

**DIRECTION DES ACTIONS
INTERMINISTERIELLES**

*bureau de l'environnement
et du développement durable*

3D/3B/CA

Installations Classées

n° 2007 APC 115 IC

Châlons en Champagne,

**arrêté préfectoral complémentaire
COOPERATIVE AGRICOLE MARNAISE
à COURTISOLS
(étude de dangers silo)**

**le préfet
de la région Champagne-Ardenne
préfet du département de la Marne
officier de la légion d'honneur,**

VU :

- le Code de l'environnement et notamment son livre V, titre 1 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement,
- le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, et notamment son article 18,
- l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié par celui du 23 février 2007 relatif à la prévention des risques présentés par les silos de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables,
- la circulaire du 20 février 2004 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004,
- l'arrêté préfectoral du 20 novembre 1986 autorisant la société CAM à exploiter à COURTISOLS des silos de stockage de céréales de 25000 m³,
- l'arrêté préfectoral complémentaire du 13 mai 2004 demandant à la société CAM de compléter son étude de dangers conformément à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004,
- l'étude de dangers concernant les installations de stockage déposée par la société CAM en juillet 2000 pour le site de COURTISOLS, et complétée en 2004 et 2006,
- le rapport de l'inspection des installations classées en date du 30 juillet 2007,
- l'avis favorable du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 14 septembre 2007,

CONSIDERANT

- que la société CAM exploite des installations pouvant dégager des poussières inflammables,
- que l'accidentologie sur ce type d'activité démontre que ces installations sont susceptibles de présenter des risques technologiques ayant des conséquences graves,
- que le site CAM a été classé comme silo à enjeux très importants d'après la circulaire du 23 février 2007 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié, de par la proximité d'un tiers,
- que cette situation est de nature à aggraver considérablement les effets d'un phénomène dangereux survenant sur les installations,
- qu'il appartient à l'exploitant de démontrer dans son étude de dangers, via une analyse de risques, les mesures permettant de prévenir et de protéger ses installations des risques d'explosions et d'incendies,
- que des mesures de réduction des risques et de leurs effets doivent être mises en œuvre sur le site, en prenant en compte les possibilités techniques liées à l'âge des installations et aux connaissances scientifiques et techniques du moment,
- qu'il convient conformément à l'article 18 du décret 77.1133 du 21 septembre 1977, d'encadrer le fonctionnement de cet établissement relevant du régime de l'autorisation par des prescriptions complémentaires afin d'assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1, titre 1^{er}, livre V du Code de l'Environnement,

Le demandeur entendu,

Sur proposition de Mme la directrice régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Champagne Ardenne, par intérim,

ARRÊTE

Article 1^{er} - DEFINITIONS :

Sans préjudice des prescriptions édictées par des actes antérieurs ou par des arrêtés ministériels qui leur sont applicables, l'établissement exploité par la société CAM à COURTISOLS est soumis aux prescriptions complémentaires suivantes.

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.

Article 2 - DESCRIPTIF DES PRODUITS AUTORISES ET DES VOLUMES :

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant et notamment l'étude de dangers et ses compléments relatifs au stockage de produits organiques dégageant des poussières inflammables.

Le classement des installations et activités exercées sur le site est le suivant :

rubrique	Désignation de la rubrique	quantité	Régime
2160	Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables : Si le volume total de stockage est supérieur à 15000 m ³	25 000 m ³	A
1155	Stockage de produits agro pharmaceutiques	25 tonnes	D
1172	Stockage de produits dangereux pour l'environnement, très toxiques	25 tonnes	D
2175	Stockage d'engrais liquides	470 m ³	D
2260	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage	150 kw	D
1331	Stockage d'engrais à base de nitrate des catégories suivantes : Catégorie I Catégorie II Catégorie III	200 tonnes 50 tonnes + 75 tonnes en big bag 1 249 tonnes	NC
1173	Stockage de produits dangereux pour l'environnement, toxiques	25 tonnes	NC
2920	Réfrigération ou compression (installations de) [décret d4] fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 105 Pa,	15 kw	NC
1432	Liquides inflammables (stockage en réservoirs)	1m3	NC
1434	Liquides inflammables (installation de remplissage et de distribution)	0,4 m3/h	NC
1111-1	1. Substances et préparations solides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :	199 kg	
1111-2	2. Substances et préparations liquides ; la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :	49 kg	NC

La liste des produits sera conforme à celle définie dans l'étude de dangers. Tout changement de produit ou de mode de stockage devra être compatible avec les mesures de prévention et de protection existantes.

