

**Circulaire du 20 février 2004 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 20 février 2004 relatif à la prévention des risques présentés par les silos de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tous autres produits organiques dégageant des poussières inflammables**

NOR : *DEVP0430053C*

(Texte non paru au *Journal officiel*)

*Annexes :*

Contenu attendu du complément d'étude des dangers à fournir par les exploitants des installations existantes ;  
Liste des silos sensibles (liste tenue à jour par la direction de la prévention de la pollution et des risques) ;  
Guide « Etat de l'art dans les silos ».

*La ministre de l'écologie et du développement durable à Mesdames et Messieurs les préfets.*

## 1. Contexte

A la suite des graves accidents de Metz, le 18 octobre 1982 (12 morts) et de Blaye le 20 août 1997 (11 morts), le ministère chargé de l'environnement a publié plusieurs arrêtés ministériels fixant les règles de prévention des accidents dans les silos : ceux du 11 août 1983 et du 29 juillet 1998 s'appliquent aux silos soumis à autorisation, celui du 29 décembre 1998 aux silos soumis à déclaration.

L'abondante accidentologie concernant les silos de céréales démontre que ces installations sont à l'origine d'un risque technologique réel, à la prévention duquel il convient d'accorder une grande importance : depuis l'accident de Blaye en 1997, 63 accidents de silos ont été recensés en France, 93 % donnant lieu à incendie, et 8 % à explosion.

C'est la raison pour laquelle les silos font l'objet depuis 1998 d'un suivi prioritaire par l'inspection des installations classées. Cela sera encore le cas pour l'année 2004, compte tenu des progrès restant à réaliser en matière de prévention.

L'arrêté du 29 juillet 1998, s'il a permis des avancées notables dans le niveau moyen de sécurité des silos, s'est heurté à d'importantes difficultés d'application, dues en particulier au caractère trop détaillé de ses prescriptions, qui rentraient très en détail dans la description des moyens à mettre en oeuvre. La mission d'évaluation de l'application de cet arrêté, menée sur l'initiative du ministère de l'écologie et du développement durable par l'inspection générale de l'environnement en 2003, a souligné cette faiblesse, et a recommandé une révision de l'arrêté.

C'est l'objet de l'arrêté ministériel du 20 février 2004, dont le souci est de fixer des obligations de résultats, en confiant aux industriels la responsabilité de mettre en oeuvre les moyens permettant d'y parvenir.

Cet arrêté fixe des objectifs identiques à l'arrêté antérieur en termes de prévention des risques d'incendie et d'explosion. Il doit donc être appliqué avec la même fermeté, afin de continuer à améliorer la sécurité des silos existants.

Il est d'application immédiate pour les installations nouvelles et les modifications notables d'installations existantes.

En ce qui concerne les installations existantes, l'exploitant doit mettre en place des dispositifs de prévention et de protection dans un délai maximal de trois mois, à l'exception des dispositions du dernier alinéa de l'article 11, pour lequel un délai d'un an est accordé. Dans un délai maximal de deux ans, l'exploitant doit produire un complément à son étude de danger, justifiant le choix des mesures précitées. Vous trouverez en annexe les principaux éléments attendus à ce titre.

J'insiste sur le fait que les délais précités n'empêchent aucunement de faire application dès à présent des sanctions prévues par le code de l'environnement, en cas de manquement manifeste à la sécurité constaté par l'inspection des installations classées au regard des objectifs fixés par l'arrêté ministériel.

Dans l'appréciation du caractère satisfaisant ou non des dispositifs adoptés par l'exploitant, l'inspection des installations classées pourra utilement s'appuyer sur le guide « Etat de l'art dans les silos » ci-joint, élaboré sous l'égide du ministère de l'écologie et du développement durable avec l'appui de l'INERIS et en concertation avec les professions concernées.

Ce guide a vocation à constituer une référence relative aux moyens permettant d'atteindre les objectifs fixés par chaque article de l'arrêté ministériel. Il sera remis à jour périodiquement et mis en ligne sur le site Internet du ministère de l'écologie et du développement durable.

Il me paraît indispensable, dans l'application de ce nouvel arrêté, de porter votre attention tout particulièrement sur les silos les plus sensibles en termes de risque. Vous trouverez ci-joint une liste de tels établissements, choisis en tenant compte de l'importance de l'aléa et du danger intrinsèque des silos (par exemple, les silos verticaux béton anciens sont statistiquement plus dangereux, toutes choses égales par ailleurs, que des silos plats métalliques) et de la sensibilité de l'environnement (par exemple, proximité de voie de communication, d'urbanisation ou d'établissements recevant du public).

