

Unité bi-départementale Eure Orne
1 avenue du Maréchal Foch
27000 Évreux

Évreux, le 05/12/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 23/11/2023

Contexte et constats

Publié sur 

Société coopérative agricole NATUP

Rue Tilleul Dame Agnès
27190 Collandres-Quincarnon

Références : 422/UBDEO/ERA/DB
Code AIOT : 0005800802

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 23/11/2023 dans l'établissement Société coopérative agricole NATUP implanté Rue Tilleul Dame Agnès 27190 Collandres-Quincarnon. L'inspection a été annoncée le 10/05/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Dans le cadre du programme de contrôle opéré par l'inspection des installations classées, une visite d'inspection du site exploité par la société coopérative agricole NATUP était planifiée le jeudi 23 novembre 2023. Compte tenu des enjeux, l'inspection a choisi d'orienter cette visite sur le contrôle de l'application des mesures de maîtrise des risques de l'étude de dangers en lien avec les risques explosion et incendie.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Société coopérative agricole NATUP
- Rue Tilleul Dame Agnès 27190 Collandres-Quincarnon
- Code AIOT : 0005800802
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La société coopérative agricole NATUP exploite à Collandres-Quincarnon un établissement spécialisé dans le stockage de grains et céréales, le stockage et la distribution d'engrais liquides. L'établissement fonctionne au bénéfice des droits acquis. L'établissement est une installation

classée pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.) soumise à « autorisation » au titre de la rubrique 2160 (silo et installations de stockage) et à « déclaration » au titre des rubriques 2175 et 4510.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- les risques incendie et explosion,
- le respect des prescriptions réglementaire de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 29/01/2009.

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'Inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'Inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'Inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'Inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
8	Système d'aspiration	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.4	Sans objet
10	Vieillessement des structures	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.6	Sans objet
11	Événements et surfaces soufflables	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.4.1.1. - Mémoire de mise en conformité du 20/11/2009	Sans objet
12	Découplage	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.4.1.2 - Mémoire de mise en conformité du 20/11/2009	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Surveillance de l'exploitation	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.1.1	Sans objet
2	Formation du personnel	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.1.2	Sans objet
3	Consignes de sécurité et procédures d'exploitation	Arrêté Préfectoral du 28/09/2009, article 2.1.3	Sans objet
4	Interdiction de fumer	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.1.4	Sans objet
5	Permis de feu	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.1.5	Sans objet
6	Dispositifs de sécurité des appareils de manutention	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.2	Sans objet
7	Prévention des risques d'incendie – nettoyage des installations	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.3	Sans objet
9	Prévention des risques d'autochauffement	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.5	Sans objet
13	Autres mesures de protection	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.4.1.3	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
14	Moyens de lutte contre l'incendie	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.4.2	Sans objet
15	Inertage	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.4.3	Sans objet
16	Aires de chargement et de déchargement	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.2.3	Sans objet
17	Prévention des risques d'explosion et d'incendie	Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.1	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'inspection constate **des faits susceptibles de suite** :

- des têtes d'élévateurs ne sont pas fragilisées. Une pression de rupture trop importante des élévateurs associée à la présence de vitres de la tour de manutention projetteraient des éclats de vitres au-delà des limites de propriété en cas d'explosion. Une maison d'habitation est située à environ 55 m au nord de la tour de manutention,
- la galerie sur cellules n'est pas découplée des cellules carrées dans le sens de la galerie vers la cellule par une tôle montée sur charnière. La prescription du mémoire de mise en conformité visant à mettre un découplage par le biais d'une tôle pleine est opposée à la prescription de l'article 2.4.1.1 de l'arrêté préfectoral du 21/01/2009 visant à mettre en place un événement des cellules au travers des grilles de ventilation,
- l'inspection ne dispose pas d'un diagnostic en retour du signalement du vieillissement des structures a fait l'objet,
- la société Profiltre propose le remplacement d'éléments défectueux et la modification de l'asservissement.

