

Ministère de l'écologie et du développement durable

Arrêté du 29 mars 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

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu le code de l'environnement, et notamment son article L. 512-5 ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu le décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996 concernant les appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible ;

Vu l'arrêté du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

Vu l'arrêté du 8 juillet 2003 complétant l'arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail ;

Vu l'arrêté du 8 juillet 2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive ;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 21 octobre 2003,

Arrête :

TITRE Ier

DOMAINE D'APPLICATION

Article 1

Le présent arrêté est applicable aux silos de céréales, de grains, de produits alimentaires et de tous autres produits organiques dégageant des poussières inflammables soumis à autorisation de la rubrique 2160 de la nomenclature des installations classées.

Au sens du présent arrêté, le terme : « silo » désigne l'ensemble :

- des capacités de stockage type vrac quelle que soit leur conception ;
- des tours de manutention ;
- des fosses de réception, des galeries de manutention, des dispositifs de transport (élévateurs, transporteur à chaîne, transporteur à bande, transporteur pneumatique) et de distribution des produits (en galerie ou en fosse), des équipements auxiliaires (épierreurs, tarares, dépoussiéreurs, tamiseurs, séparateurs magnétiques ou tout autre dispositif permettant l'élimination de corps étrangers) ;
- des trémies de vidange et de stockage des poussières.

On désigne par « silo plat » un silo dont les capacités de stockage ont une hauteur des parois latérales retenant les produits inférieure ou égale à 10 mètres au-dessus du sol.

On désigne par « silo vertical », un silo dont les capacités de stockage ont une hauteur des parois latérales retenant les produits supérieure à 10 mètres au-dessus du sol.

On désigne par « boisseau de chargement » ou « boisseau de reprise » la capacité de stockage située au-dessus d'un poste de chargement dont le volume est inférieur à 150 mètres cubes.

TITRE II

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 2

L'exploitant doit disposer d'une étude de dangers au sens des articles L. 512-1 du code de l'environnement et 3 du décret du 21 septembre 1977 susvisé. Cette étude doit préciser les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

Cette étude donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite.

Elle définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents. En particulier, toutes les mesures prises pour l'application des dispositions prévues par les articles 6 à 15 inclus du présent arrêté doivent être justifiées dans l'étude de dangers.

Article 3

L'exploitation doit se faire sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant et spécialement formée aux caractéristiques du silo et aux questions de sécurité.

Le personnel doit recevoir une formation spécifique aux risques particuliers liés à l'activité de l'établissement. Cette formation doit faire l'objet d'un plan formalisé. Elle doit être mise à jour et renouvelée régulièrement.

Article 4

Les consignes de sécurité et les procédures d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement la liste détaillée des contrôles à effectuer en marche normale, à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien des installations et à la remise en service de celles-ci en cas d'incident grave ou d'accident. Les consignes de sécurité sont tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel. Les procédures d'exploitation sont tenues à jour et mises à la disposition de l'inspection des installations classées.

Dans les zones où il existe un risque d'incendie ou d'explosion, il est interdit de fumer.

La réalisation de travaux susceptibles de créer des points chauds dans ces zones doit faire l'objet d'un permis de feu, délivré et dûment signé par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée et par le personnel devant exécuter les travaux.

Article 5

L'exploitant d'un silo est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents (incendies, explosions...) survenus du fait du fonctionnement de cette installation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Tout événement susceptible de constituer un précurseur d'explosion, d'incendie doit notamment être signalé dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

TITRE III
IMPLANTATION
ET AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL

Article 6

Pour les nouvelles installations, la délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée à l'éloignement des capacités de stockage (à l'exception des boisseaux visés à l'article 1er du présent arrêté) et des tours de manutention :

- par rapport aux habitations, aux immeubles occupés par des tiers, aux immeubles de grande hauteur, aux établissements recevant du public, aux voies de communication dont le débit est supérieur à 2 000 véhicules par jour, aux voies ferrées sur lesquelles circulent plus de 30 trains de voyageurs par jour, ainsi qu'aux zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers. Cette distance est alors au moins égale à 1,5 fois la hauteur des capacités de stockage et des tours de manutention sans être inférieure à une distance minimale. Cette distance minimale est de 25 m pour les silos plats et de 50 m pour les silos verticaux ;

- par rapport aux voies ferrées sur lesquelles circulent moins de 30 trains de voyageurs par jour et aux voies de communication dont le débit est inférieur à 2 000 véhicules par jour (sauf les voies de desserte de l'établissement). Cette distance est au moins égale à 10 m pour les silos plats et à 25 m pour les silos verticaux.