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui mentionnés ou non à la nomenclature, sont de nature par leur proximité ou leur connexité avec une installation classée soumise à autorisation à modifier les dangers ou les inconvénients de cette installation.

Article 3 - TRAVAUX, MAINTENANCE, EXPLOITATION

Dans le cas d'intervention sur des barrières de sécurité, l'exploitant s'assure :

- préalablement aux travaux, que ceux-ci, combinés aux mesures palliatives prévues, n'affectent pas la sécurité des installations,
- à l'issue des travaux, que la fonction de sécurité assurée par lesdits éléments est intégralement restaurée.

La réalisation de travaux susceptibles de créer des points chauds 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.

Une consigne relative à la sécurité des travaux par points chauds est établie et respectée ; elle précise notamment les dispositions qui sont prises avant, pendant et après l'intervention.

Le permis de feu est délivré après avoir soigneusement inspecté le lieu où se dérouleront les travaux, ainsi que l'environnement immédiat.

Le permis rappelle notamment :

- les motivations ayant conduit à la délivrance du permis de feu,
- la durée de validité,
- la nature des dangers,
- le type de matériel pouvant être utilisé,
- les mesures de prévention à prendre,
- les moyens de protection mis à la disposition du personnel effectuant les travaux, par exemple au minimum la proximité d'un extincteur adapté au risque, ainsi que les moyens d'alerte.

Pour les interventions par points chauds dans les silos, l'exploitant s'assure que l'ensemble des moyens de sécurité adaptés aux travaux ont été mis en place et de l'arrêt des manutentions à proximité. Les zones dans lesquelles ont lieu les travaux sont entièrement dépoussiérées dans un rayon suffisant, défini par l'exploitant dans le permis feu délivré pour l'occasion ou à défaut dans un rayon de 10 mètres dans toutes les directions.

Des bâches ignifugées pourront être judicieusement réparties à proximité de la zone de travail.

Une surveillance est mise en place après la fin des travaux suivant une fréquence et une durée fixées par l'exploitant dans le permis feu.

Les sources d'éclairages fixes ou mobiles doivent être protégées par des enveloppes résistantes au choc et compatibles avec les zones dans lesquelles elles sont employées. L'utilisation de lampes baladeuses à l'intérieur des cellules est proscrite.

Les matériels électriques sont à minima étanches aux poussières.

Les organes mécaniques mobiles sont protégés contre la pénétration des poussières ; ils sont convenablement lubrifiés et vérifiés.

L'état des dispositifs d'entraînement, de rotation et de soutien des élévateurs et des transporteurs et l'état des organes mécaniques mobiles est contrôlé à une fréquence adaptée déterminée par l'exploitant, et au moins annuellement. Les résultats de ce contrôle sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 4 - NETTOYAGE DES LOCAUX

Tous les locaux sont débarrassés régulièrement des poussières recouvrant le sol, les parois et les machines. Des repères peints sur le sol et judicieusement placés servent à évaluer le niveau d'empoussièrement des installations. La fréquence des nettoyages est fixée sous la responsabilité de l'exploitant et précisée dans les consignes organisationnelles. La quantité de poussières fines déposées sur les sols ne doit pas être supérieure à 50g/m².

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.

Les opérations de nettoyage font l'objet d'un enregistrement tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour éviter toutes fuites de poussières, et, en cas de fuite, pour les résorber rapidement.

