

Unité départementale des Yvelines  
35 rue de Noailles  
Bâtiment B1  
78000 Versailles

Versailles, le 30/08/2024

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 23/07/2024

### **Contexte et constats**

Publié sur 

#### **SILOS DE BONNIERES**

Quai de la Seine  
(78270) BONNIERES-SUR-SEINE

Code AIOT : 0006503172

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 23/07/2024 dans l'établissement SILOS DE BONNIERES implanté Quai de la Seine à Bonnières-sur-Seine (78270). L'inspection a été annoncée par courriel le 09/07/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le contrôle de l'inspection des installations classées pour l'environnement du 23/07/2024 vise principalement à vérifier la réalisation des actions prescrites à l'exploitant par arrêté préfectoral de mise en demeure du 03/04/2023 à la suite du contrôle réalisé le 06/12/ 2022.

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- SILOS DE BONNIERES
- Quai de la Seine 78270 Bonnières-sur-Seine
- Code AIOT : 0006503172
- Régime : Autorisation (silos « SETI »)
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Les SILOS DE BONNIERES exploitent un centre de stockage de céréales d'une capacité de 37 000 m<sup>3</sup> environ, réservé principalement au stockage de blé, orge, maïs, pois et colza. L'établissement compte trois silos verticaux ainsi qu'un silo plat destiné au stockage temporaire de matériel et d'encours (considéré comme un hangar) et dispose de capacités de chargement fluvial. Le groupe SENALIA a repris en 2018 la gestion de l'établissement sous un mandat de gestion avec la coopérative agricole SCAEL.

#### Contexte de l'inspection :

- Suivi de mise en demeure

## 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 :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
  - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
  - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du Code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits conduisant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée *a posteriori* du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

## 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 font l'objet d'une proposition de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
3	Gestion de l'empoussièrement	AP Complémentaire du 13/10/2008, article 2	Demande de justificatif à l'exploitant	6 mois
4	Suivi de mise en demeure - Émissions atmosphériques de poussières	AP de Mise en Demeure du 03/04/2023, article 2	Astreinte	
5	Empoussièrement - nettoyage	AP Complémentaire du 13/10/2008, article Titre 2 Art. 12	Demande d'action corrective	3 mois
6	Suivi de mise en demeure – gestion des risques de surpression	AP de Mise en Demeure du 03/04/2023, article 3	Astreinte	
8	Équipements importants pour la sécurité	AP Complémentaire du 13/10/2008, article Titre 2 Art. 18	Demande d'action corrective	3 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Situation administrative	AP Complémentaire du 13/10/2008, article Titre 1 Art. 4	Sans objet
2	Suivi de mise en demeure - Gestion de l'empoussièrement	AP de Mise en Demeure du 03/04/2023, article 1er	Levée de mise en demeure
7	Suivi de mise en demeure - réévaluation des dangers liés au site	AP de Mise en Demeure du 03/04/2023, article 4	Levée de mise en demeure
9	Prévention des risques d'auto-échauffement	AP Complémentaire du 13/10/2008, article Titre 3 Art.3	Sans objet
10	Tests par sondage	AP Complémentaire du	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	des systèmes de sécurité	13/10/2008	

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

L'inspection relève que globalement la sécurité des installations fait l'objet d'un suivi approprié. Le contrôle du 23/07/204 permet de lever plusieurs points de la mise en demeure de l'arrêté préfectoral du 03/04/2023.

Toutefois, en raison de la persistance de certains écarts (gestion de l'empoussièrement au niveau des systèmes d'aspiration, surveillance des émissions de poussières au rejet dans l'atmosphère), l'inspection propose à Monsieur le Préfet des Yvelines de prendre des sanctions administratives sous forme d'astreinte (à effet différé), dans le but de s'assurer de la réalisation rapide des actions correctives restant à mettre en œuvre.

D'autres points moins prioritaires font l'objet de simples demandes d'actions correctives (nettoyage localisé, identification explicite des équipements importants pour la sécurité, notamment).