L'inspection émet **une observation** :

- l'inspection recommande à l'exploitant d'identifier les risques et de formaliser l'analyse des risques dans le permis de feu afin de lever toute ambiguïté.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Surveillance de l'exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.1.1
Thème(s) : Risques accidentels, Surveillance de l'exploitation
Prescription contrôlée : L'exploitation doit se faire sous la surveillance d'une personne nommément désignée par l'exploitant et spécialement formée aux caractéristiques du silo et aux questions de sécurité.
Constats : L'exploitant informe : le chef de silo est désigné et formé à ses fonctions. La formation du chef de silo intègre plusieurs modules : IEP (incendie, explosion et poussière), extincteur, conduite d'engins, SST, habilitation électrique, certification phyto... Voir photos n°1 à 3 en annexe I.

→ Les constatations effectuées lors de la visite n'ont pas mis en évidence d'anomalie.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Formation du personnel

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.1.2

Thème(s) : Risques accidentels, Formation du personnel

Prescription contrôlée :

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

Constats :

La formation du chef de silo a été renouvelée en 2019 (module IEP) et en 2022 (équipier de première intervention).

Voir photos n°2 à 3 en annexe I.

→ Les constatations effectuées lors de la visite n'ont pas mis en évidence d'anomalie.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Consignes de sécurité et procédures d'exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 28/09/2009, article 2.1.3

Thème(s) : Risques accidentels, Consignes de sécurité et procédures d'exploitation

Prescription contrôlée :

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 et 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.

Constats :

L'exploitant dispose d'un plan de sécurité interne synthétique et actualisé.

L'inspection a constaté l'identification des moyens d'extinction, le plan descriptif du site, le descriptif des dangers, les stratégies d'intervention : auto-échauffement, effondrement de structure, incendie dans une cellule, inertage des cellules béton fermées, incendie/explosion des équipements de dépoussiérage.

Voir photos n°10 à 13 et 55 à 58 en annexe I.

→ Les constatations effectuées lors de la visite n'ont pas mis en évidence d'anomalie.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Interdiction de fumer

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.1.4

Thème(s) : Risques accidentels, Interdiction de fumer

Prescription contrôlée :

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

Constats :

L'interdiction de fumer est affichée en plusieurs endroits.

Voir photos n°4 et 5 en annexe I.

→ Les constatations effectuées lors de la visite n'ont pas mis en évidence d'anomalie.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Permis de feu

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.1.5

Thème(s) : Risques accidentels, Permis de feu

Prescription contrôlée :

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.
- En ce qui concerne les engins munis de moteurs à combustion interne, des dispositions doivent être prises pour qu'ils présentent des caractéristiques suffisantes pour éviter l'incendie et l'explosion.

Constats :

L'exploitant a présenté un permis de feu.

Les travaux ont été exécutés par un service interne à la société NATUP.

L'exploitant informe : dans le cadre de l'animation, une formation spécifique a été effectuée auprès des chefs de silos en ce qui concerne les permis de feu.

L'inspection constate, après la visite d'inspection, que les travaux consistaient à modifier un carter au dernier étage (opération de meulage et soudure). Les moyens de protection spécifiques et la ronde sont mentionnés dans le permis de feu par le chef de silo. Malgré le fait qu'il y ait production potentielle d'étincelles au-dessus des cellules, **les risques spécifiques ne sont pas identifiés.**

L'accidentologie (BARPI) montre qu'un permis de feu lacunaire, en ce qui concerne les risques spécifiques, peut être traduit par une absence d'analyse des risques de l'exploitant et une méconnaissance des risques spécifiques au final par l'intervenant.

Voir photo n°62 en annexe I.

Observations :

Observation n°1 : l'inspection recommande à l'exploitant d'identifier les risques et de formaliser l'analyse des risques dans le permis de feu afin de lever toute ambiguïté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Dispositifs de sécurité des appareils de manutention

