

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Beauvais, le 11/04/2016

Unité Départementale de l'Oise
Équipe 3

Affaire suivie par : Aurore BIONDI

Tél. 03.44.10.54.11

Courriel : aureore.biondi@developpement-durable.gouv.fr

M:\ICPE\MARQUEGLISE\Agora\AFFAIRES\Mise_a_jour_EDD\compléments_EDD
_2013\160411_Agora_Marqueglise_compléments_EDD_RAP.odt
IC-R/0155/16-AB/SF

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Objet : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
Société AGORA à Marquégglise

Réf. : Étude de dangers actualisée le 18 avril 2012
Compléments de l'étude de dangers du 18/10/2013 et 23/10/2013 (bordereau du 25/11/2013)
Compléments transmis par courrier électronique du 12/11/2015 et 11/04/2016

PJ : projet d'Arrêté préfectoral complémentaire
projet de Porter à connaissance

Par transmission en date du 25 novembre 2013, Monsieur le Préfet de l'Oise a transmis, pour avis sur la suite à donner, à l'inspection des installations classées, les compléments à l'étude de dangers actualisées d'avril 2012 de la société AGORA pour son activité de stockage en silos de céréales et grains sur le territoire de la commune de Marquégglise.
Des compléments ont été apportés par voie électronique le 12/11/2015 et 11/04/2016.

Le présent rapport rend compte de nos observations et propose à Monsieur le Préfet de l'Oise les suites qu'il convient de réserver à ce dossier, à savoir la prescription de mesures spéciales afin de protéger les intérêts mentionnés à l'article L511-1 du Code de l'Environnement. En annexe de ce rapport, est présenté le projet d'arrêté préfectoral complémentaire (annexe 1).



Activités de la DREAL en matière de prévention des risques industriels, surveillance des centres de contrôles de véhicules et réceptions de véhicules à titre isolé, financement des politiques territoriales, gestion de la connaissance, registres des transports, hydrométrie, maîtrise d'ouvrage des routes nationales, appui à l'autorité environnementale, contrôle des transports terrestres, gestion des marchés PBPM, prélèvements et analyses hydrobiologiques

Horaires d'ouverture : 9h00-12h00 / 14h00-17h00
(16h00 le vendredi)
Tél. : 33 (0)3 44 10 54 00 – fax : 33 (0) 3 44 10 54 01
283 rue de Clermont
Z.A. de la Vaine
60000 Beauvais

I - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR L'ÉTABLISSEMENT

Raison sociale : AGORA
Forme juridique : Société Coopérative Agricole à Capital Variable (SCACV)
Adresse du siège social : 2, rue de Roye
60 280 CLAIROIX
Adresse des installations : 27 bis route de Gournay
60490 MARQUEGLISE
Téléphone : 03.44.90.61.93
Numéro SIRET : 326 677 366 000 89
Code APE : 4621 Z
Président : M. MULLIE Jean-Xavier, Directeur Général
M. MORAND Robert, Directeur Industriel
M. GUILLEMONT (bureau d'étude – 03.23.79.22.38)
Activité principale : Stockage et commercialisation de céréales, d'engrais solides et liquides et de produits phytosanitaires

II – SITUATION ADMINISTRATIVE

Les activités du site de Marquéglise sont encadrées par un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en date du 25 juin 1999.

L'exploitant a déclaré l'antériorité pour son stockage d'engrais solides par courrier électronique du 11/04/2016. Le récépissé du 22/08/2007 prévoyait un stockage de 1200 tonnes réparties dans les rubriques 1331-I (400 tonnes), 1331-II (800 tonnes) et 1331-III (non classable).

Avec la parution du décret n°2014-285 du 03/03/2014, cette rubrique a été supprimée et remplacée par la rubrique 4702.

Pour ces stockages, l'exploitant nous informe que les engrais relevant de la rubrique 4702-I ne seront présents qu'à hauteur de 100 tonnes et que les engrais solides relevant de la rubrique 4702-II sont présents à hauteur de 1100 tonnes.

Cette répartition ne modifie pas le régime de classement sous la rubrique 4702 (somme 4702-I et 4702-II inférieur à 1250 tonnes) et selon la règle de cumuls resterait juste inférieure au seuil bas (cf partie II-1 du présent rapport).

La modification des quantités apparaît donc comme non substantielle.

De plus il signale que le stockage de fioul présent sur le site n'est que de 2 m³.

Par ailleurs, les silos ont été reclassés conformément à la modification de la nomenclature introduite par le décret n°2012-1304 du 26/11/2012. Ils étaient connus et réglementés par l'arrêté préfectoral du 25/06/1999.

Au sens de l'article L513-1 du code de l'environnement ces activités étaient connues et bénéficient donc du droit acquis pour les rubriques reprises dans le tableau précédent.

Les activités du site sont donc soumises aux rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement actualisées suite à la modification par le décret n°2012-1304 du 26/11/2012 et le décret n°2014-285 du 03/03/2014 :

N° rubrique	Désignation des activités	Régime	Capacité
2160-2a	Silos de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables : Autres installations : a) si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³	A	Silo 3: 16 001 m ³ 2 boisseaux : 187 m ³ Volume total : 16 188 m ³
2160-1b	Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y	DC	Silo 2 : 3175 m ³ Silo 2 bis: 4867 m ³ 2 boisseaux : 267 m ³

	compris les stockages sous tente ou structure gonflable. 1. Silos plats : b) si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m ³ , mais inférieur ou égal à 15 000 m ³		Volume total : 8 309 m ³
4702	Engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001-1.	DC	bâtiment de stockage en vrac d'engrais solides dans 7 cases de 250 tonnes (hauteur de stockage l'ensemble ne dépasse pas 1750 tonnes présents sur le site et les quantités sont réparties de la façon suivante : 4702-I : 100 tonnes 4702-II : 1100 tonnes 4702-IV : 1200 tonnes

A : Autorisation - DC : Déclaration contrôlée – NC : Non Classée

De plus, les phytosanitaires présents sur le site ne relèveront pas des caractères de dangers différents de ceux prévus dans les règles de cumuls ci-après.

II-1 Règles de cumuls « SEVESO »

D'autres substances non classées sont présentes sur le site et reprises dans le tableau suivant :

Type de produits	Quantités maximales présentes	Rubrique	Seuil bas	Type de risque (Sa, Sb, Sc)
substances et préparation très toxiques solides	199 kg	4110	5 t	Sa
substances et préparation très toxiques liquides	49 kg	4110	5 t	Sa
substance ou préparation toxiques solides	4,9 tonnes	4120	50 t	Sa
substances et préparation toxiques liquides	0,9 tonnes	4120	50 t	Sa
substances ou préparations dangereux pour l'environnement	19 tonnes	4510	100 t	Sc
substances ou préparations dangereux pour l'environnement	99 tonnes	4511	200 t	Sc
Fioul domestique	cuve de capacité 2 m ³	4734	2500 t	Sb Sc
Engrais liquides	2 cuves d'un volume total de 90 m ³	2175	-	-

Les articles R511-10 et R511-11 du code de l'environnement définissent les règles de classement pour l'application de la réglementation dite « SEVESO ».

Les installations d'un même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site au sens de l'article R. 512-13 répondent respectivement à la "règle de cumul seuil bas" ou à la "règle de cumul seuil haut" lorsqu'au moins l'une des sommes Sa, Sb ou Sc définies ci-après est supérieure ou égale à 1.

Pour les seuils bas :

-Dangers de santé (Sa)

Sa = très toxiques+toxiques (4110+4120)

Sa = (0,199/5)+(0,049/5)+(4,9/50)+(0,9/50)= 0,1656

- Dangers physiques (Sb)

Sb = Engrais solides 4702-I + Engrais solides 4702-II+Fioul

$$S_b = (100/5000) + (1100/1250) + (2/2500) = 0,9008$$

- Dangers pour l'environnement (Sc)

$$S_c = \text{fioul} + \text{toxiques pour l'environnement (4510 et 4511)}$$

$$S_c = (49,5/2500) + (19/100) + (99/200) = 0,7048$$

Selon les règles de cumuls, le site ne relève pas d'un classement « seuil bas » sous une rubrique 4000.

Le projet d'arrêté préfectoral prendra en compte la limitation des quantités de substances ne relevant pas d'un classement au titre de la nomenclature des installations classées mais comportant des risques similaires et intervenant dans la règle de cumuls définie à l'article R511-1 du code de l'environnement.

II-2 Règles de classement silos verticaux et plats

Les arrêtés ministériels applicables aux silos introduisent les définitions suivantes :

« 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. »

Les cellules métalliques cylindriques du silo 2 ont une hauteur maximale de 10m à l'intérieur d'un bâtiment dont les parois sont de 11 m de haut.

Le stockage dans le silo 2bis se fait sur une paroi béton de 4m de hauteur dans un bâtiment dont la hauteur totale de paroi (béton + bardage) est de 10,2m.

Ces silos rentrent donc dans la définition des silos plats et relèvent dorénavant du régime de la déclaration pour la rubrique 2160-1 de la nomenclature des installations classées modifiée par le décret 2012-1304 du 26/11/2012.

III - EXAMEN DE L'ÉTUDE DE DANGERS RELATIVE AUX SILOS ET DE SES COMPLEMENTS

III.1 - Rappel du contexte

III.1.1 - Accidentologie

Selon un rapport du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI) du 30/12/2004, depuis l'accident survenu dans le silo de BLAYE le 20 août 1997 (11 morts et 1 blessé), 124 accidents ont été recensés dans des silos français (hors bois et plastiques), dont 6 ont entraîné le décès de 6 personnes.

Les incendies représentent 84 % des sinistres (incendie de séchoir, phénomène d'auto-échauffement...). Les explosions sont à l'origine de 8 accidents dont 5 faisant suite à des incidents mécaniques (roulements sur un élévateur à godets ou sur un tapis, gaine de sonde de niveau, contacteur de système de ventilation, projection d'un corps étranger dans un boisseau), et 3 survenus lors de travaux de maintenance.

Face aux risques d'explosion lors de l'intervention, des mesures fréquemment mises en œuvre par les services de secours peuvent être des évacuations du voisinage ou des arrêts de circulation ferroviaire, fluviale et routière, qui se justifient par l'importance des conséquences potentielles susceptibles de résulter de l'allumage d'une quantité importante de poussières remises en suspension dans des volumes confinés.

III.1.2 - Cadre réglementaire

Ainsi, pour limiter les effets en cas d'explosion dans les silos, l'arrêté ministériel du 29 mars 2004, modifié par l'arrêté du 23 février 2007, relatif à la prévention des risques présentés par les silos de céréales, prévoit l'application de prescriptions particulières afin de diminuer ces risques d'explosion.