### 2-4) Fiches de constats

#### N°1: Situation administrative

Source <b>AP Complémentaire</b>	du <b>13/10/2008</b>	Article <b>Titre 1 Art. 4</b>
Thème <b>Situation administrative</b>	Sous-thème <b>Situation administrative</b>	
<b>Prescription contrôlée</b>		
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, ainsi que la tierce expertise, sauf dispositions contraires contenues dans le présent arrêté, les arrêtés complémentaires ou prévues dans les réglementations autres en vigueur.		
<b>Constats</b>		
L'inspection constate que l'aménagement des installations lors du contrôle du 23/07/2024 correspond à la situation décrite dans le dossier de demande de modifications transmis le 05/06/2023 complété le 13/02/2024 et le 15/03/2024 par l'exploitant (voir plan ci-dessous issu du dossier précité). L'exploitant indique que les stockages sont toujours organisés en silos verticaux comme suit : <ul style="list-style-type: none"><li>◦ Silo I (ou S1) et silo II (ou S2), comprenant chacun 8 cellules verticales fermées en béton armé et 3 « as de carreau » (espace entre les cylindres), pour une capacité de stockage de 7 206 m³ par silo,</li><li>◦ silo III (ou S3) comprenant 8 cellules verticales fermées en béton armé, 3 as de carreau et un demi-as de carreau (dont l'exploitation est interdite) pour une capacité de stockage de 16 957 m³.</li></ul>		



La consultation par l'inspection de l'état des stocks les plus récents ne met pas en évidence d'écarts par rapport aux quantités ou type de céréales autorisées pour l'installation.

Interrogé par l'inspection, l'exploitant indique qu'au 23/07/2024 aucun projet de modification, d'extension ou d'arrêt partiel des activités n'est envisagé.

Toutefois, sur l'état des stocks par cellules présenté par l'exploitant le 23/07/2024, les cellules 21, 27 et 28 du silo 2 apparaissent vides et une mention HS est indiquée sur le tableau de suivi du responsable d'exploitation. Lors de la visite terrain des installations, des fissures sont visibles au niveau de ce silo depuis la route, au niveau de l'appontement. Questionné, l'exploitant indique que ces cellules sont condamnées car les fissures sont trop importantes et sont donc sorties d'exploitation. Il en résulte que la capacité maximale actuelle du silo 2 est donc en réalité inférieure au volume total autorisé dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 13/10/2008 et à celui annoncé dans le dossier de demande de modifications transmis le 05/06/2023 complété.

Afin d'assurer un suivi rigoureux et d'évaluer le risque de propagation de ces fissures à d'autres cellules ou silos en fonction du chargement des cellules connexes aux cellules fissurées, l'inspection prescrira des mesures complémentaires à l'exploitant, précisées par arrêté préfectoral à venir et actera la diminution effective de la quantité de céréales stockées dans le silo 2.

#### **Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat**

Sans observations.

**N°2: Suivi de mise en demeure - gestion de l'empoussièrement**

Source <b>AP de Mise en Demeure</b>	du <b>03/04/2023</b>	Article <b>1<sup>er</sup></b>
Thème <b>Risques accidentels</b>	Sous-thème <b>Gestion de l'empoussièrement</b>	
<b>Prescription contrôlée</b>		
La société DES SILOS DE BONNIERES est mise en demeure, pour les installations qu'elle exploite à Bonnières-sur-Seine (78270) quai de la Seine dans le délai de 2 mois de respecter l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 13/10/2008 en levant toutes les observations mentionnées lors du dernier contrôle réalisé par une entreprise extérieure sur l'efficacité des cyclones.		
<b>Constats</b>		
<p>Pour rappel, l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 13/10/2008 fixe que <i>"[...] l'exploitant établit un programme d'entretien et de contrôle de l'efficacité du système d'aspiration qui spécifie la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle et de maintenance à effectuer par le personnel. Le suivi et les travaux réalisés en application de ce programme sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées."</i></p> <p>Après analyse des observations relevées dans le rapport de vérification réalisé par la société Profiltre le 05/01/2023, ayant conduit à la mise en demeure, l'inspection constate les faits suivants au cours de la visite du 23/07/2024 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- concernant les observations mentionnées sur l'efficacité du cyclone 2 : l'exploitant indique avoir procédé au débouchage du tuyau bouché relevé par Profiltre en 2023.</li><li>- concernant les observations mentionnées sur l'efficacité du cyclone 3 : celles-ci ne sont plus pertinentes compte tenu du remplacement des cyclones 1 et 3 par un système d'aspiration centralisé « CATTINAIR ».</li></ul> <p>L'exploitant indique que la nouvelle installation d'aspiration sera contrôlée en septembre 2024.</p> <p>L'inspection conclut que l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 03/04/2023 est respecté.</p>		
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat</b>		
Sans observations.		