Article 5 - PREVENTION DES RISQUES LIES AUX APPAREILS DE MANUTENTION

Les appareils de manutention sont munis des dispositifs suivants visant à détecter et stopper tout fonctionnement anormal de ces appareils qui pourraient entraîner un éventuel échauffement des matières organiques présentes :

Repère	Équipements	Mesures de prévention - Détecteurs de dysfonctionnements
Silo 1 ou silo neuf	Transporteurs à bandes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecteur de surintensité moteur ▪ Contrôleur de rotation ▪ Contrôleurs de déport de bandes ▪ Bandes non propagatrices de la flamme ▪ Capotage et/ou aspiration
	Élévateurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paliers extérieurs ▪ Contrôleur de rotation ▪ Contrôleurs de déport de sangles ▪ Détecteurs de bourrage ▪ Sangles non propagatrices de la flamme
	Vis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôleurs de rotation et d'intensité
	Boisseaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sondes de niveau
	Appareils Nettoyeur Séparateur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspiration des poussières
	Transporteurs à chaînes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecteur de surintensité moteur ▪ Détecteurs de bourrage
Silo 2 Ou extension	Transporteurs à chaînes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecteur de surintensité moteur ▪ Détecteurs de bourrage
	Élévateurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paliers extérieurs ▪ Contrôleur de rotation ▪ Détecteurs de bourrage ▪ Contrôleurs de déport de sangles ▪ Sangles non propagatrices de la flamme
Silo 3 Ou vieux silo	Transporteurs à chaînes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecteur de surintensité moteur ▪ Détecteurs de bourrage

Élévateurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paliers extérieurs ▪ Contrôleur de rotation ▪ Détecteurs de bourrage ▪ Contrôleurs de déport de sangles ▪ Sangles non propagatrices de la flamme
Transporteurs à bandes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecteur de surintensité moteur ▪ Contrôleur de rotation ▪ Contrôleurs de déport de bandes ▪ Bandes non propagatrices de la flamme ▪ Capotage et/ou aspiration

L'exploitant établit un programme d'entretien de ces dispositifs, qui spécifie la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle et de maintenance à effectuer par le personnel. Le suivi et les travaux réalisés en application de ce programme sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les détecteurs d'incidents de fonctionnement arrêtent l'installation et les équipements situés en amont immédiatement ou après une éventuelle temporisation limitée à quelques secondes. L'installation ne peut être remise en service qu'après intervention du personnel pour remédier à la cause de l'incident.

Article 6 - MESURES DE PREVENTION VISANT A EVITER UN AUTO-ECHAUFFEMENT

L'exploitant s'assure que les conditions de stockage des produits en silo (durée de stockage, taux d'humidité...) n'entraînent pas de fermentation risquant de provoquer des dégagements de gaz inflammables. Le matériel employé est défini comme suit :

	Type	Nombre	Report alarme
Silo vertical n°1 Silo neuf	Sondes thermométriques fixes	1 sonde à 5 capteurs par cellule	Oui, sur tableau de commande
Silo vertical n°2 ou extension	Sondes thermométriques fixes	1 sonde à 5 capteurs par cellule	Oui, sur tableau de commande
Vieux silo n°3	Sondes thermométriques fixes	1 sonde à 4 capteurs par cellule	Oui, sur tableau de commande

Le relevé des températures est périodique, selon une fréquence déterminée par l'exploitant, et consigné dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les sondes thermométriques fixes reliées à un poste de commande sont équipées d'un dispositif de déclenchement d'alarme en cas de dépassement d'un seuil prédéterminé. En cas d'élévation anormale de la température ou de température anormalement élevée, l'exploitant est tenu d'informer au plus vite les services de secours.

L'exploitant doit s'assurer de la pérennité et de l'efficacité dans le temps de ces sondes (étalonnages, maintenance préventive,...).

L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires afin d'éviter les infiltrations d'eau susceptibles de pénétrer dans les capacités de stockage.

Article 7 - MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

L'exploitant établit une liste exhaustive des moyens de lutte contre l'incendie et de leur implantation sur le site. Ces équipements sont maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles.

Ils doivent faire l'objet de vérifications périodiques au moins une fois par an. L'exploitant doit pouvoir justifier auprès de l'inspection des installations classées de l'exécution de cette vérification.