Pour des silos de conception plus ancienne, ces prescriptions doivent être adaptées selon les conclusions des études des dangers prévues à l'article 2 de l'arrêté précité :

" L'exploitant doit disposer d'une étude des 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 des risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique, l'intensité des effets et la gravité des conséquences 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 aux articles 6 à 15 du présent arrêté, doivent être justifiées dans l'étude des dangers " .

C'est dans ce contexte réglementaire que la société AGORA à Marquèglise a transmis, aux Services Préfectoraux de l'Oise, une étude des dangers actualisée.

III.2 – Description des installations de stockage et présentation du site

Les constructions actuelles sur le site se décomposent de la façon suivante :

- 3 silos verticaux (les silos 2 et 2bis sont accolés) ;
- 1 stockage en vrac d'engrais solides dans un bâtiment de 8m de haut au centre du site ;
- un stockage d'engrais liquide dans 2 cuves aériennes au nord du site ;
- un bâtiment administratif et de stockage (sac de semences, sacs d'alimentation animale, container de produits phytopharmaceutiques) ;

Une ancienne habitation du gardien est présente au nord du site mais n'en fait plus partie.

Le site dispose de 3 silos de stockage dont les caractéristiques sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Repère	Type	Capacité	Volume de stockage	Hauteur tour de manutention	Hauteur latérale cellule	Description
Silo 2	Plat	8 cellules métalliques : - 2 de 80 tonnes ouvertes (107 m ³ unitaire) ; - 1 de 110 tonnes ouvertes (147 m ³ unitaire) ; - 1 de 110 tonnes fermée par tôle mécano-soudée de 10m de haut et 5 m de diamètre (294 m ³ unitaire) ; - 3 de 500 tonnes ouvertes (667 m ³ unitaire) ; - 1 de 500 tonnes fermée par tôle mécano-soudée de 10m de haut et 9m de diamètre (667 m ³ unitaire). 2 boisseaux de chargement de 100 tonnes (267 m ³)	3442 m ³	-	10 m	Cellules contenues dans un bâtiment avec murs extérieurs constitués de 1 m béton et 10 m de bardage en fibrociment ; Toiture en fibrociment Pas de tour de manutention et de galerie de reprise (caniveau avec redler) 1 élévateur extérieur 2 boisseaux de chargement métalliques
Silo 2bis	Plat	1 case de 3650 tonnes alimentation par le silo2 (4867 m ³)	4867 m ³	-	4 m	Murs extérieurs en béton sur 4 m puis en bardage de fibrociment sur 6,2 m Toiture en fibrociment Pas de tour de manutention et de galerie de reprises (reprise à la chouleuse-pelleteuse)
Silo 3	Vertical béton	4 cellules de 500 tonnes (666,75 m ³ unitaire) 10 cellules de 1000 tonnes les cellules sont ouvertes sur les combles (1333,4 m ³ unitaire) 2 boisseaux de 70 tonnes (187 m ³)	16188 m ³	31,2 m	26,7m	Silo en béton à fond non plat Paroi latérale de 11m Toiture en bac acier Alimentation par tour de manutention en bac acier Galerie de reprise Local déchets en béton avec toiture en bac acier 2 boisseaux de chargement métalliques

Les différents équipements rattachés aux installations sont les suivants :

Silo 2 :

- 1 fosse avec un redler (transporteur à chaîne) de fosse ;

- 1 élévateur externe ;
- un redler (transporteur à chaîne) d'ensilage ;
- 1 redler (transporteur à chaîne) boisseaux ;
- 8 vis et 1 redler (transporteur à chaîne) de reprise dans un caniveau ouvert.

Silo 2 bis :

- 1 redler (transporteur à chaîne) d'ensilage ;
- reprise du grain au shouleur (pelleteuse).

Silo 3 :

- 2 fosses avec 2 redler de fosse ;
- 3 élévateurs dans la tour de manutention ;
- 4 redler et 1 vis d'ensilage ;
- 1 redler boisseaux
- 2 redler de reprise dans la galerie de reprises
- 2 vis déchets pour le nettoyage vers un local déchet externe non fermé (long couloir ouvert) ;
- 1 filtre à manche

IV – IMPLANTATION ET AMENAGEMENTS GENERAUX

IV.1 – Zones d'éloignement forfaitaires

IV.1.1 – Habitations et voies de circulation

Les silos du site Agora à Marquéglise sont implantés en zone agricole. La commune la plus proche est Marquéglise à plus de 600 mètres au Nord-Est du site.

Les tiers les plus proches du site sont les habitants de l'ancienne maison de gardien. Celle-ci est située à une distance de 67 m du silo 3 (et de sa tour de manutention) et 50 m du silo 2.

La voie de circulation à proximité du site est la RD78. Elle sert au passage d'environ 700 véhicules par jours (comptage de 2004 fournies par le conseil général de l'Oise).

Le site est également bordé par une voie de chemin de fer désaffectée et un chemin latéral.

Les distances d'éloignement forfaitaires introduites à l'article 6 de l'arrêté du 29 mars 2004 modifié ne s'appliquent qu'aux nouvelles installations. Cependant, **l'implantation du site respecte ces distances.**

IV.1.2 – Locaux administratifs et stockages d'engrais

Les locaux administratifs du site sont situés à 20 m du silo 2 et 50 m du silo 3.

L'article 7 de l'arrêté du 29 mars 2004 modifié impose une distance forfaitaire de 25 m par rapport aux silos verticaux et 10 m pour les silos plats.

L'implantation des installations respectent donc ces distances forfaitaires.

Pour information :

- le stockage d'engrais en vrac, situé au centre du site, est à 19 m des silos 2 et 2bis et à 30 m du silo 3 ;
- le stockage d'engrais liquide est situé à 45 m du silo 2 et à plus de 100 m du silo 3.

IV.2 – Zones ATEX

Sur le site, l'exploitant a défini les zones présentant une « atmosphère explosive » selon les critères de détermination des zones ATEX de l'arrêté du 8 juillet 2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive et selon les définitions suivantes :

Zone 20 : Emplacement où une atmosphère explosive sous formes de nuages de poussières combustibles est présente en permanence ou pendant de longues périodes ou fréquemment.

Zone 21 : Emplacement où une atmosphère explosive sous formes de nuages de poussières combustibles peut occasionnellement se former dans l'air en fonctionnement normal.

Zone 22 : Emplacement où une atmosphère explosive sous formes de nuages de poussières combustibles n'est pas susceptible de se former dans l'air en fonctionnement normal ou bien, si une telle formation se produit elle n'est que de courte durée.

Définition Zones	Lieux
Zone 20	Pas de zone 20
Zone 21	Intérieur des circuits de captation des poussières + filtre
Zone 22	<ul style="list-style-type: none"> - Intérieur des élévateurs et des appareils de travail du grain - Intérieur des cellules fermées et des boisseaux de chargements camions - Intérieur des fosses de réception - Intérieur du local déchets - Intérieur du fond de la fosse des élévateurs
classées hors zone	<ul style="list-style-type: none"> - Galerie sous cellules - Galerie de reprise - Galerie d'ensilage - Tour de travail - Cellules non fermées - Reste du bâtiment

L'arrêté du 29 mars 2004 modifié (article 9) précise que les appareils de protection susceptibles d'être à l'origine d'explosions doivent au minimum respecter les exigences prévues pour la zone 22 à savoir :

« - appartenir aux catégories 1D, 2D ou 3D pour le groupe d'appareils II (la lettre "D" concernant les atmosphères explosives dues à la présence de poussières) telles que définies dans le décret n°96-1010 du 19 novembre 1996, relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible;

- ou disposer d'une étanchéité correspondant à un indice de protection IP 5X minimum (enveloppes "protégées contre les poussières " dans le cas de poussières isolantes, norme NF 60-529), et posséder une température de surface au plus égale au minimum : des 2/3 de la température d'inflammation en nuage, et de la température d'inflammation en couche de 5 mm diminuée de 75°C. »

IV.3 – Filtration des poussières

Le silo 3 est équipé d'une centrale d'aspiration relié à un système de filtration (filtre à manche).

L'aspiration est présente en pied d'élévateur (alimentation) et en tête d'élévateur. Pour les transporteurs à chaînes l'aspiration est effectuée au niveau des élévateurs. Pour le nettoyeur à grain, un point d'aspiration direct est mis en place.

Ce silo est aussi équipé d'un système d'aspiration centralisé pour le nettoyage.

Il s'agit d'un système centralisé situé à l'extérieur du silo et qui envoi automatiquement les poussières filtrées dans un local extérieur prévu à cet effet. Le filtre est équipé d'un évent donnant également sur l'extérieur.

Les silos 2 et 2 bis ne sont pas équipés d'aspiration.

L'exploitant précise que la trémie de réception du grain est située en extérieur pour limiter l'empoussièrement. Le chef de silo privilégie les céréales les plus propres et des consignes de nettoyage sont mises en place pour limiter l'empoussièrement.

V – PRINCIPAUX SCENARI D'ACCIDENT SUSCEPTIBLES DE SE PRODUIRE

Les Phénomènes dangereux inhérents à la manutention et au stockage de produits agro-alimentaires sont de 3 types :

- l'auto-échauffement des produits stockés en vrac et l'incendie ;
- l'explosion ;
- l'ensevelissement par effondrement de structure.

V.1 – Incendie

Environ 85 % des accidents se produisant dans les silos, selon le recensement réalisé par le BARPI, sont des incendies.

Dans 20 % des cas, ces incendies sont liés aux appareils de manutention (élévateur, bandes transporteuses, équipements tournants, etc.)

Les autres sources sont les risques liés :

- à l'auto-échauffement et l'auto-inflammation des grains stockés en vrac ;
- aux installations électriques ;
- à la foudre.

Les effets thermiques d'un incendie ont été estimés en utilisant les formules de Mickaelis pour déterminer les flux thermiques.

Les distances théoriques des zones d'effets thermiques déterminées par l'exploitant sont les suivantes:

Silo	Équipement	Distance des flux thermiques (en m)		
		8 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
Silo 2	Cellule 500t	3,9	4,9	6,4
	boisseau	2,4	3	3,9
Silo 2 bis	stockage	4,4	5,6	7,1
Silo 3	Silo comble	Structure béton coupe-feu		
	boisseau	2,2	2,8	3,5
	local déchets	2	2,5	3,2

Pour le silo 2, seul le scénario dans la plus grosse cellule métallique fermée (500 tonnes) a été retenu. Il existe 6 cellules cylindriques ouvertes dans ce silo séparées par des parois métalliques. Cependant, le bâtiment abritant ces cellules est constitué de parois en béton et en fibrociment.