**N°3: Gestion de l'empoussièrement**

Source <b>AP Complémentaire</b>	du <b>13/10/2008</b>	Article <b>2</b>
Thème <b>Risques accidentels</b>	Sous-thème <b>Gestion de l'empoussièrement</b>	
<b>Prescription contrôlée</b>		
<p>[...] L'exploitant établit un programme d'entretien et de contrôle de l'efficacité du système d'aspiration qui spécifie la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle et de maintenance à effectuer par le personnel.</p> <p>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.</p>		
<b>Constats</b>		
<p>L'inspection constate au cours de la visite du 23/07/2024 que les cyclones 1 et 3 ont été remplacés par un système d'aspiration centralisé « CATTINAIR ».</p> <p>L'exploitant indique que la nouvelle installation d'aspiration sera contrôlée en septembre 2024.</p> <p>Les justificatifs de ce contrôle devront être transmis à l'inspection.</p>		
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat</b>		
<p>Demande de justificatif à l'exploitant (délai : 6 mois) :</p> <p>L'exploitant doit transmettre à l'inspection les résultats de la vérification de la nouvelle centrale d'aspiration centralisée installée en 2024.</p>		

**N°4: Suivi de mise en demeure - Émissions atmosphériques de poussières**

Source <b>AP de Mise en Demeure</b>	du <b>03/04/2023</b>	Article <b>2</b>
Thème <b>Risques accidentels</b>	Sous-thème <b>Émissions atmosphériques de poussières</b>	
<b>Prescription contrôlée</b>		
<p>La société DES SILOS DE BONNIERES est mise en demeure, pour les installations qu'elle exploite à Bonnières-sur-Seine (78270) quai de la Seine dans le délai de 3 mois de respecter les dispositions de l'article 21 de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 14/10/1988 en levant toutes les non-conformités et écarts mentionnés lors du dernier contrôle réalisé par une entreprise extérieure sur les mesures des émissions de poussières.</p> <p style="text-align: center;">*****</p> <p><u>Article 19 de l'arrêté préfectoral du 04/10/1988 :</u></p> <p>[...] Le rejet à l'atmosphère de l'air utilisé pour l'aération ou la ventilation des cellules ne peut se faire que sous réserve du respect des caractéristiques minimales de concentration en poussières énoncées à l'article [...].</p>		

Dans le cas contraire, l'air doit être dépoussiéré de façon à respecter les conditions prévues à l'article [...].

Article 20 de l'arrêté préfectoral du 04/10/1988 :

Les rejets gazeux collectés dans les conditions prévues aux articles [...] doivent faire l'objet d'un dépoussiérage.

La concentration en poussière au rejet à l'atmosphère doit être inférieure à 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

Article 21 de l'arrêté préfectoral du 04/10/1988 :

L'exploitant doit procéder à des mesures régulières des émissions de poussières. La fréquence de ces mesures est déterminée par l'Inspecteur des Installations Classées à qui les résultats sont transmis. En outre, l'Inspecteur des Installations Classées peut, au besoin faire procéder à des mesures complémentaires. Les frais qui en résultent sont à la charge de l'exploitant.

