999 porté à la connaissance de la Direction départementale de l'équipement et repris dans le plan local d'urbanisme du Gond-Pontouvre, sans toutefois que des contraintes d'urbanisme apparaissent dans la zone ainsi délimitée.

Il conviendra donc que Monsieur le Préfet rappelle à Monsieur le Maire du Gond-Pontouvre et à la Direction départementale de l'équipement ce tracé (ci-joint) et tout l'intérêt pour les tiers d'éviter une quelconque urbanisation à l'intérieur de ses limites.

Pour l'instant, aucun tiers n'y est présent.