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.2

<p>Thème(s) : Risques accidentels, Dispositifs de sécurité des appareils de manutention</p>
<p>Prescription contrôlée : Les appareils de manutention sont munis des dispositifs suivants visant à détecter et stopper tout fonctionnement anormal qui pourraient entraîner un éventuel échauffement des matières organiques présentes :</p> <p>SILO 2 Élévateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement asservi à l'aspiration • Contrôleurs de rotation • Capteurs de déport de sangles • Sangles anti-statiques (NF EN 20-284) et anti-propagation de flammes (NF EN 20 340) <p>L'exploitant met en œuvre des procédures d'entretien préventif, curatif, systématique pour garantir un bon état de fonctionnement des dispositifs de sécurité et des détecteurs de dysfonctionnement visant à réduire la probabilité et la gravité des événements redoutés afférents aux activités du site.</p> <p>Les détecteurs d'incidents de fonctionnement arrêtent l'installation et les équipements situés en amont immédiatement ou après une éventuelle temporisation limitée à quelques secondes. L'installation ne peut être remise en service qu'après intervention du personnel pour remédier à la cause de l'incident.</p> <p>L'état des dispositifs d'entraînement, de rotation et de soutien des élévateurs et des transporteurs et l'état des organes métalliques mobiles est contrôlé à une fréquence adaptée déterminée par l'exploitant, et au moins annuellement.</p> <p>L'exploitant établit un programme d'entretien des 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 des ce programme sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées</p>
<p>Constats : L'exploitant a présenté les certificats des bandes et sangles du silo de Collandre-Quincarnon. Voir photos n°66 et 67 en annexe I.</p> <p>L'exploitant informe du fait que les moteurs sont équipés de relais thermiques. Une maintenance prédictive est effectuée chaque année par un organisme indépendant (La Prédictive). Les constats et écarts potentiels sont reportés dans un registre de suivi. En cas d'écart, une action corrective, une priorité et une échéance sont définies. Les actions correctives sont réalisées par un service de maintenance interne à la société NATUP et tracées dans le registre de suivi. Voir photos n°36 et 37 en annexe I.</p> <p>L'inspection a constaté par sondage : les élévateurs, l'aspiration, les transporteurs... sont munis de dispositifs de sécurité (contrôle de rotation, contrôle de bourrage, contrôle de déport de bande, asservissement à l'aspiration, contrôle d'intensité...) visant à détecter et stopper tout fonctionnement anormal. Les appareils de manutention sont instrumentés et pilotés à distance.</p> <p>Voir photos n°38 à 45 en annexe I.</p> <p>→ Les constatations effectuées (visite des installations et documents) n'ont pas mis en évidence d'anomalie.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 7 : Prévention des risques d'incendie – nettoyage des installations

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.3</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, Prévention des risques d'incendie – nettoyage des installations</p>
<p>Prescription contrôlée : Extrait de l'article 2.3.3</p>

<p>L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les émissions de poussières. Tous les silos ainsi que les bâtiments ou locaux occupés par du personnel sont débarrassés régulièrement des poussières recouvrant le sol, les parois, les chemins de câbles, les gaines, les canalisations, les appareils et les équipements et toutes les surfaces susceptibles d'en accumuler. La fréquence des nettoyages est fixée sous la responsabilité de l'exploitant et précisée dans les procédures d'exploitation. Les dates de nettoyage doivent être indiquées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Des repères peints au sol et judicieusement placés servent à évaluer le niveau d'empoussièrement des installations. En période de collecte, l'exploitant doit journalièrement réaliser un contrôle de l'empoussièrement des installations, et, si cela s'avère nécessaire, redéfinir les fréquences de nettoyage. Le nettoyage est réalisé à l'aide de systèmes d'aspiration. Ces appareils doivent présenter toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion.</p>
<p>Constats : La galerie sur cellules carrées et la tour de manutention ne sont pas empoussiérées. Voir photos n°15, 46, 51 en annexe I. L'aire de chargement et déchargement est nettoyée. Voir photo n°14 en annexe I. Le nettoyage fait l'objet d'un suivi par zone. Les opérations de nettoyage et d'entretien sont consignées dans un registre. Voir photo n°18 et 19 en annexe I. Le silo dispose d'un aspirateur centralisé, d'une colonne d'aspiration et de piquages. Voir photo n°16 et 17 en annexe I.</p> <p>→ Les constatations effectuées lors de la visite (visite des installations et documents) n'ont pas mis en évidence d'anomalie.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 8 : Système d'aspiration