Article 29 de l'arrêté préfectoral du 04/10/1988 :

Les appareils à l'intérieur desquels il est procédé à des manipulations des produits, doivent être conçus de manière à limiter les émissions de poussières dans les ateliers.

Les sources émettrices de poussières (jetées d'élévateurs ou de transporteurs...) doivent être capotées et munies de dispositifs d'aspiration et de canalisation de l'air poussiéreux. Cet air doit être dépoussiéré dans les conditions prévues à l'article [...].

Article 31 de l'arrêté préfectoral du 04/10/1988 :

Les aires de chargement et de déchargement sont extérieures aux silos.

Ces aires sont suffisamment ventilées de manière à éviter la création d'une atmosphère explosive. Elles sont périodiquement nettoyées.

Si ces installations sont munies de dispositifs de captation d'air poussiéreux, le rejet à l'atmosphère se fera dans les conditions prévues à l'article [...].

Article 57 de l'arrêté préfectoral du 04/10/1988 :

L'air avant extraction par les sorties d'air usé doit faire l'objet d'un dépoussiérage.

+ Avis du 11/04/2024 sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement

[...]

2. Mesurage dans l'air

Les méthodes normalisées de référence pour les émissions de sources fixes sont listées ci-dessous (tableau 1). [...]

Poussières totales : NF EN 13284-1 (novembre 2017)

[...]

**Constats**

Pour rappel, le « dernier contrôle réalisé par une entreprise extérieure sur les mesures des émissions de poussières » cité à l'article 2 de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 03/04/2023 est un contrôle réalisé par la société S.A. en date du 11/01/2023 sur les silos 1 et 3 (rapport daté du 13/02/2023).

Interrogé lors du contrôle du 23/07/2024 par l'inspection sur les actions mises en œuvre pour le respecter l'article 2 précité, l'exploitant remet en question les conclusions du rapport S.A. du 13/02/2023. L'exploitant affirme que les concentrations en poussières mesurées ne sont pas recevables en raison d'une impossibilité technique liée à la conception du système d'aspiration de réaliser convenablement ces mesures, en raison de la génération de turbulences dans l'écoulement de l'air.



En effet, le rapport S.A. mentionne les observations suivantes en page 22 :

*« Silo 1 : la configuration et l'accessibilité du conduit ne permettent pas la création d'un deuxième axe. Le rapport  $V_{max}/V_{min}$  n'est pas conforme car le coude en aval du ventilateur de tirage participe aux turbulences dans la gaine. Cependant nous avons placé la sonde à un point représentatif de l'écoulement du gaz.*

*Silo 3 : La configuration et l'accessibilité du conduit ne permettent pas la création d'un deuxième axe, cependant, les gaz restent homogènes. Faible impact sur les prélèvements de poussières ».*

Toutefois, l'inspection relève que les ratios de vitesse mesurées pour le silo 3 dans le rapport S.A. sont proches de 1 (page 19 du rapport), ce qui semble traduire un profil de vitesse du flux d'air dans le conduit au niveau du plan de mesurage suffisamment uniforme et constant pour garantir une mesure acceptable. Par ailleurs, le prestataire S.A. estime que l'impact des turbulences générées sur les mesures d'empoussièrement sont faibles. Les arguments de l'exploitant semblent par conséquent insuffisants pour remettre en question les valeurs mesurées par S.A. pour le silo 3.

Il convient par ailleurs de souligner que les valeurs mesurées pour le silo 1 dans le rapport S.A. de 2023 ne dépassaient pas les valeurs limites d'émission prévues par l'arrêté préfectoral du 14/10/1998 ; seul le silo 3 présente une non-conformité sur ce point.

