



PERIGNY, le 11 décembre 2007

Subdivision Environnement industriel,  
Ressources minérales  
Z.I. – rue E. Mariotte  
17184 PERIGNY CEDEX  
Tél. : 05.46.51.42.00 - Fax : 05.46.51.42.19  
Mél : sub17.drيره-poitou-charentes@industrie.gouv.fr

## INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Proposition d'arrêté fixant des prescriptions  
complémentaires pour l'aménagement et l'exploitation du  
silo de stockage de céréales exploité par la **coopérative  
agricole Syntéane à Pons**

### Rapport de l'inspection des installations classées

La coopérative agricole Syntéane exploite sur le site de la Croix des Egreteaux à Pons un silo de stockage de céréales d'une capacité de 18 400 tonnes. Cette installation est un centre de collecte et de séchage au service des agriculteurs adhérents de la coopérative. En outre l'exploitant dispose également d'un stockage d'engrais liquides et solides ainsi que de produits phytosanitaires et de semences.

La dernière étape de construction de ce silo a été réalisée en 1981 avec l'ajout d'une capacité de stockage de 13 000 tonnes qui est venue s'ajouter aux 5 400 tonnes présentes depuis 1960. Au titre de la réglementation sur les installations classées, le site a été autorisé par arrêté préfectoral du 16 novembre 1983 pour un stockage de 25 000 m<sup>3</sup> de céréales.

Après l'accident de Blaye, les efforts de notre service se sont surtout axés sur les installations présentant des caractéristiques analogues à celui où s'était produit l'accident (silo béton de grande hauteur avec nombreux espaces confinés).

Le silo Syntéane sur la commune de Pons ne faisait pas partie de la liste des silos dits « sensibles » en raison de ses caractéristiques constructives. En effet, ce silo est composé de cellules et tours métalliques qui présentent un risque moindre en comparaison de silos construits intégralement en béton. En effet, les surpressions maximales en cas d'explosion sont liées à la résistance des matériaux composant la structure, ce qui confère aux éléments béton de par leur pression de rupture beaucoup plus élevée des effets de surpression beaucoup plus importants en cas de sinistre (tour de manutention en béton : surpression de ruine 100 à 300 mbar, tour de manutention en bardage métallique : 100 à 300 mbar).

Depuis novembre 2006, le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durable a fixé de nouveaux critères pour déterminer la sensibilité des silos en orientant la priorité d'action vers les installations où il existe des tiers dans les périmètres d'éloignement

forfaitaires normalement imposés par la réglementation et pour les sites où il a été déterminé suite aux études de dangers que des riverains du site pourraient être affectés en cas de sinistre à l'intérieur du silo.

Pour déterminer si l'exploitant était concerné par ces dispositions, en application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004, les exploitants de silos existants soumis à autorisation devaient transmettre un complément à leur étude de dangers initiale permettant d'intégrer l'approche d'analyse de risques à l'inspection des installations classées avant avril 2006. Il s'avère que Syntéane avait fait réaliser une étude de dangers en février 2001. Une inspection réalisée en novembre 2006 a démontré que ce premier document méritait d'être complété car certains scénarii n'avaient pas été analysés. En outre, en raison de la présence d'un boisseau de chargement des wagons en béton non muni d'évent à proximité d'une maison d'habitation située sur la parcelle voisine, il a été décidé d'intégrer cette installation dans la liste des Silos à Enjeux Très Importants (SETI).

Un complément d'étude de dangers rédigée par l'INERIS intégrant les exigences fixées par la réglementation a été adressé à l'inspection des installations classées le 23 novembre 2007 puis complété par courrier du 11 décembre 2007 suite aux remarques effectuées par notre service par courrier électronique du 3 décembre 2007. Les enseignements tirés de l'analyse de ce document sont les suivantes :

- ✓ Le boisseau wagons a fait l'objet d'une étude spécifique visant à déterminer la surface d'évent nécessaire pour protéger correctement cet équipement et ainsi limiter les effets de surpression en cas de sinistre. Cette étude a permis de conclure que la mise en place de 4 m<sup>2</sup> de surface soufflable conduisait, pour une explosion primaire en boisseau, à une zone d'effet de 5 mètres au seuil de surpression de 50 mbar (seuil des effets irréversibles pour la santé humaine), restant à l'intérieur des limites de propriété du site et n'affectant plus la parcelle voisine.

Cet événement a d'ores et déjà été réalisé par l'exploitant.

- ✓ L'INERIS a étudié toutes les séquences accidentelles possibles, basées sur des scénarii d'explosion primaire dans les différentes parties de l'installation mais aussi sur des phénomènes des propagations aux différents compartiments du silo en se focalisant sur les espaces confinés présents sur les installations.

Il convient de préciser que le site de Pons se compose de deux silos construits respectivement en 1960 et 1981. Le plus ancien comporte 8 cellules fonds béton de 600t, 12 boisseaux de 50t, associés à 2 fosses de déchargement, ainsi qu'une tour de manutention. Le second plus récent est composé de cellules ouvertes béton à fond plat avec couverture amiante-ciment (2\* 3500t et 4\*1500t) alimentées par une tour de manutention.

Les tours de manutention adossées aux bâtiments avec des fosses accueillant les élévateurs sont situées en dessous du niveau du sol. Ces lieux sont des espaces confinés qui sont en communication avec le rez-de-chaussée de la tour de manutention, et avec les galeries servant à la reprise du grain en phase de vidange du silo.

- ✓ Les calculs menés par l'INERIS pour modéliser les scénarii d'explosion ont confirmé que les distances d'effets les plus importantes étaient obtenues en cas d'explosion survenant dans les galeries sous cellules (espaces confinés de grandes longueurs- effets létaux pour la santé humaine à 30 m et effets irréversibles à 80m ) et dans le cas d'explosions ayant lieu dans la fosse des élévateurs (effets létaux pour la santé humaine à 10 m et effets irréversibles à 25m ) pouvant se propager au rez de chaussée de la tour de manutention (effets létaux pour la santé humaine à 20 m et effets irréversibles à 50m).

Une explosion survenant au niveau de ces fosses (au niveau de l'élévateur notamment) pourrait donc se propager à d'autres parties de l'installation et générer des effets de surpression conséquents. Ces effets pourraient affecter deux maisons d'habitation situées

à l'ouest du site, la route départementale 19 sur une portion d'environ 100m et un tronçon de voies ferrées).

- ✓ L'objectif des recommandations complémentaires que nous vous proposons d'imposer à l'exploitant consistent donc à éviter la survenue d'une explosion dans les espaces confinés et de limiter le risque de propagation d'explosion au sein de l'installation.

Moyennant la réalisation des travaux proposés dans le projet d'arrêté ci-joint et le respect des dispositions organisationnelles ainsi que des différentes prescriptions prévues par l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 (conformité électrique, consignes de nettoyage, ...), il n'y a plus à considérer que des explosions de faibles ampleurs sur cette installation. Les distances d'effets resteraient en effet incluses dans le périmètre d'éloignement défini par l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 correspondant à 1.5 fois la hauteur des installations et resteraient en deçà les distances retenues dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Pons en matière de maîtrise de l'urbanisation (50 m).