L'incendie peut se propager au boisseau et au silo 2bis. La présence de couverture en fibro-ciment et d'un mur en béton de 4m dans le silo 2bis limite les effets de l'incendie.

Aucun des périmètres ne sort des limites de propriété pour le silo 2 et 2 bis.

Pour le silo 3, seuls les **effets thermiques du seuil de 3 kW/m² générés par l'incendie du local déchets sortent des limites de propriété du site, impactant la parcelle voisine moins de 4m².**

L'exploitant précise que cette parcelle est un terrain cultivé et qu'un écran thermique de 2 mètres de haut en béton implanté en limite de propriété fait écran au rayonnement cependant celui-ci est positionné proche de la source d'émission qui est estimé à 4 m de haut.

Cependant, l'événement a été coté en gravité « importante » et en probabilité « D » dans la grille de criticité.

Selon les modélisations, les effets thermiques d'un incendie ne devraient pas atteindre les stockages d'engrais solides ou les autres bâtiments.

Le projet de porter à connaissance tient compte du périmètre d'effet thermique lié à l'incendie du local déchets.

Moyens de prévention et protection :

Les stockages ont des rayons inférieures aux tailles critiques définies pour l'auto-échauffement par l'INERIS. Cependant, l'exploitant a mis en place une surveillance des températures dans ses stockages de la manière suivante :

Silo	Type de silo-thermométrie	Nombre
Silo 2	Sondes à 3 points	1 par cellule (8)
Silo 2bis	Sondes à 3 points Sondes à 4 points	21 sondes réparties dans la case
Silo 3	Sondes à 4 points	1 par cellule (14)

Les seuls moyens d'extinction présent sur le site sont des extincteurs. Des pré-alarmes de température permettent de mettre en place un refroidissement par ventilation du grain (en cas d'échauffement de plus de 5°C). Si la température ne redescend pas le grain sera évacué (« transilé »). Une procédure est mise en place sur le site ainsi qu'un suivi des températures.

Un contrôle de l'hygrométrie du grain est effectué à la réception de celui-ci. La coopérative fixe les taux d'humidité pour l'acceptation :

- si le grain est trop humide, il est isolé sur une plate-forme externe et envoyé vers un site équipé d'un sécheur ;
- si le grain est peu humide, il est mélangé avec des grains secs et ventilé avant stockage ;
- si l'humidité est en dessous des seuils, le grain est directement ensilé en cellule puis ventilé.

Pour limiter les sources d'inflammation liées aux équipements, les mesures préconisées par le guide de l'état de l'art de l'INERIS ont été appliquées.

Un plan de prévention avant travaux et les permis de feu sont mis en place sur le site.

Un résumé de ces mesures est présent en annexe 2 du présent rapport.

V.2 – **Explosion**

V.2.1 – **Surface soufflables**

Dans les zones pouvant comporter une accumulation de poussières explosives, l'exploitant a procédé à l'estimation des surfaces soufflables nécessaires selon la norme EN 14491 et suivant les hypothèses du guide INERIS version avril 2008 (Kst et Pmax du blé et Pstat au minimum 100mbar).

Bien que cette norme ne soit pas utilisable pour tous les volumes des équipements du site (hormis les cellules de stockage), les résultats obtenus pour les surfaces d'événements nécessaires sont en corrélation avec les résultats obtenus avec d'autres normes plus adaptées (VDI 3673 et NFPA 68).

Les surfaces déterminées par l'exploitant sont les suivantes :

Silo	Emplacement	Surface nécessaire (m²)	Surface existante (m²)	Pression maximale d'ouverture	Nature des événements
Silo 2	hangar	103 291	1 943	20 mbar	Toiture et bardage en tôles fibrociment
	cellule fermée de 500 tonnes	10	63,6	50 mbar	Toiture en tôles mécano-soudées
	cellule fermée de 110 tonnes	6,9	19,6	100 mbar	Toiture en tôles mécano-soudées
	boisseau	3,6	20,25	50 mbar	Toiture en tôles mécano-soudées
Silo 2 bis	silo	113	1 160	20 mbar	Toiture et bardage en tôles fibrociment

Silo 3	tour de manutention	636	660	20 mbar	Tôles bac-acier
	cellules + combles	272	2 082	20 mbar	Tôles bac-acier
	boisseau	2,2	16	50 mbar	Tôles mécano-soudées
	local déchets	5	40	20 mbar	Toiture en tôles bac-acier

L'exploitant conclut que les surfaces des parois soufflables dont il dispose sont suffisantes pour considérer que chaque équipement est correctement éventé.

La galerie sous cellule du silo 3 n'est pas éventée. La mesure principale d'évitement est la limitation de l'émission des poussières est la suppression des dépôts. Les équipements de transport (redler) sont capotés et muni d'aspiration. Cette galerie est découplée de la tour de manutention.

La propagation de l'explosion (par jet enflammé) d'une cellule à l'ensemble du hangar du silo 2 a été analysé. L'introduction d'un jet enflammé dans les combles n'a pas de conséquence dommageable supérieure à celle d'une explosion primaire du hangar.

Le filtre à manche dispose d'un évent de 0,66 m² soufflable à une pression de 0,114 bars.

V.2.1 – Découplage

Afin de réduire les effets d'une explosion, l'exploitant a procédé au découplage des volumes des silos. Ainsi on peut recenser le découplage suivant :

Silo	Volume A	Volume B	Nature du découplage
Silo 3	Partie haute de la tour de travail du grain	Galerie supérieure d'ensilage	Porte métallique de résistance supérieure à 50 mbar
Silo 3	Partie basse tour de travail du grain	Galerie de reprise	Porte métallique de résistance supérieure à 50 mbar

Les silos 2 et 2bis ne disposent pas de tour de travail ni de galerie de reprise. Les volumes des silos ne sont pas en communication. Aucun découplage n'est mis en place.

La pression d'explosion dans la tour du travail du grain étant de 50 mbar, l'exploitant met en place une barrière physique (une porte métallique) dont la résistance est supérieure à 50 mbar afin d'empêcher la propagation vers la galerie de reprise et vers la galerie supérieure.

V.2.1 – Résultats des effets de surpression

Les effets de la surpression engendrée par une explosion de poussières ont été calculés selon la formule de BRODE. (ne s'applique pas aux silos plats type hangar comme le silo 2bis, voir page 26 guide silo).

L'exploitant a étudié les effets de l'explosion de 9 zones distinctes au sein des silos:

- silo 2:
 - hangar,
 - cellule fermée de 500 tonnes,
 - cellule fermée de 110 tonnes,
 - silo 2,
- silo 2 bis,
- silo 3:

- tour de manutention,
- cellules + combles,
- silo 3,
- local déchets.

L'ensemble des équipements est soit en palplanches soit en béton. L'exploitant a considéré une pression de rupture respectivement de 490 mbar et 300 mbar.

En tenant compte des événements existants et des découplages, l'exploitant obtient, avec la méthode de Brode, les résultats suivants :

Silo	Enceinte	P _{red} (mbar)	Distances des zones d'effets				
			300 mbar	ZELS 200 mbar	ZEL 140 mbar	ZEI 50 mbar	Bris de vitre 20 mbar
Silo 2	hangar	<50	/	/	/	/	82 m
	cellule fermée de 500 tonnes	50	/	/	/	21,1 m	45,6 m
	cellule fermée de 110 tonnes	84	/	/	/	15,9 m	36,2 m
	boisseau	50	/	/	/	14 m	33,8 m
Silo 2 bis	silo	<50	/	/	/	/	76 m
Silo 3	tour de manutention	<50	/	/	/	/	67 m
	cellules + combles	<50	/	/	/	/	126 m
	boisseau	50	/	/	/	10,6 m	29,2 m
	local déchets	50	/	/	/	/	25 m

En gras : zones d'effets sortant des limites de propriété

Les hypothèses de calculs prises par l'exploitant sont satisfaisantes. Les surfaces d'événements étant suffisante, l'exploitant a déterminé une pression réduite (Pred) propre à chaque volume en fonction de la surface soufflable disponible. Celle-ci est supérieure à la pression statique (Pstat) des parois soufflables (20 mbar pour les toitures en fibrociment, 50 mbar pour les tôles mécano-soudées).

L'exploitant a mis en place un découplage efficace entre la tour de manutention et les galeries supérieures et inférieures du silo 3 avec des parois dont la résistance doit être au minimum de 50 mbar (supérieure à la pression réduite dans la tour de manutention).

Pour éviter les explosions secondaires, un cloisonnement est mis en place sur les équipements limitant les risques de propagation.

Les équipements présents dans les silos, tours de manutention et galeries sous cellules sont capotés et munis d'aspiration.

Le détail des mesures de sécurité est listé en annexe 2 du présent rapport

Seules les zones d'effets bris de vitre à 20 mbar sortent des limites de propriété pour l'ensemble des équipements.

Un projet de porter à connaissance est annexé au présent rapport.

V.3 – Ensevelissement

L'exploitant a calculé les distances d'ensevelissement en se basant sur les règles de calcul proposé par le guide de l'état de l'art en prenant comme angle de talutage de 25° :

Silo	Enceinte	Distance maximale d'ensevelissement
Silo 2	Cellule fermée de 500 tonnes	11,6 m
Silo 2 bis	Silo plat	6,2 m
Silo 3	Cellules 1000 tonnes	12,8 m

Aucune de ces distances ne dépasse les limites de propriété du site.

VI - AVIS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Les différents cloisonnements (découplage) et les surfaces soufflables réalisés par l'exploitant sont pertinents.

L'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié par l'arrêté ministériel du 23 février 2007 impose de nouvelles prescriptions et notamment des mesures de maîtrise des risques, développées au travers l'étude des dangers, qu'il convient de retranscrire dans le projet d'arrêté complémentaire ci-joint.

Comme le prévoit la circulaire DPPR/SEI2/FA-07-0066 du 4 mai 2007 relative au porter à la connaissance « risques technologiques » et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées, l'inspection des installations classées propose au préfet d'informer le service responsable de l'urbanisme sur la commune de Marquégliise des zones d'effets générées par l'explosion du silo.



VII - PROPOSITIONS DE L'INSPECTION

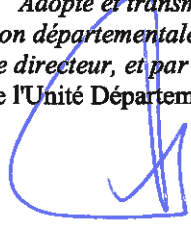
Au vu de l'examen du dossier, un projet d'arrêté préfectoral complémentaire encadrant les mesures de maîtrise des risques associés aux silos exploités sur le site de Marquégliise est présent en annexe du présent rapport. Conformément aux dispositions de l'article R.512-31 du code de l'environnement, nous proposons à Monsieur le Préfet de l'Oise que ce projet d'arrêté soit soumis à l'avis du CODERST.