En réponse aux questions de l'inspection lors du contrôle du 23/07/2024 quant aux mesures les plus récentes d'émissions de poussières au rejet à l'atmosphère, l'exploitant présente un rapport de mesures d'émissions diffuses de poussières effectuées par la société D. daté du 18/10/2023. Ce rapport indique que les mesures consignées, qui ne font pas apparaître de dépassements de valeurs limites d'émission, ont été réalisées aux quatre points de prélèvements suivants, au cours du chargement d'un camion :

- entrée du chargement ;
- sortie du chargement ;
- abords de propriété à gauche ;
- abords de propriété à droite.

L'emplacement des points de prélèvements ne correspond pas à l'attendu fixé par les articles précités de l'arrêté préfectoral du 14/10/1998 modifié : les prélèvements ont été réalisés dans l'air ambiant extérieur et non sur des effluents gazeux canalisés représentatifs des gaz rejetés par l'installation.

Par ailleurs, la méthodologie de prélèvement ne respecte pas les méthodes de références listées dans l'avis du 11/04/2024 susmentionné.

Par conséquent l'inspection conclut que les écarts relevés lors du dernier contrôle sur les mesures des émissions de poussières persistent (concentration moyenne en gaz au rejet à l'atmosphère supérieure à 50 mg/Nm<sup>3</sup> au niveau du point de rejet au silo 3).

La mise en demeure sur ce point ne peut être levée.

L'inspection propose donc de rendre l'exploitant redevable d'une astreinte journalière jusqu'à respect de la mise en demeure, avec toutefois un sursis jusqu'au 01/01/2025, compte tenu du doute persistant sur la possibilité technique de réaliser les mesures.

L'inspection propose que cette astreinte prenne fin:

- soit à la transmission par l'exploitant de résultats de mesure de concentration en poussière au rejet à l'atmosphère ;
- soit à la transmission par l'exploitant d'éléments justifiant de l'impossibilité technique de réaliser les mesures susmentionnés sur ses installations.

Il est rappelé que les mesures réalisées doivent suivre les méthodes indiquées dans l'avis du 11 avril 2024 sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement.

Il est également rappelé qu'il doit s'agir de mesures réalisées au point de rejet à l'atmosphère et non de mesures d'air ambiant réalisées en périphérie de l'installation.

#### **Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat**

Proposition d'une astreinte journalière d'un montant de dix euros par jour jusqu'à respect de la mise en demeure (article 2), avec sursis : que l'astreinte ne sera rendue redevable qu'à compter du 01/01/2025,.

#### **N°5: Empoussièrement - nettoyage**

Source <b>AP Complémentaire</b>	du <b>13/10/2008</b>	Article <b>Titre 2 Art. 12</b>
Thème <b>Risques accidentels</b>	Sous-thème <b>Empoussièrement - nettoyage</b>	
<b>Prescription contrôlée</b>		
<p>Tous les silos et les séchoirs, 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.</p> <p>[...]</p> <p>Des repères peints sur le sol et judicieusement placés servent à évaluer le niveau d'empoussièrement des installations.</p> <p>[...]</p> <p>Les dates de nettoyage doivent être indiquées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Le nettoyage des locaux est réalisé à l'aide d'aspirateurs mobiles. Ces appareils doivent présenter toutes les caractéristiques de sécurité nécessaires pour éviter l'incendie et l'explosion.</p> <p>[...]</p>		
<b>Constats</b>		
<p>Au cours du contrôle du 23/07/2024, l'exploitant explique à l'inspection établir un programme de nettoyage de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- un QR code est affiché dans chaque local susceptible d'être empoussiéré ;</li><li>- une ronde est effectuée au plus toutes les deux semaines par le personnel de l'installation ;</li><li>- lors de ces rondes le personnel attribue une note de propreté de 1 à 5 pour chaque local (du plus propre au plus empoussiéré);</li><li>- les notes attribués lors de chaque ronde sont consignées dans un registre et orientent les opérations de nettoyage futures, qui y sont également consignées.</li></ul> <p>L'exploitant indique par ailleurs ne pas avoir établi de périodicité de nettoyage fixe compte tenu du rythme irrégulier de l'activité.</p> <p>L'inspection consulte les indications du registre susmentionné pour les rondes réalisées le 08/07/2024 et le 15/07/2024. L'inspection constate dans le registre que, bien que la galerie de désilage soit notée 2 le 08/07/2024, puis 3 le 15/07/2024, elle n'a, au jour du contrôle, pas été nettoyée depuis ces dates.</p>		