Des procédures d'intervention en fonction des dangers sont rédigées et communiquées aux services de secours. Elles sont adaptées en fonction des équipements et techniques employés par les équipes d'intervention locales.

Le personnel est entraîné à l'application de ces procédures ainsi qu'à la mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie en place sur le site.

La colonne sèche implantée dans la tour de manutention du silo 1 est conforme aux normes et aux réglementations en vigueur.

Une borne incendie de 100 mm de diamètre est présente sur le site

Article 8 - INERTAGE

L'injection de gaz inerte dans le silo est rendue possible par pose de plaques munies de raccords normalisés sur les trous d'homme.

Une procédure d'intervention accompagne la mise en œuvre de ces dispositifs en précisant notamment la localisation et les caractéristiques du système mis en place.

Sont également mentionnées dans cette procédure les coordonnées des sociétés susceptibles de délivrer du gaz inerte ; ces coordonnées doivent être disponibles à tout moment, et mises à jour aussi souvent que nécessaire.

Article 9 - MOYENS DE PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

a) Events et surfaces soufflables

Les volumes des bâtiments et les sous-ensembles (filtres, équipements de manutention, ...) exposés aux poussières et présentant des risques d'explosion sont munis des dispositifs suivants permettant de limiter les effets d'une explosion :

Silo 1 :

LOCALISATION	Surface mini	Pstat*	Nature des surfaces
CELLULES	63,6 m²	100 mbar	BETON
FILTRES	3 m²	100 mbar	TOLE
GALERIE SUPERIEURE	350 m²	10 et 50 mbar	POLYESTER ET TOLE
TOUR	72,2 m²	10 mbar	POLYESTER

Silo 2 :

LOCALISATION	Surface Mini	Pstat *	Natures des surfaces
FILTRES	1.2 m²	100 mbar	TOLE
GALERIE SUPERIEURE	20 m²	10 mbar	BAIE VITREE
TOUR	8.7 m²	10 mbar	BAIE VITREE

Silo 3 :

LOCALISATION	Surface Mini	Pstat *	Natures des surfaces
GALERIE SUPERIEURE ET CELLULES OUVERTES	315 m²	15 mbar	TOLE ETERNIT
FILTRE	1.2 m²	100 mbar	TOLE

** Pression statique d'ouverture*

Ces dispositifs sont conformes aux préconisations de l'étude de dangers du site et dimensionnés conformément aux normes en vigueur. L'exploitant s'assure de leur efficacité et de leur pérennité.

Si des modifications interviennent sur l'une des structures ou équipements, l'exploitant devra démontrer l'efficacité des nouveaux dispositifs de protection, notamment pour garantir une surface éventable ainsi qu'une pression d'ouverture équivalente.

L'exploitant met en place les dispositifs nécessaires pour ne pas exposer de personne à la flamme sortant des événements ou des surfaces soufflables en cas d'explosion. Ces surfaces sont orientées vers des zones non fréquentées par le personnel.

b) Découplage

Lorsque la technique le permet, les sous-ensembles sont isolés par l'intermédiaire de dispositifs de découplage. Ces dispositifs sont dimensionnés de manière à résister à une explosion primaire débutant dans l'un des volumes adjacents.

Les communications entre volumes sont limitées. Les ouvertures pratiquées dans les parois intérieures pour le passage des transporteurs, canalisations, etc., doivent être aussi réduites que possible.

L'exploitant s'assure de la pérennité des découplages mis en place :

Silo 1 :

Volume A	Volume B	Caractéristiques du découplage entre A et B
GALERIE SUPERIEURE	TOUR	Structure en béton et porte métallique Pstat > 100mbar
TOUR	GALERIE DE REPRISE	Portes métalliques Pstat > à 100 mbar

Silo 2 :

Volume A	Volume B	Caractéristiques du découplage entre A et B
GALERIE SUPERIEURE	TOUR silo 1	Structure en béton et portes métalliques Pstat > à 100 mbar
passerelle métallique externe	GALERIE SUPERIEURE	Structure en béton et portes métalliques Pstat > à 100 mbar
TOUR	GALERIE DE REPRISE	Dalle béton pstat>100 mbar

c) Autres mesures

D'autres mesure de protections venant en complément des barrières classiques (événements, découplages, ...) sont mises en place.