Cet arrêté prescrira à la société AGORA, en accord avec l'étude de dangers et l'arrêté ministériel modifié du 29 mars 2004, de prendre des mesures afin de réduire les effets susceptibles d'être générés par les phénomènes dangereux liés à l'exploitation des silos de Marquégliise.

De plus, compte tenu des zones d'effets liées aux stockages de céréales obtenues par l'exploitant et comme le prévoit la circulaire du 4 mai 2007 relative au porter à connaissance « risques technologiques » et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées, l'inspection des installations classées propose à Monsieur le Préfet de l'Oise d'informer le service responsable de l'urbanisme sur la commune de Marquégliise des zones d'effets générées par les activités du site.

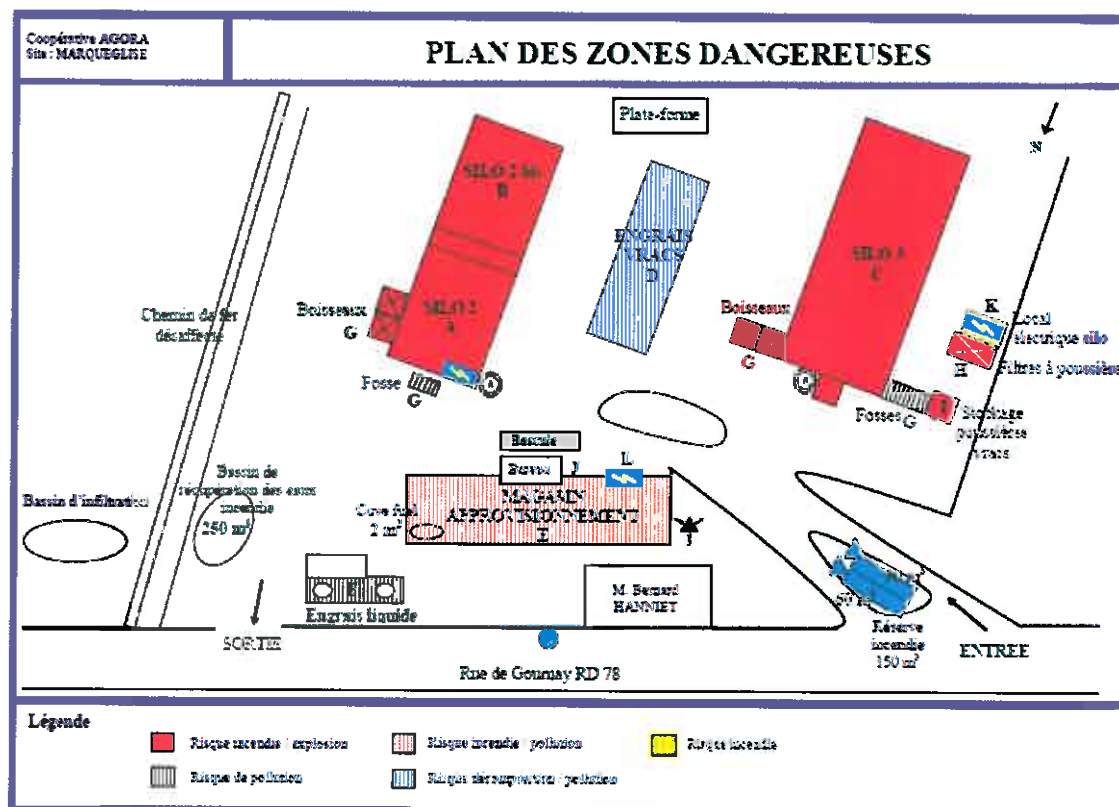
Les zones d'effets et les propositions en termes de maîtrise de l'urbanisme sont présentes en annexe 4 du présent rapport.

<p><i>Rédaction,</i> L'inspecteur de l'environnement</p>  <p>Aurore BIONDI</p>	<p><i>Validation,</i> L'inspecteur de l'environnement</p>  <p>Yves LEGUILLIER</p>
---	--

<p><i>Adopté et transmis,</i> à la direction départementale des Territoires pour le directeur, et par délégation, Le Chef de l'Unité Départementale de l'Oise</p>  <p>Stéphane CHOQUET</p>

ANNEXE 1

PLAN DES ZONES A RISQUE



ANNEXE 2

MESURES DE PREVENTION

Repère	Équipements	Dispositifs de sécurité destinés à limiter les sources d'inflammation	Dispositif de sécurité destiné à limiter l'empoussièrement	Dispositifs de protection contre l'explosion
Silo 2 et 2 bis	Élévateur extérieur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paliers externes ▪ Contrôleur de rotation asservis au fonctionnement de l'installation (avec report) ▪ Contrôleur de déport de sangle (avec report) ▪ Sangles non propagatrices de flamme ▪ Équipement reliés à la terre ▪ Protection moteur ou sécurité puissance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jetées à la sortie de l'élévateur étanches ▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement 	Sans objet
	Transporteurs à chaînes et redler de reprise en caniveau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecteur de surintensité moteur(avec report) ▪ Détecteur de bourrage (avec report) ▪ Mise à la terre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capotage ▪ Maintenance et nettoyage régulier 	Sans objet
	Vis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôleurs d'intensité ou sécurité de puissance (avec report) ▪ Trappe ou détection de bourrage ▪ Mise à la terre ? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capotage ▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement 	Sans objet
Silo 3	Filtre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manches conductrices et équipements liés à la terre ▪ Double asservissement au fonctionnement du silo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement ▪ Présence d'un contrôle de la pression pour les filtres à manches (pressostat) ▪ Évacuation des poussières dans local extérieur indépendant ▪ Ventilateur côté air propre (derrière le filtre) 	Évent sur le filtre à manches avec rejet à l'extérieur (évent)
	3 Élévateurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paliers externes ▪ Contrôleur de rotation asservis au fonctionnement de l'installation (avec report) ▪ Contrôleur de déport de sangles (avec report) ▪ Sangles non propagatrices de flammes ▪ Contrôleur d'intensité thermique moteur (avec 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Système d'aspiration (en tête et pied de l'élévateur) ▪ Marche de l'élévateur asservie à l'aspiration ▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement 	Sans objet

		<ul style="list-style-type: none"> report) Équipements reliés à la terre 		
	Vis	<ul style="list-style-type: none"> Détecteur de bourrage (avec report) Contrôleur d'intensité thermique moteur (avec report) Mise à la terre 	<ul style="list-style-type: none"> Capotage Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement 	Sans objet
	Transporteurs à chaînes (redler)	<ul style="list-style-type: none"> Détecteur de surintensité moteur (avec report) Détecteur de bourrage (avec report) Mise à la terre 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement Capotage 	Sans objet
	Transporteurs à chaînes de la galerie de reprise et de la galerie supérieure	<ul style="list-style-type: none"> Détecteur de surintensité moteur (avec report) Détecteur de bourrage (avec report) Mise à la terre 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement Capotage 	<ul style="list-style-type: none"> Découplage avec la tour de manutention
	Nettoyeur / cribleur dans tour de manutention	<ul style="list-style-type: none"> Protection sur moteurs ou sécurité puissance Mise à la terre et liaisons équipotentielles 	<ul style="list-style-type: none"> Capotage Aspiration des poussières Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement 	<ul style="list-style-type: none"> Bardage de faible résistance

ANNEXE 3

**PROJET D'ARRETE PREFECTORAL
COMPLEMENTAIRE**

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE RÉGLEMENTANT LES CONDITIONS
D'EXPLOITATION D'UNE ACTIVITÉ DE STOCKAGE DE CÉRÉALES DE LA
SOCIÉTÉ AGORA À MARQUEGLISE**

Le Préfet de l'OISE
Chevalier de la légion d'honneur

Vu le Code de l'Environnement et notamment l'article R. 512-31 ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié 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;

Vu l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;

Vu l'arrêté préfectoral du 25 juin 1999 autorisant la société AGORA à exploiter à Marquéglise des silos de stockage de Céréales de 24 497 m³ ;

Vu le récépissé préfectoral du 22 août 2007 relatif au dépôt d'engrais solides soumis à déclaration sous la rubrique 1331 de la nomenclature des installations classées ;

Vu les décrets n° n°2012-1304 du 26/11/2012 et le décret n°2014-285 du 03/03/2014 modifiant la nomenclature des installations classées ;

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

Vu la circulaire du 13 mars 2007 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié ;

Vu le Guide de l'état de l'art sur les silos pour l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié ;

Vu l'étude de dangers déposée le 18 avril 2012 , complétée le 18 octobre 2013 et le 12 novembre 2015 ;

Vu le rapport de l'inspection des installations classées en date du **XXXXXX** ;

Vu l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques en date du **XXXX** ;

CONSIDERANT que la société AGORA exploite des installations pouvant dégager des poussières inflammables ;

CONSIDERANT que ces installations sont susceptibles de générer des effets au-delà des limites de propriété du site ;

CONSIDERANT que l'accidentologie relative à ce type d'activité démontre que ces installations sont susceptibles de présenter des risques technologiques ayant potentiellement des conséquences graves ;

CONSIDERANT qu'il convient conformément à l'article R. 512-31 du Code de l'environnement , 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 ;

CONSIDERANT que l'étude de dangers susvisée fait état de phénomènes dangereux repris en annexe 1 du présent arrêté dont les zones d'effets potentiels pour la santé des tiers débordent des limites de propriété de l'exploitant et que celles-ci doivent être prises en compte pour la maîtrise de l'urbanisation ;

CONSIDERANT qu'en l'absence de document d'urbanisme opposable aux tiers dans la commune de Marquéglise un arrêté préfectoral pris en application de l'article L.111-1-5 du code de l'urbanisme doit imposer les règles d'occupation du sol autour des installations de la société AGORA ;

CONSIDERANT que l'exploitant bénéficie du droit acquis au sens de l'article L513-1 du code de l'environnement pour les rubriques 2160 et 4702 de la nomenclature des installations classées ;

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture,

ARRÊTE

TITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

Article 1^{er} - DÉSIGNATION DE L'EXPLOITANT

Sans préjudice des prescriptions édictées par des actes antérieurs ou par des arrêtés ministériels qui lui sont applicables, les installations exploitées par la société AGORA à Marqueglise sont soumises aux prescriptions complémentaires suivantes.

Article 2 - DESCRIPTIF DES PRODUITS AUTORISÉS 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, sauf dispositions contraires contenues dans le présent arrêté.