L'inspection constate lors du contrôle du 23/07/2024 que l'empoussièrement est acceptable à l'intérieur des silos : les sols et les parois sont globalement propres. Toutefois, certains équipements ou surfaces en hauteur sont particulièrement empoussiérés, voire recouverts de céréales. C'est particulièrement le cas aux étages 5 et 6 du silo 1 le jour du contrôle.

De plus, l'inspection relève le 23/07/2024, qu'aucun repère n'est peint au sol dans le silo 1. L'inspection rappelle que ces repères font partie des « équipements importants pour la sécurité » de l'installation selon l'étude de dangers de l'exploitant de 2005.

L'inspection vérifie lors du contrôle du 23/07/2024 que l'aspirateur mobile employé pour le nettoyage est approprié : la présence d'un marquage ATEX et d'indice IP65 est notée.

#### **Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat**

Demande d'action corrective (délai : 7 jours) :  
l'exploitant doit procéder au nettoyage des étages 5 et 6 du silo 1.

Demande d'action corrective (délai : 3 mois) :  
l'exploitant doit peindre au sol des repères judicieusement placés servant à évaluer le niveau d'empoussièrement des installations dans chaque local à risque d'empoussièrement.

#### **N°6: Suivi de mise en demeure - gestion des effets de surpression**

Source **AP de Mise en Demeure** du **03/04/2023** Article **3**

Thème **Risques accidentels**

Sous-thème **Suivi de mise en demeure - gestion des effets de surpression**

#### **Prescription contrôlée**

La société DES SILOS DE BONNIERES est mise en demeure, pour les installations qu'elle exploite à Bonnières-sur-Seine (78270) quai de la Seine dans les délais respectifs de respecter les dispositions de l'article 1.1 [du titre 3] de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 23/08/2005 en :

- réalisant tous les contrôles de sécurité obligatoires et prescrits dans les arrêtés ministériels et préfectoraux portant sur le silo plat, dans le délai de 1 mois ;
- transmettant la preuve d'engagement des travaux nécessaires pour le maintien de l'activité du silo plat (notamment évacuation des matériels stockés à l'intérieur et contrôles périodiques), dans le délai de 2 mois ;
- fournissant la justification de la bonne réalisation des travaux nécessaires au maintien de l'activité du silo plat dans le délai de 3 mois.
- faisant réaliser les mesures de protection pour limiter les effets de surpression au niveau du silo plat et de l'appointement, dans le délai de 6 mois.

\*\*\*\*\*

Article 1.1 du chapitre I du titre 3 de l'arrêté préfectoral du 23/08/2005:

*"Les mesures de protection permettant de limiter les effets d'une explosion sont réalisées conformément*

aux réglementations en vigueur et adaptées aux silos et aux produits. Cela peut être l'une ou plusieurs des mesures telles que :

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

Les mesures de protection mises en œuvre par l'exploitant, dans un délai de six mois après la notification du présent arrêté, sont au minimum celles décrites dans l'étude des dangers [...], à savoir :

[...] Appontement: - mise en place [d'un] pot de découplage sur le tuyau de chargement du navire."

## Constats

En raison des modifications de l'activité sur le silo plat dont l'exploitant a informé l'inspection par courrier du 5 juin 2023 (et qui seront actées et précisées par arrêté préfectoral complémentaire à venir), les premier, second et troisième tirets de l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 03/04/2023 ne sont plus applicables.

Le quatrième tiret de ce même article demeure applicable en ce qui concerne l'appontement.