Article 7

Tout local administratif doit être éloigné des capacités de stockage et des tours de manutention. Cette distance est d'au moins 10 m pour les silos plats et 25 m pour les silos verticaux.

On entend par local administratif, un local où travaille du personnel ne participant pas à la conduite directe de l'installation (secrétaire, commerciaux...).

Les locaux utilisés spécifiquement par le personnel de conduite de l'installation (vestiaires, sanitaires, salles des commandes, poste de conduite, d'agrèage et de pesage...) ne sont pas concernés par le respect des distances minimales fixées au 1er alinéa du présent article.

Pour les silos existants et dans le cas où les locaux administratifs ne peuvent être éloignés des capacités de stockage et des tours de manutention pour des raisons de configuration géographique, l'étude de dangers définit de plus les mesures de sécurité complémentaires éventuelles à mettre en œuvre.

Article 8

Sans préjudice de réglementations spécifiques, toutes dispositions doivent être prises afin que les personnes non autorisées ou en dehors de toute surveillance ne puissent pas avoir accès aux installations (clôture, panneaux d'interdiction de pénétrer, etc.).

Les dispositifs doivent permettre l'intervention des services d'incendie et de secours et l'évacuation rapide du personnel.

TITRE IV
PRÉVENTION DES RISQUES D'EXPLOSION ET D'INCENDIE
ET MESURES DE PROTECTION

Article 9

Les mesures de prévention permettant de limiter la probabilité d'occurrence d'une explosion ou d'un incendie doivent être réalisées conformément aux réglementations en vigueur et adaptées aux silos et aux produits.

Les zones où des atmosphères explosives peuvent se former sont définies et signalées sous la responsabilité de l'exploitant selon les réglementations en vigueur. Les matériels présents dans les zones où peuvent se former des atmosphères explosives doivent être conformes aux réglementations en vigueur.

Le silo est efficacement protégé contre les risques liés aux effets de l'électricité statique, des courants vagabonds et de la foudre.

L'exploitant doit tenir à la disposition de l'inspection des installations classées un rapport annuel effectué par un organisme compétent.

Ce rapport doit comporter :

- une description des installations présentes dans les zones où peuvent apparaître des atmosphères explosives ;
- une description des mesures prises pour prévenir les risques liés aux effets de l'électricité statique, des courants vagabonds et de la foudre ;
- les conclusions de l'organisme concernant l'état de la conformité des installations avec les réglementations en vigueur.

Le silo ne doit pas disposer de relais, d'antennes d'émission ou de réception collectives sur ses toits à moins qu'une étude technique justifie que les équipements mis en place ne sont pas source d'amorçage d'incendie ou de risque d'explosion de poussières. Cette étude est à intégrer dans le rapport précité et doit prendre en compte les conclusions de l'étude foudre.

Un suivi formalisé de la prise en compte des mesures correctives doit être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 10

Les mesures de protection permettant de limiter les effets d'une explosion doivent être réalisées conformément aux réglementations en vigueur et adaptées aux silos et aux produits.

Cela peut être l'une ou plusieurs des mesures telles que :

- arrêt de la propagation de l'explosion par des dispositifs de découplage ;
- réduction de la pression maximale d'explosion à l'aide d'évents de décharge, de systèmes de suppression de l'explosion ou de parois soufflables ;
- résistance aux effets de l'explosion des appareils ou équipements dans lesquels peut se développer une explosion ;
- résistance aux effets de l'explosion des locaux ou des bâtiments.

Article 11

L'établissement doit être pourvu en moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques encourus, en nombre suffisant et correctement répartis sur la superficie à protéger.

Les installations de protection contre l'incendie doivent être correctement entretenues et maintenues en bon état de marche. Elles doivent faire l'objet de vérifications périodiques.

Les cellules de stockage des silos béton fermées doivent être conçues et construites afin de permettre l'inertage par gaz en cas d'incendie.

Article 12

Les aires de chargement et de déchargement des produits sont situées en dehors des capacités de stockage.

Cette disposition ne s'applique pas aux aires de chargement et de déchargement situées à l'intérieur de silos plats ne disposant pas de dispositifs de transport et de distribution de produits.

Des grilles sont mises en place sur les fosses de réception. La maille est déterminée de manière à retenir au mieux les corps étrangers.