Ces silos, dont le nombre représente environ 25 % du total des installations, feront l'objet au niveau national d'un suivi de la progression de leur mise en sécurité.

Je vous invite, pour ces silos sensibles, à raccourcir le délai de remise des compléments d'étude de dangers de l'article 18 de l'arrêté, et à demander la remise de ces compléments d'études de dangers selon un échéancier que vous établirez afin que soit réexaminée en premier lieu la situation des sites qui présentent le niveau de risques le plus élevé. L'échéance de remise ne dépassera en tout état de cause pas le 30 septembre 2004.

Vous voudrez bien me transmettre sous deux mois l'échéancier de remise des compléments d'études de danger des silos

sensibles de votre département.

Je vous rappelle enfin que, dans les cas dans lesquels l'étude de danger et la tierce expertise ne permettent pas de dégager des mesures compensatoires susceptibles de ramener le risque à un niveau acceptable, vous devez me proposer la fermeture de l'installation en Conseil d'Etat, en application de l'article L. 514-7 du code de l'environnement. Cette procédure a très récemment été utilisée pour le cas de deux silos, dans la Marne et dans le Val-d'Oise.

Les dispositions de la circulaire du 29 juillet 1998 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement prise en application de l'arrêté ministériel du 29 juillet 1998 relatif aux silos et aux installations de stockage de céréales, de graines, de produits alimentaires ou de tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables sont abrogées.

Pour la ministre :  
*Le directeur de la prévention  
de la pollution et des risques,  
délégué aux risques  
majeurs,*  
T. Trouvé

## ANNEXE

### CONTENU ATTENDU DU COMPLÉMENT D'ÉTUDES DES DANGERS À FOURNIR PAR LES EXPLOITANTS DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Le complément d'études des dangers devra comporter les éléments qui permettront à l'inspection de procéder aux vérifications qui suivent, regroupées par thèmes. Ces éléments seront analysés par l'inspection à l'aide du guide intitulé « Etat de l'art dans les silos », rédigé par l'INERIS à l'issue des réunions d'un groupe de travail auquel ont participé la direction de la prévention de la pollution et des risques, des experts, les professions concernées et l'inspection des installations classées. Ce guide sera remis à jour régulièrement, afin de tenir compte du retour d'expérience, de l'amélioration du niveau de sécurité dans les silos, ainsi que de l'évolution des technologies utilisées dans ces installations.

#### I. - DISTANCES D'ISOLEMENT

1. Eloignement des capacités de stockage et des tours de manutention pour les silos neufs (cf. art. 6 du nouvel arrêté) : le complément d'étude de dangers devra justifier qu'aucun des bâtiments ou infrastructures énoncés dans l'article 6 n'est situé à une distance inférieure à 1,5 fois la hauteur de l'une des capacités de stockage ou tour de manutention du site.

A cette fin, le complément d'étude de dangers doit recenser les bâtiments et infrastructures situés à proximité du site.

Le calcul consistant à multiplier par 1,5 la hauteur d'un bâtiment (capacité de stockage ou tour de manutention) permet de définir la distance maximale autour de cette construction qui correspondrait à la zone périphérique affectée par l'effondrement de ce bâtiment. Dans cette zone, il y a donc lieu d'éviter de trouver des habitations, des ERP et des voies de circulation.

Pour les silos existants, il y a lieu de noter s'ils respectent ces conditions d'éloignement. Si ce n'est pas le cas, il faudra examiner s'ils bénéficient de l'antériorité et mettre en oeuvre le cas échéant la procédure prévue à l'article 17 de l'arrêté ministériel.

En tout état de cause, un silo existant qui présenterait des dangers ou inconvénients tels qu'aucun système de mesures compensatoires ne puisse les faire disparaître doit faire l'objet de la procédure de fermeture par décret en Conseil d'Etat prévue à l'article L. 514-7 du code de l'environnement.

2. Eloignement des personnes non indispensables à la conduite technique des installations pour les silos existants (cf. art. 7 du nouvel arrêté) : le complément d'étude de dangers devra recenser les locaux des sites, définir leur vocation (purement administrative ou non), en indiquant alors cette vocation (vestiaires et sanitaires indispensables aux personnels techniques, poste de conduite, ...), et comporter un plan permettant de vérifier si les distances réglementaires sont respectées ou non. Si les distances réglementaires ne sont pas respectées, l'article 17 définit et encadre la procédure d'exception évoquée au paragraphe précédent. Les silos neufs doivent respecter dès la conception cette condition d'éloignement des personnes non indispensables.