Le tableau mentionné à l'article I.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 25 juin 1999 est modifié de la façon suivante :

N° rubrique	Désignation des activités	Régime	Capacité
2160-2a	Silos de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables : Autres installations : a) si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³	A	Silo 3: 16 001 m ³ 2 boisseaux : 187 m ³ Volume total : 16 188 m ³
2160-1	Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable. 1. Silos plats : b) si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m ³ , mais inférieur ou égal à 15 000 m ³	DC	Silo 2 : 3175 m ³ Silo 2 bis: 4867 m ³ 2 boisseaux : 267 m ³ Volume total : 8 309 m ³
4702	Engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001-1.	DC	bâtiment de stockage en vrac d'engrais solides dans 7 cases de 250 tonnes l'ensemble ne dépasse pas 1750 tonnes présents sur le site et les quantités suivantes : 4702-I : 100 tonnes 4702-II : 1100 tonnes 4702-IV : 1200 tonnes

A = Autorisation ; D = Déclaration ; NC = Non classé

Aucun des produits stockés sur le site n'est nommément désigné dans la nomenclature des installations classées annexée à l'article R511-9 du code de l'environnement.

Les quantités de substances toxiques aiguës de catégorie 1 hors produits nommément désignés dans la nomenclature des installations classées sont limitées à 199 kg de solides et 49 kg de liquides

Les quantités de substances toxiques aiguës de catégorie 2 et 3 hors produits nommément désignés dans la nomenclature des installations classées sont limitées à 4,9 tonnes de solides et 0,9 tonnes de liquides

Les quantités de substances dangereuses pour l'environnement de catégorie 1 aiguë ou chronique hors produits nommément désignés dans la nomenclature des installations classées sont limitées à 19 tonnes.

Les quantités de substances dangereuses pour l'environnement de catégorie 2 chronique hors produits nommément désignés dans la nomenclature des installations classées sont limitées à 99 tonnes.

Le stockage d'engrais liquide est limité à 90 m³.

La quantité de fioul domestique présent sur le site est limité à 2 m³.

Le site dispose également d'une installation de broyage, criblage et nettoyage du grain de 10 kW.

La liste des produits stockés sera conforme à celle définie dans l'étude de dangers. Tout changement de produit ou de mode de stockage devra être signalé et l'exploitant devra justifier que ces modifications sont compatibles 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 - ARRÊTÉS APPLICABLES

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, des dispositions du présent arrêté et des actes antérieurs, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

Dates	Textes
04/10/2010	Arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
29/03/2004	Arrêté du 29 mars 2004 modifié 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
02/02/1998	Arrêté du 2 février 1998 modifié 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
23/01/1997	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

Les dispositions du présent arrêté préfectoral sont prises sans préjudice des autres législations et réglementations applicables, et notamment le code minier, le code civil, le code de l'urbanisme, le code du travail et le code général des collectivités territoriales.

Article 4 - PÉRIMÈTRE D'ÉLOIGNEMENT :

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.

Article 5 : ACCÈS

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.

A proximité des voies et chemins ruraux, des panneaux sont mis en place de façon à signaler la présence d'installations à risques et informer des dangers en cas de stationnement de tierces personnes à proximité (panneau d'interdiction de stationnement).

Article 6 - CONSIGNES D'EXPLOITATION ET DE SÉCURITÉ

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.

L'ensemble du personnel, y compris les intérimaires ou saisonniers, est formé à l'application des consignes d'exploitation et des consignes de sécurité.

Article 7 - PERMIS DE FEU

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 (notamment information du personnel, périmètre et protection de la zone d'intervention, arrêt des installations, signalétique, consignes de surveillance et de fin de travaux, etc.),
- 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.

Article 8 : VALEURS LIMITES DE REJET DES EAUX PLUVIALES

L'exploitant est tenu de respecter, avant rejet des eaux souillées dans le bassin d'infiltration et après épuration, les valeurs limites de concentration suivantes :

- teneur en DCO : 125 mg/l
- teneur en DBO₅ : 30 mg/l
- teneur en MES : 35 mg/l
- teneur en hydrocarbures : 10 mg/l
- teneur en azote : 30 mg/l

En aucun cas ces concentrations ne sont obtenues par apport d'eau de dilution.

De plus les eaux respectent les conditions suivantes :

- pH compris entre 5,5 et 8,5
- température inférieure à 30°C
- couleur : la couleur de l'effluent ne doit pas provoquer une coloration persistante du milieu récepteur

TITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX SILOS

Sans préjudice des dispositions du présent arrêté, les silos de stockage de produits organiques susceptibles de dégager des poussières inflammables respectent les dispositions de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié.

L'ensemble du personnel, y compris intérimaire ou saisonnier, est formé à l'application des consignes d'exploitation et des consignes de sécurité.

Article 9 - MOYENS DE PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

a) Events et surfaces soufflables

Conformément à l'étude de dangers et les compléments réalisés par l'exploitant, 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	Emplacement	Surface existante (m²)	Pression maximale d'ouverture	Nature des événements
Silo 2	hangar	1 943	20 mbar	Toiture en tôles ETERNIT
	cellule fermée de 500 tonnes	63,6	50 mbar	Toiture en tôles mécano-soudées
	cellule fermée de 110 tonnes	19,6	100 mbar	Toiture en tôles mécano-soudées
	boisseau	20,25	50 mbar	Toiture en tôles mécano-soudées
Silo 2 bis	silo	1 160	20 mbar	Toiture en tôles ETERNIT
Silo 3	tour de manutention	660	20 mbar	Tôles bac-acier
	cellules + combles	2 082	20 mbar	Tôles bac-acier
	boisseau	16	50 mbar	Tôles mécano-soudées
	local déchets	40	20 mbar	Toiture en tôles bac-acier

Ces dispositifs sont conformes aux préconisations de l'étude de dangers du site. 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 sauf impossibilité technique.

b) Découplage

Lorsque la technique le permet, et conformément à l'étude de dangers et les compléments produits par l'exploitant, 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 l'efficacité et de la pérennité des découplages mis en place :

Silo	Volume A	Volume B	Nature du découplage
Silo 3	Partie haute de la tour de travail du grain	Galerie supérieure d'ensilage	Porte métallique de résistance supérieure à 50 mbar
Silo 3	Partie basse tour de travail du grain	Galerie de reprise	Porte métallique de résistance supérieure à 50 mbar

Pour assurer le découplage des galeries enterrées non éventables avec les autres volumes des silos, l'exploitant s'assure qu'un découplage entre la tour et la galerie enterrée est en place de façon à stopper une explosion se produisant dans la tour et se propageant vers la galerie, et à laisser passer une explosion se produisant dans la galerie enterrée vers la tour.

L'ensemble des ouvertures communicant avec les galeries inférieure et supérieure (portes et trappes de visite des cellules) est fermé pendant les phases de manutention

Lorsque le découplage comprend ou est assuré par des portes, celles-ci sont maintenues fermées, hors passages, au moyen de dispositifs de fermetures mécaniques, excepté si la conception des postes ne le permet pas. Dans ce dernier cas, la justification doit en être apportée. L'obligation de maintenir les portes fermées doit a minima être affichée.

c) Zonage ATEX

L'exploitant recense les zones ATEX de l'établissement en tenant un plan de ces zones à jour. D'une manière générale, les équipements de manutention ou tout autre matériel utilisé sont conçus de manière à être compatibles avec une utilisation en zone ATEX. En particulier, l'utilisation de lampes à l'intérieur des zones ATEX est interdite.

ARTICLE 10 - NETTOYAGE DES LOCAUX

Le nettoyage est réalisé à l'aide d'aspirateurs ou de centrales d'aspiration. Des repères peints sur le sol et judicieusement placés servent à évaluer le niveau d'empoussièrement des installations.

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

En période de collecte, l'exploitant doit journalièrement réaliser un contrôle de l'empoussièrement des installations, et, si cela s'avère nécessaire, redéfinir éventuellement la fréquence de nettoyage

Article 11 - 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 conformes aux normes et aux réglementations en vigueur, maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles en toutes circonstances.

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 sont rédigées et communiquées aux services de secours et doivent notamment comporter :

- le plan des installations avec indication ;
 - des phénomènes dangereux (incendie, explosion, etc.) susceptibles d'apparaître ;
 - les mesures de protection définies à l'article 10 de l'arrêté ministériel du 29/03/04 modifié ;
- les moyens de lutte contre l'incendie ;
- les dispositifs destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.
- les stratégies d'intervention en cas de sinistre ;
- la procédure d'intervention en cas d'auto-échauffement.

Le personnel y compris intérimaire et saisonnier 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.

Article 12 - MESURES DE PRÉVENTION VISANT À ÉVITER UN AUTO-ÉCHAUFFEMENT

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. Conformément à l'étude de dangers et les compléments produits par l'exploitant, le matériel employé est défini comme suit :

	Type
silos 2	Sondes thermométriques fixes à 3 points (1 sonde par cellule - 8 cellules)
silos 2 bis	Sondes thermométriques fixes à 3 points et à 4 points (21 sondes)
silos 3	Sondes thermométriques fixes à 4 points (1 sonde par cellule - 14 cellules)

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.

Des rondes régulières, selon une fréquence définie par l'exploitant, sont assurées par le personnel pour détecter un éventuel incendie, auto-combustion ou fermentation.

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

Les produits doivent être contrôlés en humidité avant ensilage et éventuellement après séchage de façon à ce qu'ils ne soient pas ensilés au-dessus de leur pourcentage maximum d'humidité.