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.4</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, Système d'aspiration</p>
<p>Prescription contrôlée : Les installations de manutention sont asservies au système d'aspiration avec un double asservissement : les installations de manutention ne démarrent que si le système d'aspiration est en fonctionnement et s'arrêtent immédiatement en cas d'arrêt du système d'aspiration, après une éventuelle temporisation limitée à quelques secondes. Afin de lutter contre les risques d'explosion du système d'aspiration, les dispositions suivantes sont prises par l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • toutes les parties métalliques du ou des filtres sont reliées à la terre, • les ventilateurs d'extraction sont placés côté air propre du flux, • une mesure des débits d'air est réalisée au moins une fois par an afin de contrôler le maintien de l'efficacité du système de dépoussiérage et à chaque fois que nécessaire, • sauf impossibilité technique, les filtres à manche sont protégés par des événements. <p>Le système d'aspiration est correctement dimensionné en débit et en points d'aspirations (nombre et localisation).</p>
<p>Constats : L'exploitant informe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le fonctionnement des installations est asservi au fonctionnement de l'aspiration, • le système dispose d'un filtre à manche, • l'entretien et le contrôle annuel des débits d'air de l'installation est réalisé par la société Profiltre. <p>→ L'inspection constate, après la visite, que la société Profiltre propose, en date du 16 février 2023, le remplacement des éléments défectueux et la modification d'asservissement. Voir photo n°68 et 69 en annexe I.</p>

=> L'inspection propose de demander à l'exploitant, sous 1 mois maximum, de communiquer les documents attestant du remplacement des éléments défectueux et de la modification de l'asservissement de l'aspiration.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 9 : Prévention des risques d'auto-échauffement

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.5

Thème(s) : Risques accidentels, Prévention des risques d'auto-échauffement

Prescription contrôlée :

L'exploitant doit s'assurer que les conditions de stockage des produits en silo (durée de stockage, taux d'humidité, température...) n'entraînent pas de fermentation risquant de provoquer des dégagements de gaz inflammables.

L'ensemble des cellules de stockage des silos est équipé comme suit :

...

Le relevé de températures est périodique, selon une fréquence déterminée par l'exploitant, et consigné dans un registre tenu à la disposition 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, 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 des ces sondes (étalonnages, maintenance préventive...).

Des rondes régulières sont assurées par le personnel pour détecter un éventuel incendie, auto-combustion ou fermentation et en particulier, en cas de panne de thermométrie.

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

Les silos 3 et 4 sont équipés de ventilateurs de soufflerie dûment conçus et destinés au refroidissement des produits.

Constats :

L'exploitant informe :

- l'humidité des céréales est contrôlée à la réception,
- les cellules sont équipées de sondes thermométriques,
- les sondes sont reliées à un PC,
- chaque cellule reçoit une sonde disposant chacune de plusieurs points des mesures,
- en cas de besoin, les cellules sont ventilées en fonction de la température extérieure afin de les refroidir,
- la température des cellules est contrôlée quotidiennement,
- une édition du suivi thermométrique est réalisé chaque semaine,
- un message de la société NATUP est adressé aux chefs de silo après chaque événement climatique (tempête...) demandant à ce que l'intégrité des structures soient contrôlées,
- une ronde spécifique est réalisée à l'issue de chaque événement climatique (tempête...),
- une fuite d'eau a été détectée/identifiée. Elle se trouve à la jointure entre deux silos et n'est pas susceptible de provoquer un échauffement,
- il n'y a pas d'étalonnage des sondes mais une maintenance annuelle par un service de maintenance de la société NATUP. La défaillance d'une sonde se manifeste par une absence de mesure plutôt qu'une dérive. L'augmentation de la température d'une cellule obéit à une augmentation lente et caractéristique. Une défaillance d'une sonde est identifiable et ne peut être confondue avec l'augmentation de la température d'une cellule,
- certains labels (par exemple le label rouge) interdisent la désinsectisation chimique. Des moyens naturels sont préférés et utilisés. Ils conduisent à la dessiccation des insectes.

L'exploitant a communiqué les derniers relevés thermométriques et présenté un exemple de dé-

<p>faillance de sonde. Voir photos n°60 et 61 en annexe I.</p> <p>→ Les constatations effectuées (visite des installations et documents) n'ont pas mis en évidence d'anomalie.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 10 : Vieillessement des structures