#### II. - MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION

3. Mesures générales de prévention contre les risques d'explosion (cf. art. 9 du nouvel arrêté) :

- vérification de l'existence, de l'opportunité et du dimensionnement de ces mesures ;
- vérification de l'existence d'un plan des zones et des matériels ATEX, de leur pertinence, de leur respect, et de leur signalétique ;
- vérification de l'existence et de l'opportunité d'une protection contre les risques dus à l'électricité statique, les courants vagabonds et la foudre (fourniture des conclusions de l'étude foudre, d'une étude technique en cas de présence d'antenne de relais en toiture) ;
- vérification de l'absence de relais, d'antennes sur les toits (sauf si une étude technique justifie l'absence de risque d'explosion et d'incendie) ;

- vérification de la présence d'un suivi formalisé de la prise en compte des mesures correctives ;
- vérification de l'existence d'un rapport annuel effectué par un organisme compétent attestant les éléments ci-dessus, ainsi que la conformité ATEX et électrique des installations.

4. Mesures générales de protection contre les risques d'explosion (cf. art. 10 du nouvel arrêté) :

Vérification de l'existence, de l'opportunité et du dimensionnement de ces mesures, qui peuvent figurer parmi les suivantes, mais sans exclure d'autres moyens de protection argumentés techniquement : dispositifs de découplage, systèmes ou éléments permettant d'abaisser la pression maximale d'explosion (évents, suppresseurs d'explosion, parois soufflables), mesures permettant d'assurer une résistance correcte des appareils ou équipements, ainsi que des locaux ou bâtiments dans lesquels peut apparaître une explosion.

5. Mesures générales de prévention et de protection contre les risques d'incendie (cf. art. 11 du nouvel arrêté) :

- vérification de l'existence et de l'opportunité des moyens de lutte contre l'incendie ;
- vérification de la possibilité de mettre en oeuvre l'inertage par gaz en cas d'incendie, sans accroître le risque d'incendie et d'explosion, et sans fragiliser la structure du silo ;
- vérification de l'existence et de la fourniture, selon une périodicité régulière, de documents attestant que les installations de protection contre l'incendie sont correctement entretenues et fonctionnent.

### III. - MESURES SPÉCIFIQUES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION

#### **Chargement et déchargement**

6. Dispositions concernant les aires de chargement et de déchargement (cf. art. 12 du nouvel arrêté) :

Présence dans le complément de documents prouvant que :

- les aires de chargement et de déchargement doivent être situées en dehors des capacités de stockage, sauf pour celles situées à l'intérieur de silos plats dépourvus de dispositifs de transport et de distribution de produits ;
- ces aires doivent faire l'objet de nettoyages ;
- elles doivent être ventilées de manière à éviter la création d'une atmosphère explosive, cette solution ne devant pas créer de gêne pour le voisinage ni de nuisance pour les milieux sensibles ; dans le cas contraire, elles doivent être munies de systèmes de captage de poussières, de dépoussiérage et de filtration ;
- présence de grilles sur les fosses de réception, dont la maille est déterminée de manière à retenir au mieux les corps étrangers.

#### **Nettoyage et empoussièrment**

7. Dispositions concernant le nettoyage (cf. art. 13 du nouvel arrêté) :

- vérification du nettoyage régulier des silos ainsi que des bâtiments ou locaux occupés par du personnel (sol, parois, chemins de câbles, gaines, canalisations, appareils et équipements, et de toutes les surfaces susceptibles d'accumuler de la poussière) ;
- l'exploitant doit s'être assuré de la fixation de la fréquence des nettoyages, qui doit être précisée dans les procédures d'exploitation ;
- un registre mentionnant les dates de nettoyage doit être établi et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ;
- le nettoyage doit être réalisé à l'aide d'aspirateurs ou de centrales d'aspiration, qui doivent présenter toutes les caractéristiques nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion ;
- le recours à d'autres dispositifs de nettoyage (balais ou air comprimé en particulier) doit être exceptionnel ; quand il existe, des consignes particulières le régissant doivent être rédigées.

#### **Surveillance de la température**

8. Dispositions relatives à l'échauffement et à la thermométrie (cf. art. 14 du nouvel arrêté) :

- vérification périodique par l'exploitant que les conditions d'ensilage des produits (durée de stockage, taux d'humidité, température,...) n'entraînent pas des dégagements de gaz inflammables et des risques d'auto-échauffement ;
- vérification de l'existence de dispositifs de contrôle de surveillance de la température des produits stockés, et du fait que ces systèmes sont adaptés aux silos ;
- vérification de l'existence de procédures d'intervention de l'exploitant en cas de phénomènes d'auto-échauffement, et du fait qu'elles doivent bien être communiquées aux services de secours.