Les pieds d'élévateurs du silo 1 sont renforcés au moyen de deux cadres en acier enserrant les jambes dans leur partie inférieure.

Les têtes d'élévateurs du silo 1 sont fragilisées par mise en place de vis fusibles en matière plastique.

Article 10 - SYSTEME D'ASPIRATION

Les installations de manutention sont asservies au système d'aspiration avec un double asservissement : les installations de manutention ne démarrent que si le système d'aspiration est en fonctionnement et s'arrêtent immédiatement en cas d'arrêt du système d'aspiration, après une éventuelle temporisation limitée à quelques secondes.

Le système d'aspiration est correctement dimensionné (en débit et en lieu d'aspiration).

Le stockage des poussières a lieu :

En chambre à poussière extérieure pour le silo 2 et 3 en boisseau extérieur pour le silo 1

Des filtres à manches avec évent d'explosion sont implantés dans les tours de travail, les poussières issues du décolmatage sont évacuées par des vis sans fin.

Afin de lutter contre les risques d'explosion du (ou des) système(s) d'aspiration, les dispositions suivantes sont prises :

- toutes les parties métalliques du ou des filtres sont reliées à la terre ;
- toutes les parties isolantes (flexibles, manches,...) sont suffisamment conductrices afin de supprimer les risques de décharges électrostatiques ;
- les ventilateurs d'extraction sont placés côté air propre du flux ;
- les filtres à manches sont équipés d'un dispositif manuel de contrôle de dépression .Une mesure de débit d'air est réalisé au moins une fois par an pour contrôler l'efficacité du système de dépoussiérage
- Le filtre est équipé d'un évent d'explosion

L'exploitant établit un programme d'entretien du système d'aspiration qui spécifie la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle et de maintenance à effectuer par le personnel. Le suivi et les travaux réalisés en application de ce programme sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article 11 - VIEILLISSEMENT DES STRUCTURES

L'exploitant est tenu de s'assurer de la tenue dans le temps des parois des silos. Il met en place a minima une procédure de contrôle visuel périodique des parois de cellules, pour détecter tout début de corrosion ou d'amorce de fissuration. Ce contrôle est réalisé au moins une fois par an.

Article 12 : DELAIS ET VOIE DE RECOURS

Le présent arrêté peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa notification, soit d'un recours hiérarchique auprès du ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, bureau du contentieux - 20 avenue de Ségur - 75302 - Paris 07 SP, soit d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Châlons-en-Champagne - 25 rue du lycée - 51036 Chalons en Champagne cedex. Un éventuel recours hiérarchique n'interrompt pas le délai de recours contentieux.

Article 13

En cas d'inobservation des dispositions ci-dessus les sanctions prévues à l'article L.514-1 du Code de l'Environnement pourront être appliquées sans préjudice de sanctions pénales.

Article 14

M. le secrétaire général de la préfecture de la Marne, Mme la Directrice Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de Champagne Ardenne par intérim, et l'inspection des installations classées, sont chargés chacun en ce qui les concerne de l'exécution du présent arrêté, dont une ampliation sera adressée pour information aux direction départementale de l'équipement, direction départementale de l'agriculture et de la forêt, direction régionale et départementale des affaires sanitaires et sociales de Champagne Ardenne et de la Marne, direction du service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de la protection civile, direction départementale des services d'incendie et de secours, direction régionale de l'environnement, ainsi qu'à M. le maire de COURTISOLS qui en donnera communication à son conseil municipal.

Notification en sera faite sous pli recommandé à M. le directeur de la Coopérative Agricole Marnaise, 35 Avenue du Maréchal Leclerc, 51008 CHALONS EN CHAMPAGNE cedex.

Châlons en Champagne, le 22/11/2007
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général

Alain CARTON