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.6</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, Vieillessement des structures</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant est tenu de s'assurer de la tenue dans le temps des parois du silo. Il met en place a minima une procédure de contrôle visuel des parois de cellules, pour détecter toute amorce de fissuration. Ce contrôle est réalisé annuellement et à chaque fois que nécessaire.</p>
<p>Constats :</p> <p>Une procédure de suivi du vieillissement des structures est mise en place.</p> <p>Une fois par an, le chef de silo transmet ses observations au service de la société NATUP en charge de l'expertise des structures. Une action est réalisée selon le résultat d'une expertise.</p> <p>Le chef de silo a signalé, auprès du service responsable de la maintenance de la société NATUP, des fissures/début de corrosion portant sur les cellules rondes C39 et C40 le 16/06/2023. Voir photos n°27 et 28 en annexe I.</p> <p>L'inspection a constaté l'existence d'une procédure permettant au chef de silo de signaler le vieillissement des structures. Cependant, l'inspection ne dispose pas d'un diagnostic en retour du signalement du vieillissement des structures.</p> <p>=> L'inspection propose de demander à l'exploitant, sous 1 mois maximum, d'établir un diagnostic en réponse au signalement du vieillissement des structures. <u>Uniquement si un besoin est identifié au cours du diagnostic</u>, mettre en place, un plan d'actions correctives avec devis et proposition de planning,</p>
<p>Type de suites proposées : Susceptible de suites</p>

N° 11 : Événements et surfaces soufflables

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.4.1.1. - Mémoire de mise en conformité du 20/11/2009</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, Événements et surfaces soufflables</p>

Prescription contrôlée :

Article 2.4.1.1 Événements et surfaces soufflables

Les volumes des bâtiments et les sous-ensembles exposés aux poussières et présentant des risques d'explosion sont munis des dispositifs suivants permettant de limiter les effets de ce phénomène dangereux :

...

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

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.

Des dispositifs dûment conçus sont mis en œuvre pour fragiliser avec une cinétique appropriée les têtes de l'élévateur.

§6 Conclusion du mémoire de mise en conformité du 20/11/2009

Enceinte : Tour de manutention

Travaux : Remplacement des vitres par des matériaux moins dangereux

Échéance : Étude technique envoyée avant 31/12/2008 au préfet avec proposition de planning

Enceinte : Galerie de reprise sous cellules carrées

Travaux : Remplacement des vitres par des matériaux moins dangereux

Échéance : Étude technique envoyée avant 31/12/2008 au préfet avec proposition de planning

Enceinte : Galerie de reprise sous cellules

Préconisation : Volume non éventable – Un piquage d'aspiration sera mis en place sur le transporteur. A terme remplacement par un transporteur à chaîne

Travaux : Remplacement de la bande par un transporteur à chaîne

Échéance : Piquage avant 31/12/2009. Remplacement par transporteur à chaîne à l'usure du transporteur à bandes

Constats :

L'exploitant a présenté le procès-verbal de réception des travaux de mise en conformité du site du 7 décembre 2011 en ce qui concerne le lot 1 : découpe béton et pose des événements. Voir photo n°70 en annexe I.

Les événements de la galerie sur cellules visitée sont constitués de vitres en polycarbonate.

Les têtes de 3 élévateurs de la tour de manutention ne **sont visiblement pas fragilisées**. En effet, elles disposent de boulons en métal **mais ne disposent pas de rondelle de rupture**. La tête du 4^{ème} élévateur dispose de boulons en nylon. La pression de rupture des boulons en nylon est potentiellement trop importante. **Voir photos n°34 à 35 en annexe I.**

La tour de manutention dispose de vitres. Une maison d'habitation est située à environ 55 m au nord de la tour de manutention. L'étude de danger du 19 novembre 2007 mentionne le fait que cette maison serait exposée à des éclats de verres en cas d'explosion. Le mémoire de mise en conformité n°0863-ME01 A du 20 novembre 2009 prescrit (§6 Conclusion en p23/25) **le remplacement des vitres de la tour de manutention et de la galerie sous cellules carrées par des matériaux moins dangereux. Il prescrit une étude technique à envoyer avant le 31/12/2009 au préfet avec proposition de planning.** Voir photos n°29 à 33 en annexe I.

→ Une pression de rupture trop importante des élévateurs conjuguée à la présence de vitres de la tour de manutention projetteraient des éclats de verres au-delà des limites de propriété en cas d'explosion.

Le mémoire de mise en conformité n°0863-ME01 A du 20 novembre 2009 prescrit (§6 Conclu-

sion en p23/25) une aspiration sur le transporteur et le remplacement du transporteur à bande par un transporteur à chaîne à l'usure du transporteur à bande. Une aspiration est montée sur le transporteur à bande. Voir photos n°64 à 65 en annexe I.