Les aires de chargement et de déchargement sont :

- soit suffisamment ventilées de manière à éviter la création d'une atmosphère explosive (cette solution ne peut être adoptée que si elle ne crée pas de gêne pour le voisinage ou de nuisance pour les milieux sensibles) ;
- soit munies de systèmes de captage de poussières, de dépoussiérage et de filtration.

Ces aires doivent être nettoyées.

Article 13

Tous les silos ainsi que les bâtiments ou locaux occupés par du personnel sont débarrassés régulièrement des poussières recouvrant le sol, les parois, les chemins de câbles, les gaines, les canalisations, les appareils et les équipements et toutes les surfaces susceptibles d'en accumuler.

La fréquence des nettoyages est fixée sous la responsabilité de l'exploitant et précisée dans les procédures d'exploitation. Les dates de nettoyage doivent être indiquées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le nettoyage est réalisé à l'aide d'aspirateurs ou de centrales d'aspiration. Ces appareils doivent présenter toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion.

Le recours à d'autres dispositifs de nettoyage tels que l'utilisation de balais ou d'air comprimé doit être exceptionnel et doit faire l'objet de consignes particulières.

Article 14

L'exploitant doit s'assurer périodiquement que les conditions d'ensilage des produits (durée de stockage, taux d'humidité, température, etc.) n'entraînent pas des dégagements de gaz inflammables et des risques d'auto-échauffement.

La température des produits stockés susceptibles de fermenter est contrôlée par des systèmes de surveillance adaptés aux silos.

Des procédures d'intervention de l'exploitant en cas de phénomènes d'auto-échauffement sont rédigées et communiquées aux services de secours.

Article 15

Les dépoussiéreurs et les dispositifs de transport des produits (élévateurs, transporteur à chaîne, transporteur à bande, transporteur pneumatique) doivent respecter les prescriptions des articles 9 et 10.

Ils sont conçus de manière à limiter les émissions de poussières.

Ils sont équipés de dispositifs permettant la détection immédiate d'un incident de fonctionnement et l'arrêt de l'installation.

Les transporteurs à bandes sont équipés de bandes non propagatrices de la flamme.

TITRE V

MODALITÉS

ET DÉLAIS D'APPLICATION

Article 16

Le présent arrêté est applicable, dès sa publication au Journal officiel de la République française, aux installations nouvelles autorisées après sa publication ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet, après sa publication, d'une nouvelle autorisation, conformément aux dispositions combinées des articles L. 512-15 du code de l'environnement et 20 du décret du 21 septembre 1977 susvisé.

Article 17

Pour les installations existantes qui font l'objet de modifications nécessitant une nouvelle demande d'autorisation conformément aux dispositions combinées des articles L. 512-15 du code de l'environnement et 20 du décret du 21 septembre 1977 susvisé, le préfet peut autoriser la poursuite de l'exploitation de l'installation existante dans des conditions différentes de celles prévues aux articles 6 et 7 du présent arrêté, aux conditions que :

- l'exploitant démontre l'existence de dispositions compensatoires appropriées permettant d'assurer la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ;
- cette justification soit validée par une analyse critique conformément aux dispositions de l'article 3 du décret du 21 septembre 1977 ;
- l'autorisation est délivrée après avis du Conseil supérieur des installations classées.

Article 18

Le présent arrêté est applicable dès sa publication aux installations existantes sous réserve des délais particuliers suivants :

- les dispositions des articles 3 et 8 ainsi que celles des premier et deuxième alinéas de l'article 11 sont applicables dans un délai de trois mois à compter de sa publication ;
- les dispositions du dernier alinéa de l'article 11 sont applicables dans un délai d'un an à compter de sa publication ;
- l'étude de dangers, complétée conformément à l'article 2 du présent arrêté, doit être adressée au préfet au plus tard dans un délai de deux ans à compter de sa publication, sans préjudice des pouvoirs donnés au préfet par l'article 18 du décret du 21 septembre 1977 susvisé.

Article 19

Les arrêtés suivants sont abrogés :

- arrêté du 11 août 1983 fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les silos de stockage de céréales, de grains, de produits alimentaires et de tous autres produits organiques dégageant des produits inflammables ;
- arrêté du 29 juillet 1998 relatif aux silos de stockage de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tous autres produits organiques dégageant des poussières inflammables ;
- arrêté du 15 juin 2000 modifiant l'arrêté du 29 juillet 1998 relatif aux silos de stockage de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tous autres produits organiques dégageant des poussières inflammables.

Article 20

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 29 mars 2004.

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur de la prévention

de la pollution et des risques,

délégué aux risques majeurs,

T. Trouvé