Article 13 - PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS AUX APPAREILS DE MANUTENTION

Conformément à l'étude de dangers élaborée par l'exploitant, les appareils de manutention sont munis des dispositifs visant à détecter et stopper tout fonctionnement anormal de ces appareils qui pourrait entraîner un éventuel échauffement des matières organiques présentes. En particulier, les dispositifs suivants sont installés :

Repère	Équipement s	Dispositif de sécurité destiné à limiter les sources d'inflammation	Dispositifs de sécurité destiné à l'imiter l'empoussièrement	Dispositifs de protection contre l'explosion
Silo 2 et 2 bis	Élévateur extérieur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paliers externes ▪ Contrôleur de rotation asservis au fonctionnement de l'installation (avec report) ▪ Contrôleur de déport de sangle (avec report) ▪ Sangles non propagatrices de flamme ▪ Équipement relié à la terre ▪ Protection moteur ou sécurité puissance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jetées à la sortie de l'élévateur étanches ▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement 	Sans objet
	Transporteur s à chaînes et redler de reprise en caniveau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Détecteur de surintensité de moteur(avec report) ▪ Détecteur de bourrage (avec report) ▪ Mise à la terre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capotage ▪ Maintenance et nettoyage régulier 	Sans objet
	Vis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôleurs d'intensité ou sécurité de puissance (avec report) ▪ Trappe ou détection de bourrage ▪ Mise à la terre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capotage ▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement 	Sans objet
Silo 3	Filtre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manches conductrices et équipements liés à la terre ▪ Double asservissement au fonctionnement du silo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement ▪ Présence d'un 	Évent sur le filtre à manches avec rejet à l'extérieur (évent)

			<p>contrôle de la pression pour les filtres à manches (pressostat)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Évacuation des poussières dans local extérieur indépendant▪ Ventilateur côté air propre (derrière le filtre)	
3 Élévateurs	<ul style="list-style-type: none">▪ Paliers externes▪ Contrôleur de rotation asservis au fonctionnement de l'installation (avec report)▪ Contrôleur de déport de sangles (avec report)▪ Sangles non propagatrices de flammes▪ Contrôleur d'intensité thermique moteur (avec report)▪ Équipements reliés à la terre	<ul style="list-style-type: none">▪ Système d'aspiration (en tête et pied de l'élévateur)▪ Marche de l'élévateur asservie à l'aspiration▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement	Sans objet	
Vis	<ul style="list-style-type: none">▪ Détecteur de bourrage (avec report)▪ Contrôleur d'intensité thermique moteur (avec report)▪ Mise à la terre	<ul style="list-style-type: none">▪ Capotage▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement	Sans objet	
Transporteurs à chaînes (redler)	<ul style="list-style-type: none">▪ Détecteur de surintensité moteur (avec report)▪ Détecteur de bourrage (avec report)▪ Mise à la terre	<ul style="list-style-type: none">▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement▪ Capotage	Sans objet	
Transporteurs à chaînes de la galerie de reprise et de la galerie supérieure	<ul style="list-style-type: none">▪ Détecteur de surintensité moteur (avec report)▪ Détecteur de bourrage (avec report)▪ Mise à la terre	<ul style="list-style-type: none">▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement▪ Capotage	Découplage avec la tour de manutention	
Nettoyeur / cribleur dans tour de manutention	<ul style="list-style-type: none">▪ Protection sur moteurs ou sécurité puissance▪ Mise à la terre et liaisons équipotentielles	<ul style="list-style-type: none">▪ Capotage▪ Aspiration des poussières▪ Maintenance annuelle et nettoyage régulier en fonction des niveaux d'empoussièrement	Bardage de faible résistance	

Si des modifications interviennent sur l'un de ces dispositifs, l'exploitant devra démontrer l'efficacité des nouveaux dispositifs et leur niveau de sécurité au moins équivalent.

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. L'installation ne peut être remise en service qu'après intervention du personnel pour remédier à la cause de l'incident.

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 14 - SYSTÈME D'ASPIRATION

Le site dispose d'un système d'aspiration centralisé sur le silo 3

Afin de lutter contre les risques d'explosion du système d'aspiration, les dispositions suivantes sont prises conformément à l'étude de dangers et ses compléments produits par l'exploitant :

- 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 installations sont équipées de capteurs pour mesurer la dépression des filtres d'aspiration des poussières avec asservissement à un klaxon local et à un arrêt du ventilateur en cas de défaillance ;
- le filtre à manche est muni d'un évent d'au minimum 0,66 m² et s'ouvrant à 0,114 bars.

En cas de changement du dispositif, celui-ci devra présenter a minima les caractéristiques citées précédemment, et, s'il en existe, les ventilateurs d'extraction devront être disposés coté air propre du flux.

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

Pour les silos 2 et 2 bis, l'exploitant met en place une procédure permettant de réduire l'empoussièrement et des moyens de nettoyage limitant la formation de nuage de poussières.

Article 15 - VIEILLISSEMENT DES STRUCTURES

L'exploitant doit s'assurer de la tenue dans le temps des parois des silos. Il met en place a minima une procédure de contrôle visuel des parois de cellules, pour détecter tout début de corrosion ou d'amorce de fissuration. Ce contrôle est réalisé périodiquement, à une fréquence à déterminer par l'exploitant (à minima annuelle). En cas de constat de l'évolution des structures, un contrôle approfondi est mené (analyse du béton, résistance, ferrailage, ...) et, le cas échéant, l'exploitant prend les mesures de mise en sécurité des installations qui s'imposent.

ARTICLE 16 - RISQUES ÉLECTRIQUES

Dans les locaux de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendies notamment lorsqu'ils ont été identifiés dans l'étude de dangers, les installations électriques, y compris les canalisations, doivent être conformes aux prescriptions de l'article 422 de la norme NF C 15-100 relative aux locaux à risque d'incendie.

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

Les appareils et systèmes de protection susceptibles d'être à l'origine d'explosions notamment lorsqu'ils ont été identifiés dans l'étude de dangers, doivent au minimum :

- appartenir aux catégories 1D, 2D ou 3D pour le groupe d'appareils II (la lettre "D" concernant les atmosphères explosives dues à la présence de poussières) telles que définies dans le décret n°96-1010 du 19 novembre 1996, relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible;
- ou disposer d'une étanchéité correspondant à un indice de protection IP 5X minimum (enveloppes "protégées contre les poussières " dans le cas de poussières isolantes, norme NF 60-529), et posséder une température de surface au plus égale au minimum : des 2/3 de la température d'inflammation en nuage, et de la température d'inflammation en couche de 5 mm diminuée de 75°C.

L'exploitant doit tenir à la disposition de l'Inspection des Installations Classées un rapport annuel. Ce rapport est constitué des pièces suivantes :

- l'avis d'un organisme compétent sur les mesures prises pour prévenir les risques liés aux effets de l'électricité statique et des courants vagabonds ;
- l'avis d'un organisme compétent sur la conformité des installations électriques et du matériel utilisé aux dispositions du présent arrêté ;

Un suivi formalisé de la prise en compte des conclusions du rapport doit être tenu à la disposition de l'Inspection des installations classées.

Le silo ne doit pas disposer de relais, d'antenne d'émission ou de réception collective sous ses toits, excepté si 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. Les conclusions de cette étude doivent être prises en compte dans l'étude préalable relative à la protection contre la foudre.

TITRE 3 : AUTRES DISPOSITIONS APPLICABLES

Article 17 : INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur.

Les installations électriques sont entretenues en bon état et contrôlées après leur installation ou suite à modification. Elles sont contrôlées à minima une fois par an par une personne compétente, conformément aux dispositions de la section 5 du chapitre VI du titre II de livre II de la quatrième partie du code du travail relatives à la vérification des installations électriques.

Chacun des contrôles fait l'objet d'un compte-rendu et l'exploitant effectue un suivi formalisé des mesures correctives.

Les dispositions ci-dessus s'appliquent sans préjudice des dispositions du Code du Travail

Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables.

Article 18 : PROTECTION CONTRE LA FOUDRE

Une analyse du risque foudre (ARF) visant à protéger les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement est réalisée par un organisme compétent. Elle identifie les équipements et installations dont une protection doit être assurée. L'analyse est basée sur une évaluation des risques réalisée conformément à la norme NF EN 62305-2, version de novembre

2006, ou à un guide technique reconnu par le ministre chargé des installations classées. Elle définit les niveaux de protection nécessaires aux installations. Cette analyse est systématiquement mise à jour à l'occasion de modifications substantielles au sens de l'article R. 512-33 du code de l'environnement et à chaque révision de l'étude de dangers ou pour toute modification des installations qui peut avoir des répercussions sur les données d'entrées de l'ARF.

En fonction des résultats de l'analyse du risque foudre, une étude technique est réalisée, par un organisme compétent, définissant précisément les mesures de prévention et les dispositifs de protection, le lieu de leur implantation ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance.

Une notice de vérification et de maintenance est rédigée lors de l'étude technique puis complétée, si besoin, après la réalisation des dispositifs de protection.

Un carnet de bord est tenu par l'exploitant. Les chapitres qui y figurent sont rédigés lors de l'étude technique.

Les systèmes de protection contre la foudre prévus dans l'étude technique sont conformes aux normes françaises ou à toute norme équivalente en vigueur dans un Etat membre de l'Union européenne.

L'installation des dispositifs de protection et la mise en place des mesures de prévention sont réalisées, par un organisme compétent, à l'issue de l'étude technique, au plus tard deux ans après l'élaboration de l'analyse du risque foudre, à l'exception des installations autorisées à partir du 24 août 2008, pour lesquelles ces mesures et dispositifs sont mis en oeuvre avant le début de l'exploitation. Les dispositifs de protection et les mesures de prévention répondent aux exigences de l'étude technique. L'installation des protections fait l'objet d'une vérification complète par un organisme compétent, distinct de l'installateur, au plus tard six mois après leur installation.

Une vérification visuelle est réalisée annuellement par un organisme compétent. L'état des dispositifs de protection contre la foudre des installations fait l'objet d'une vérification complète tous les deux ans par un organisme compétent. Toutes ces vérifications sont décrites dans une notice de vérification et de maintenance et sont réalisées conformément à la norme NF EN 62305-3, version de décembre 2006.

Les agressions de la foudre sur le site sont enregistrées. En cas de coup de foudre enregistré, une vérification visuelle des dispositifs de protection concernés est réalisée, dans un délai maximum d'un mois, par un organisme compétent. Si l'une de ces vérifications fait apparaître la nécessité d'une remise en état, celle-ci est réalisée dans un délai maximum d'un mois.

L'exploitant tient en permanence à disposition de l'inspection des installations classées l'analyse du risque foudre, l'étude technique, la notice de vérification et de maintenance, le carnet de bord et les rapports de vérifications.

Les paratonnerres à source radioactive présents dans les installations sont déposés avant le 1er janvier 2012 et remis à la filière de traitement des déchets radioactifs.

Article 19 -

Les dispositions fixées ci-dessus sont applicables à compter de la date de notification du présent arrêté.

Article 20 -

Le présent arrêté sera notifié à l'exploitant par voie administrative et devra être affiché en permanence de façon visible dans son installation par ses soins. Copies en seront adressées à M. le maire de la commune de Marquégglise et à M. le directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement.

Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de Marquégglise et pourra y être consultée.

Un avis sera inséré par les soins du Préfet de l'Oise et aux frais de l'exploitant dans deux journaux locaux diffusés dans tout le département.

Article 21 -

La présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut être déférée auprès du Tribunal Administratif d'Amiens :

- par l'exploitant dans un délai de 2 mois à compter de la date de notification du présent arrêté.
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage dudit acte.