L'exploitant informe : les bandes transporteuses d'origine sont toujours utilisées. Elles usent peu du fait que leur durée d'utilisation annuelle est limitée et comprise entre 10 et 15 jours. Elles sont en bon état. Le remplacement des transporteurs à bande n'est actuellement pas envisagé. L'aspiration à la jetée prévient du risque d'explosion des poussières.

L'inspection retient de la déclaration de l'exploitant que les bandes ne sont pas usées et que la prescription n'est pas d'actualité.

=> L'inspection propose de demander à l'exploitant, sous 1 mois maximum, de décliner un échéancier d'engagement global et détaillé visant, sous 3 mois maximum, à fragiliser les têtes des élévateurs, remplacer les vitres de la tour de manutention et de la galerie sous cellules carrées par des matériaux moins dangereux.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 12 : Découplage

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.4.1.2 - Mémoire de mise en conformité du 20/11/2009

Thème(s) : Risques accidentels, Découplage

Prescription contrôlée :

Article 2.4.1.2 Découplage

Conformément à l'étude de dangers, certains 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.

L'exploitant met en œuvre des dispositifs (portes, cloisons, trappes,...) de découplage judicieusement implantés et conçus (fixations...) permettant d'interdire la survenue d'une explosion secondaire dans une installation adjacente à une installation où a eu lieu une explosion primaire.

En particulier :

- un découplage répondant à ces dispositions est mis en œuvre entre la tour de manutention et la galerie supérieure du silo 2 et entre la tour de manutention et la galerie supérieure du silo 3,
- un découplage répondant à ces dispositions est mis en œuvre entre la tour de manutention et les espaces sous et sur-cellules du silo 2,
- un renforcement du dispositif de découplage en galerie inférieure entre le silo 2 et le silo 3 est mis en place.

Lorsque le découplage comprend ou est assuré par une porte, celle-ci est maintenue fermée, hors passages, au moyen de dispositifs de fermetures mécaniques. L'obligation de maintenir les portes fermées doit a minima être affichée.

L'ensemble des ouvertures donnant à l'extérieur de la galerie (portes et trappes de visite des cellules) est maintenu fermé pendant les phases de manutention.

§5.7 Découplage entre les cellules et la galerie sur cellules carrées

Chaque cellule est équipée d'une trappe de visite servant à laisser s'échapper l'air au moment du remplissage de la cellule. Ces trappes d'une dimension de 50 x 50 cm sont actuellement fermées par une grille.

Il convient pour permettre le découplage entre la galerie sur cellule et les cellules elles-mêmes de

remplacer les grilles par des tôles pleines avec manche de décompression pour laisser l'air sortir. Ces tôles seront montées sur charnière de manière à conserver l'accès à la cellule.

§6 Conclusion du mémoire de mise en conformité du 20/11/2009

Localisation : Galerie sur cellules carrées / Cellules carrées

Résistance : Mettre en place des trappes en tôle pleine sur les grilles d'accès des cellules avec manche de décompression

Échéance : Étude technique envoyée avant 31/12/2009 au préfet avec proposition de planning

Constats :

Les cellules carrées disposent en partie supérieure d'une grille faisant fonction d'évent dans le sens de la cellule vers la galerie.

→ La galerie n'est pas découplée des cellules carrées dans le sens de la galerie vers la cellule par une tôle montée sur charnière.

→ La prescription du mémoire de mise en conformité visant à mettre un découplage par le biais d'un tôle pleine est opposée à la prescription de l'article 2.4.1.1 de l'arrêté préfectoral du 21/01/2009 visant à mettre en place un éventement des cellules au travers des grilles de ventilation.

Voir photos n°51 à 53 en annexe I.

=> L'inspection propose de demander à l'exploitant, sous 1 mois maximum, de décliner un échéancier d'engagement global et détaillé, visant, sous 3 mois maximum, à établir un diagnostic en réponse au besoin de découplage de la galerie et d'éventement des cellules. Uniquement si un besoin est identifié au cours du diagnostic, mettre en place un plan d'actions correctives avec devis et proposition de planning.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 13 : Autres mesures de protection

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.4.1.3

Thème(s) : Risques accidentels, Autres mesures de protection

Prescription contrôlée :

Les installations sont munies de dispositifs (paratonnerre...) de protection aux risques directs et indirects de la foudre conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 29/01/1993 et des textes associés (circulaire du 29/01/1993...). En particulier, sont mis en place un nombre adapté de parafoudre de type 1 en adéquation avec le nombre de tableaux généraux de basse tension (TGBT), en vue de limiter les surtensions transitoires générées par les décharges atmosphériques et des parafoudres de type 2 sur les équipements sensibles et stratégiques pour la sécurité des installations.

Constats :

Le chef de silo reporte les opérations de vérification du compteur foudre mensuellement dans un registre, ou après chaque épisode orageux.

L'exploitant dispose de l'analyse du risque foudre (ARF) et de l'étude technique foudre (ETF). Il informe du fait que ces documents ont été communiqués par la société NATUP à la société en charge de la vérification, mais que le personnel en charge de la vérification n'en disposait pas au cours de son intervention.

L'ARF mentionne en conclusion : « la protection contre la foudre sur les silos est optionnelle ». Le système de protection contre la foudre a été vérifié le 10/02/2023. Le rapport mentionne l'absence d'anomalie ou non-conformité.

Suite à une remarque portée dans le rapport, la position du disjoncteur foudre a été rectifiée.

Le paratonnerre dispose d'un indicateur visuel d'agression foudre « RodCheck » permettant de répondre à l'interrogation : « A-t-il été fortement agressé et donc nécessite-t-il d'être vérifié ? ».

Voir photos n°20 à 25 en annexe I.

→ Les constatations effectuées (visite des installations et documents) n'ont pas mis en évidence d'anomalie.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 14 : Moyens de lutte contre l'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.4.2

Thème(s) : Risques accidentels, Moyens de lutte contre l'incendie

Prescription contrôlée :

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 en fonction des dangers et des moyens d'intervention disponibles sur le site sont rédigées et communiquées aux services de secours.

Elles doivent notamment comporter :

- le plan des installations avec indication des phénomènes dangereux susceptibles d'apparaître, des mesures de protection, des moyens de lutte contre l'incendie et des dispositifs destinés à faciliter l'intervention du SDIS,
- les stratégies d'intervention en cas de sinistre,
- la procédure d'inertage, la procédure d'intervention en cas d'auto-échauffement.

L'exploitant fait valider par le Service d'Incendie et de Secours les moyens de défense contre l'incendie.

Le personnel est entraîné à l'application des procédures d'intervention, ainsi qu'à la mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs) en place sur le site.

L'exploitant s'assure à périodicité adaptée et à chaque fois que nécessaire du volume minimal de 240 m³ et de l'accessibilité de la réserve incendie implantée entre la D 412 et la D 37 ou dispose d'une convention avec un tiers (Conseil Général) qui se charge de ces tâches. Cette réserve doit être équipée d'une aspiration avec sortie adaptée. Une plate-forme d'aspiration dûment conçue pour y faire stationner les moyens des secours extérieurs est implantée à la proximité de cette réserve incendie.

Constats :

L'exploitant dispose d'un plan de sécurité interne synthétique et actualisé.

L'inspection a constaté :

- l'identification et la localisation des moyens d'extinction (colonne sèche, réserve incendie 240 m³, poteau incendie),
- l'identification et la localisation des dangers (risques corrosifs, incendie, explosion, électrique, pollution de seaux et du sol, toxique, comburant...),
- les stratégies d'intervention, dont l'auto-échauffement,
- les besoins en eau de lutte contre l'incendie sont assurés par une citerne souple de 240 m³,
- l'aire de pompage 4 x 8 m est matérialisée,
- l'extincteur examiné au cours de la visite a fait l'objet d'une vérification en 2023,
- la formation du chef de silo intègre plusieurs modules dont IEP (incendie, explosion poussière), simulation explosion, extincteur et SST.

Voir les points de contrôle :

- n°2, en ce qui concerne la formation du personnel (extincteur, inertage...),
- n°3, en ce qui concerne les consignes de sécurité et procédures d'exploitation,
- n°15, en ce qui concerne l'inertage.

L'exploitant informe :

- un exercice incendie en lien avec le SDIS a été réalisé en 2015 sur le site de Collandres-Quincarnon,
- il n'y a pas eu d'exercice d'inertage spécifique sur le site de Collandres-Quincarnon, néanmoins, la société NATUP a organisé un exercice sur le silo de Saint-André de l'Eure en janvier 2020.