Destinataires :

Monsieur le directeur de la société AGORA

Monsieur le sous-préfet de Compiègne

Monsieur le maire de Marqueglise

Monsieur le directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement de Nord-Pas-de-Calais - Picardie

Monsieur le chef de l'unité départementale de l'Oise de la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement

Monsieur le directeur régional des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi

Monsieur le directeur départemental des services d'incendie et de secours

Monsieur le directeur départemental des Territoires

ANNEXE 1 :
PORTER A CONNAISSANCE DES RISQUES LIES AU SILO DE MARQUEGLISE

PERIMETRES DE RISQUE

Tableau 1 récapitulatif des phénomènes dangereux (incendie et explosion) susceptibles de sortir des limites de propriété de l'établissement, devant faire l'objet de recommandations en matière d'urbanisme :

N° du PhD	Commentaire	Proba Indice	Type d'effet	Effet Très grave	Effet Grave	Effet Significatif (irréversible)	Bris de Vitres	Distances considérées depuis	
								Installation	Centre/bord (C/B)
1	Silo 2	D	surpression	-	-	-	82	Silo 2	C
2	Boisseau silo 2	D	surpression	-	-	14	33,8	Boisseau silo 2	C
3	Silo 2 bis	D	surpression	-	-	-	76	Silo 2 bis	C
4	Tour de manutention silo 3	D	surpression	-	-	-	67	Tour manutention silo 3	C
5	Silo 3	D	surpression	-	-	-	126	Silo 3	C
6	Boisseau silo 3		surpression	-	-	10,6	29,2	Boisseau silo 3	C
7	Local déchet silo 3	D	surpression	-	-	-	25	Local déchets	C
8	Incendie local déchet silo 3	D	thermique	2	2,5	3,2	-	Local déchets	B

Les caractères gras correspondent aux distances d'effet sortant des limites de propriété du site.

* Pour mémoire :

Les classes de probabilité sont définies de la façon suivante :

- classe de probabilité A pour les "événements courants" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 100 ans
- classe de probabilité B pour les "événements probables" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 1 000 ans mais moins de 1 fois tous les 100 ans
- classe de probabilité C pour les "événements improbables" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 10 000 ans mais moins de 1 fois tous les 1 000 ans
- classe de probabilité D pour les "événements très improbables" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 100 000 ans mais moins de 1 fois tous les 10 000 ans

La signification des effets est la suivante :

- seuil des effets irréversibles (SEI) = zone des dangers significatifs pour la vie humaine
- seuil des effets létaux (SEL) = zone des dangers graves pour la vie humaine
- seuil des effets létaux significatifs (SELS) = zone des dangers très graves pour la vie humaine

Tableau 2 récapitulatif des zones forfaitaires susceptibles de sortir des limites de propriété de l'établissement, devant faire l'objet de recommandations en matière d'urbanisme :

Silos	Hauteur tour manut.	Hauteur cellules	Distances aux tiers définis au (1)	Distances par rapport aux voies de circulation définies aux (2)
Silo 2	-	10 m	25	10
Silo 2 bis	-	4 m	25	10
Silo 3	31,2 m	26,7m	50	25

(1) distance 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.

(2) distance 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).

RECOMMANDATIONS EN MATIERE D'URBANISME

Pour les phénomènes dangereux d'incendie et d'explosion,

Les recommandations sont les suivantes :

- 1) dans les zones exposées à des effets irréversibles, l'aménagement ou l'extension de constructions existantes sont possibles. Par ailleurs, l'autorisation de nouvelles constructions est possible sous réserve de ne pas augmenter la population exposée à ces effets irréversibles. Les changements de destinations doivent être réglementés dans le même cadre ;
- 2) l'autorisation de nouvelles constructions est la règle dans les zones exposées à des effets indirects. Néanmoins, il conviendra d'introduire dans les règles d'urbanisme du PLU les dispositions imposant à la construction d'être adaptée à l'effet de surpression lorsqu'un tel effet est généré.

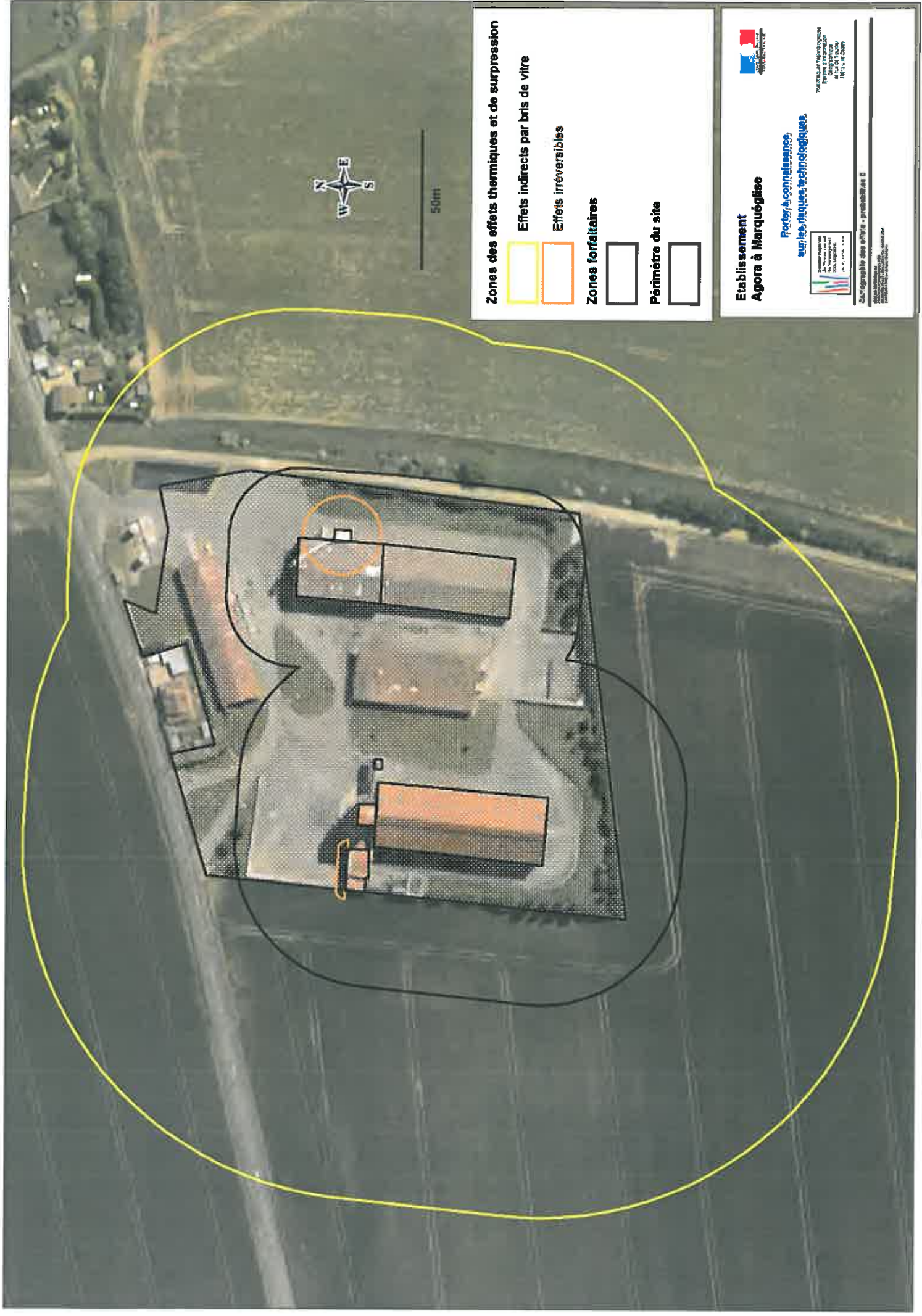
A défaut d'intégration de ces recommandations dans les documents d'urbanisme, les éléments précités constituent une grille d'application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme ou la base d'un PIG.

Pour les zones forfaitaires :

Il convient de ne pas autoriser dans les zones forfaitaires, toute nouvelle construction contraire avec la définition des zones définies dans le tableau 2 (article 6 de l'arrêté ministériel du 29/03/2004 modifié).

Les constructions nouvelles suivantes sont interdites : habitations, immeubles occupés par des tiers, immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public, voies de communication, voies ferrées, zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers.

CARTOGRAPHIE DES ZONES D'EFFET



Zones des effets thermiques et de surpression



Effets indirects par bris de vitre



Effets irréversibles

Zones forfaitaires



Périmètre du site



**Etablissement
Agora à Marquègise**

Porter à connaissance
sur les risques technologiques



2018
Région Occitanie
Département de l'Aude
Mairie de Marquègise

Cartographie des effets - préliminaire 0

Document non contractuel
à usage interne
à l'usage des services
de l'Etat

ANNEXE 4

**PORTER A CONNAISSANCE DES RISQUES
LIES AU SILO DE MARQUEGLISE**

Comme le prévoit la circulaire DPPR/SEI2/FA-07-0066 du 4 mai 2007 relative au porter à la connaissance « risques technologiques » et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées, l'inspection des installations classées informe Monsieur le Préfet de l'Oise des zones d'effets susceptibles d'être générées par les stockages de céréales exploités par la société AGORA à Marqueglise. Cette installation est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à autorisation pour son stockage de céréales.

I - Connaissance des aléas technologiques

Les informations suivantes sont issues de l'étude de dangers du site d'AGORA à Marqueglise déposé le 18 avril 2012 et complété le 18 octobre 2013.

Cette étude de dangers fait suite aux modifications apportées à l'arrêté ministériel du 29 mars 2004, modifié par l'arrêté du 23 février 2007, relatif à la prévention des risques présentés par les silos de céréales, qui prévoient l'application de prescriptions particulières afin de diminuer ces risques d'explosion.

L'étude de dangers est fondée notamment sur l'analyse des risques présentés par les installations et leur environnement, sur l'identification des phénomènes dangereux potentiels et sur les modélisations des phénomènes des effets considérés, tels que les effets de surpression liés à l'activité de stockage de céréales. Ces modélisations prennent en compte les valeurs seuils prévues par les dispositions de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

II – Explosion et Incendie

Compte tenu de la mise en place des mesures de maîtrise des risques, proposées dans l'étude de dangers, l'exploitant a défini des zones d'effets susceptibles d'être générés par une explosion ou un incendie dans les différents volumes sont les suivants :

Tableau récapitulatif des phénomènes dangereux susceptibles de sortir des limites de propriété de l'établissement, devant faire l'objet de recommandations en matière d'urbanisme :

N° du PhD	Commentaire	Proba Indice	Type d'effet	Effet Très grave	Effet Grave	Effet Significatif (Irréversible)	Bris de Vitres	Distances considérées depuis	
								Installation	Centre/bord (C/B)
1	Silo 2	D	surpression	-	-	-	82	Silo 2	C
2	Boisseau silo 2	D	surpression	-	-	14	33,8	Boisseau silo 2	C
3	Silo 2 bis	D	surpression	-	-	-	76	Silo 2 bis	C
4	Tour de manutention silo 3	D	surpression	-	-	-	67	Tour manutention silo 3	C
5	Silo 3	D	surpression	-	-	-	126	Silo 3	C
6	Boisseau silo 3		surpression	-	-	10,6	29,2	Boisseau silo 3	C
7	Local déchet silo 3	D	surpression	-	-	-	25	Local déchets	C
8	Incendie Silo 2 : Cellule 500t	-	thermique	3,9	4,9	6,4	-	Silo 2	B
9	Incendie Silo 2 : boisseau	-	thermique	2,4	3	3,9	-	Boisseau silo 2	B
10	Incendie Silo 2 bis	-	thermique	4,4	5,6	7,1	-	Silo 2 bis	B
11	Incendie Silo 3	-	thermique	-	-	-	-	Silo 3	B
12	Incendie boisseau silo 3	-	thermique	2,2	2,8	3,5	-	Boisseau silo 3	B
13	Incendie local déchet silo 3	D	thermique	2	2,5	3,2	-	Local déchets	B

Les caractères gras correspondent aux distances sortant des limites de propriété du site.

** Pour mémoire :*

Les classes de probabilité sont définies de la façon suivante :

- *classe de probabilité A pour les "événements courants" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 100 ans*
- *classe de probabilité B pour les "événements probables" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 1 000 ans mais moins de 1 fois tous les 100 ans*
- *classe de probabilité C pour les "événements improbables" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 10 000 ans mais moins de 1 fois tous les 1 000 ans*
- *classe de probabilité D pour les "événements très improbables" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 100 000 ans mais moins de 1 fois tous les 10 000 ans*

La signification des effets est la suivante :

- *seuil des effets irréversibles (SEI) = zone des dangers significatifs pour la vie humaine*
- *seuil des effets létaux (SEL) = zone des dangers graves pour la vie humaine*
- *seuil des effets létaux significatifs (SELS) = zone des dangers très graves pour la vie humaine*

Nota : compte tenu des incertitudes liées à l'évaluation des risques et à la délimitation des distances d'effet qu'elles engendrent, il convient de rappeler que des dommages aux biens et aux personnes ne peuvent être totalement exclus au-delà des différents périmètres définis et qu'ainsi, il convient d'être vigilant et prudent sur les projets en limite de zone d'exposition aux risques et d'éloigner autant que possible les projets importants ou sensibles.

III - Zones forfaitaires

L'article 6 de l'arrêté du 29 mars 2004 prévoit que la délivrance de l'autorisation d'exploiter un silo est subordonnée à l'éloignement des capacités de stockage (à l'exception des boisseaux visés par l'article 1^{er} de l'arrêté du 29 mars 2004) 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 silos verticaux.

Silos	Hauteur tour manut	Hauteur cellules	AM 29/03/04 Article 6 - 1 ^{er} tiret	AM 29/03/04 Article 6 - 2 ^{ème} tiret
Silo 2	-	10 m	25	10
Silo 2 bis	-	4 m	25	10
Silo 3	31,2 m	26,7m	50	25

Les caractères gras correspondent aux distances sortant des limites de propriété du site.

Nota : compte tenu des incertitudes liées à l'évaluation des risques et à la délimitation des distances d'effet qu'elles engendrent, il convient de rappeler que des dommages aux biens et aux personnes ne peuvent être totalement exclus au-delà des différents périmètres définis et qu'ainsi, il convient d'être vigilant et prudent sur les projets en limite de zone d'exposition aux risques et d'éloigner autant que possible les projets importants ou sensibles.

IV - Recommandations en matière d'urbanisme

Les recommandations en matière d'urbanisme correspondant à chaque type d'effet sont graduées en fonction du niveau d'intensité sur le territoire et de la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux. Elles sont issues de la circulaire

« porter à connaissance risques technologiques et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées » en date du 4 mai 2007

Pour les phénomènes dangereux d'incendie et d'explosion,

Les recommandations sont les suivantes :

- ☐☐ dans les zones exposées à des effets irréversibles, l'aménagement ou l'extension de constructions existantes sont possibles. Par ailleurs, l'autorisation de nouvelles constructions est possible sous réserve de ne pas augmenter la population exposée à ces effets irréversibles. Les changements de destinations doivent être réglementés dans le même cadre ;
- ☐☐ l'autorisation de nouvelles constructions est la règle dans les zones exposées à des effets indirects. Néanmoins, il conviendra d'introduire dans les règles d'urbanisme du PLU les dispositions imposant à la construction d'être adaptée à l'effet de surpression lorsqu'un tel effet est généré.

A défaut d'intégration de ces recommandations dans les documents d'urbanisme, les éléments précités constituent une grille d'application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme ou la base d'un PIG.

Pour les zones forfaitaires :

Il convient de ne pas autoriser dans les zones forfaitaires, toute nouvelle construction contraire avec la définition des zones définies à l'article 6 de l'AM du 29/03/2004 :

Les constructions nouvelles suivantes sont interdites : habitations, immeubles occupés par des tiers, immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public, voies de communication, voies ferrées, zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers.

Projet de lettre du Préfet au maire Projet de lettre « PAC »

Objet : Actualisation de l'étude de dangers de la Société AGORA à Marquéglise
Installation classée et information relative au porter à connaissance des risques technologiques en vue de la modification du document d'urbanisme

PJ : éléments relatifs au porter à connaissance annexé au projet d'arrêté préfectoral complémentaire

Monsieur le Maire,

La société AGORA a déposé le 18 avril 2012 (compléments du 18 octobre 2013 et 12 novembre 2015) auprès de mes services une actualisation de son étude de dangers relative à l'exploitation de silos de stockage de céréales soumis à autorisation au titre de la législation des installations classées et implanter sur le territoire de votre commune de Marquéglise.

Par ce présent courrier, j'ai l'honneur de porter à votre connaissance l'étendue et les caractéristiques des risques technologiques actualisés qui résultent de l'exploitation de cette installation sur le territoire de votre commune.

Vous trouverez en annexe la cartographie des risques technologiques générés par l'entreprise ainsi que les préconisations d'urbanisme associées.

Le CODERST a émis le ... un avis (à compléter par la préfecture au vu de l'avis émis par le CODERST) après avoir pris connaissance du rapport de l'inspection des installations classées exposant les dangers et inconvénients de cette installation ainsi que les distances d'effets et les niveaux de probabilité des accidents qui pourraient survenir en dépit des mesures de sécurité prévues par le demandeur.

En l'absence de document d'urbanisme sur votre commune, je prendrai un arrêté afin d'encadrer l'usage des sols sur les terrains affectés par les risques générés par l'entreprise. Les préconisations d'urbanisme qui y figureront sont repris en annexe ci jointe.

ANNEXE :
PORTER A CONNAISSANCE DES RISQUES LIES AU SILO DE MARQUEGLISE

PERIMETRES DE RISQUE

Tableau 1 récapitulatif des phénomènes dangereux (incendie et explosion) susceptibles de sortir des limites de propriété de l'établissement, devant faire l'objet de recommandations en matière d'urbanisme :

N° du PhD	Commentaire	Proba Indice	Type d'effet	Effet Très grave	Effet Grave	Effet Significatif (irréversible)	Bris de Vitres	Distances considérées depuis	
								Installation	Centre/bord (C/B)
1	Silo 2	D	surpression	-	-	-	82	Silo 2	C
2	Boisseau silo 2	D	surpression	-	-	14	33,8	Boisseau silo 2	C
3	Silo 2 bis	D	surpression	-	-	-	76	Silo 2 bis	C
4	Tour de manutention silo 3	D	surpression	-	-	-	67	Tour manutention silo 3	C
5	Silo 3	D	surpression	-	-	-	126	Silo 3	C
6	Boisseau silo 3		surpression	-	-	10,6	29,2	Boisseau silo 3	C
7	Local déchet silo 3	D	surpression	-	-	-	25	Local déchets	C
8	Incendie local déchet silo 3	D	thermique	2	2,5	3,2	-	Local déchets	B

Les caractères gras correspondent aux distances d'effet sortant des limites de propriété du site.

* Pour mémoire :

Les classes de probabilité sont définies de la façon suivante :

- classe de probabilité A pour les "événements courants" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 100 ans
- classe de probabilité B pour les "événements probables" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 1 000 ans mais moins de 1 fois tous les 100 ans
- classe de probabilité C pour les "événements improbables" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 10 000 ans mais moins de 1 fois tous les 1 000 ans
- classe de probabilité D pour les "événements très improbables" susceptibles de se produire plus de 1 fois tous les 100 000 ans mais moins de 1 fois tous les 10 000 ans

La signification des effets est la suivante :

- seuil des effets irréversibles (SEI) = zone des dangers significatifs pour la vie humaine
- seuil des effets létaux (SEL) = zone des dangers graves pour la vie humaine
- seuil des effets létaux significatifs (SELS) = zone des dangers très graves pour la vie humaine

Tableau 2 récapitulatif des zones forfaitaires susceptibles de sortir des limites de propriété de l'établissement, devant faire l'objet de recommandations en matière d'urbanisme :

Silos	Hauteur tour manut.	Hauteur cellules	Distances aux tiers définis au (1)	Distances par rapport aux voies de circulation définies aux (2)
Silo 2	-	10 m	25	10
Silo 2 bis	-	4 m	25	10
Silo 3	31,2 m	26,7m	50	25

(1) distance 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.

(2) distance 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).

RECOMMANDATIONS EN MATIERE D'URBANISME

Pour les phénomènes dangereux d'incendie et d'explosion,

Les recommandations sont les suivantes :

- dans les zones exposées à des effets irréversibles, l'aménagement ou l'extension de constructions existantes sont possibles. Par ailleurs, l'autorisation de nouvelles constructions est possible sous réserve de ne pas augmenter la population exposée à ces effets irréversibles. Les changements de destinations doivent être réglementés dans le même cadre ;
- l'autorisation de nouvelles constructions est la règle dans les zones exposées à des effets indirects. Néanmoins, il conviendra d'introduire dans les règles d'urbanisme du PLU les dispositions imposant à la construction d'être adaptée à l'effet de surpression lorsqu'un tel effet est généré.

A défaut d'intégration de ces recommandations dans les documents d'urbanisme, les éléments précités constituent une grille d'application de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme ou la base d'un FIG.

Pour les zones forfaitaires :

Il convient de ne pas autoriser dans les zones forfaitaires, toute nouvelle construction contraire avec la définition des zones définies dans le tableau 2 (article 6 de l'arrêté ministériel du 29/03/2004 modifié).

Les constructions nouvelles suivantes sont interdites : habitations, immeubles occupés par des tiers, immeubles de grande hauteur, établissements recevant du public, voies de communication, voies ferrées, zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers.