Voir les photos 6 à 13, 54 à 59 en annexe I.

→ Les constatations effectuées (visite des installations et documents) n'ont pas mis en évidence d'anomalie.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 15 : Inertage

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.4.3

Thème(s) : Risques accidentels, Inertage

Prescription contrôlée :

Les cellules de stockage et les as de carreaux fermés (couverture béton) doivent être conçus et construits afin de permettre l'inertage par gaz en cas d'incendie.

L'exploitant doit pouvoir disposer de gaz inerte dans des délais compatibles avec une intervention en cas d'incendie dans une cellule béton fermée du site.

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

Sont également mentionnées dans la procédure:

- Les consignes à suivre pour disposer de gaz inerte, notamment en distinguant les différents types de feux (de surface ou à cœur de cellules);
- Les coordonnées des sociétés susceptibles de délivrer du gaz. Celles-ci doivent être disponibles à tout moment, sur le site ou au siège social de l'entreprise, et mises à jour aussi souvent que nécessaire.

L'ensemble des moyens d'inertage doit faire l'objet d'une organisation permettant d'en assurer leur caractère opérationnel en permanence.

Selon l'échéancier du titre 4, l'exploitant doit justifier à l'inspection des installations classées que les cellules du silo 2 ne peuvent être considérées comme des cellules de type fermées.

Constats :

L'exploitant dispose :

- d'un dispositif d'obturation permettant le confinement du gaz d'inertage dans la cellule.
- l'injection de mousse est possible en tête de cellule,
- d'une procédure d'inertage.

Le fournisseur de gaz est identifié (Air Product).

Les cellules disposent de piquage.

L'emplacement de stationnement de la citerne est défini sur un plan.

La société NATUP dispose d'un SKID et d'un flexible d'une longueur de 50 m pour le groupe.

Les raccords ont été achetés auprès du fournisseur de gaz (la compatibilité est assurée).

Les joints des raccords sont remplacés avant l'intervention.

L'emplacement du SKID est centralisé au regard de la répartition des établissements du groupe NATUP.

Le personnel du site détenteur du SKID est placé sous astreinte.

Un exercice a été réalisé avec le SDIS le 31 janvier 2020 sur le site de Saint-André de l'Eure.

Voir les photos 54 à 59 en annexe I.

→ Les constatations effectuées (visite des installations et documents) n'ont pas mis en évidence d'anomalie.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 16 : Aires de chargement et de déchargement

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.2.3

Thème(s) : Risques accidentels, Aires de chargement et de déchargement

Prescription contrôlée :

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

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

Les aires de chargement et de déchargement sont suffisamment ventilées de manière à éviter la création d'une atmosphère explosive.

Ces aires doivent être régulièrement nettoyées.

Constats :

La grille de la fosse de réception permet de retenir les corps étrangers.

L'aire de chargement et déchargement du silo C est nettoyée et ventilée.

Voir photo n°14 en annexe I.

→ Les constatations effectuées lors de la visite n'ont pas mis en évidence d'anomalie.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 17 : Prévention des risques d'explosion et d'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 29/01/2009, article 2.3.1

Thème(s) : Risques accidentels, Prévention des risques d'explosion et d'incendie

Prescription contrôlée :

Dans les locaux de l'établissement susceptibles d'être à l'origine d'incendies 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.

Les silos sont efficacement protégés 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 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 effectué par un organisme compétent comportant les pièces suivantes :

- une description des installations présentes dans les zones où peuvent apparaître des atmosphères explosives,
- une description des mesures prises pour prévenir les risques liés aux effets de l'électricité

statique, des courants vagabonds et de la foudre,

- les conclusions de l'organisme 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, et sur tout support adéquat.

Les silos ne doivent 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.

Constats :

L'exploitant a présenté en séance le compte rendu de vérification périodique Q18 par la société DEKRA.

Les installations électriques ont été vérifiées le 28/03/2023.

Le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) a été transmis.

Le compte-rendu Q18 mentionne en conclusion : « Nous déclarons que l'installation électrique ne peut entraîner des risques d'incendie et d'explosion »

Voir photo n°26 en annexe I.

→ Les constatations effectuées n'ont pas mis en évidence d'anomalie.

Type de suites proposées : Sans suite