L'inspection constate lors du contrôle du 23 /07/2024 qu'aucun pot de découplage n'a été mis en place au niveau de l'appontement. Interrogé par l'inspection, l'exploitant n'est pas en mesure de répondre quant à la mise en œuvre d'autres mesures de protection contre le risque de surpression, bien qu'il indique que seules des opérations de chargement de navires ont lieu désormais (les équipements nécessaires au déchargement de navires ont été démontés).

Une analyse, dans les jours suivants le contrôle, de l'historique du dossier de l'installation fait apparaître que ce point a déjà fait l'objet d'un contrôle de l'inspection le 25/01/2007. Le rapport de l'inspection du 09/03/2007 comporte notamment les informations suivantes :

"L'exploitant a indiqué ne pas avoir mis en place de pot de découplage, considérant que les trappes anti-bourrage situées de part et d'autre du tuyau de chargement de navire ferait office d'évent en cas de surpression. Ce point aurait été validé par le tiers-expert auprès de l'industriel après ampliation de l'arrêté préfectoral. [...] Par fax du 26/02/07, l'exploitant indique avoir procédé à la fragilisation en paroi supérieure du redler, en complément aux trappes de débouillage. Des photos ont été transmises par courrier électronique afin d'attester la mise en place de la plaque de fragilisation. L'exploitant a transmis, par fax du 26/02/2007, la recommandation de TECHNIP sur ces travaux de mise en place conjointe de trappes anti-bourrage de part et d'autre du transporteur à chaînes TR5 et d'une zone de fragilisation en cloison supérieure de ce transporteur]. Dans le cadre de l'examen des compléments de l'étude de dangers transmis en 2005, l'inspection des installations classées examinera la suffisance de ces dispositions pour garantir que le découplage serait correctement assuré en cas d'explosion dans le tuyau."

L'inspection retrouve en effet ces documents (fax et photos) dans le dossier de l'installation, qui attestent de la présence de trappes anti-bourrage et de la mise place d'une "zone de fragilisation en paroi supérieure du redler [TR5], de 1,5 m de long, disposée au plus près des descentes de tuyauterie côté silo, fragilisée par boulons nylon, retenue par une chaîne".

Toutefois, l'acceptation technique de cette alternative au moyen prescrit dans l'arrêté préfectoral du 23/08/2005 n'a jamais été formellement actée.

Par ailleurs, la révision de l'étude de dangers transmise par l'exploitant le 22/07/2024 ne fait pas mention

des moyens décrits ci-dessus, et l'inspection n'a pas pu constater le maintien des trappes anti-bourrage ou de la fragilisation susmentionnée lors du contrôle du 23/07/2024.

L'inspection demande à l'exploitant par courriel du 02/08/2024, afin de pouvoir répondre à l'article 3 de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 03/04/2023, de transmettre, notamment, des éléments attestant :

- soit de la présence et du bon état d'un pot de découplage au niveau du tuyau de chargement de navire,
- soit de la présence et du bon état des moyens mentionnés par l'exploitant des silos en 2007 (surface de fragilisation sur le transporteur TR5 et trappes anti-bourrage).

En réponse à la demande de l'inspection, l'exploitant transmet :

- le 08/08/2024 des photographies illustrant la surface de fragilisation conforme à la description susmentionnée sur le transporteur à chaînes TR5, réalisée en 2007, ainsi qu'une autre surface de fragilisation mise en place sur le transporteur à chaînes TR30, réalisée, selon l'exploitant, à la suite de la mise en demeure par arrêté préfectoral du 03/04/2023. Aucun élément toutefois concernant les trappes anti-bourrage n'a été transmis.
- le 09/08/2024, une photographie de la trappe de bourrage installée en tête du transporteur à chaînes TR5, côté Seine au niveau de l'appointement, mais pas de celle située à l'autre extrémité de cette connexion (tuyau) entre le silo et le navire.

L'inspection conclut que, faute d'éléments suffisamment précis sur les trappes anti-bourrage du tuyau de chargement, la mise en demeure ne peut être levée.

#### **Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat**

Proposition d'une astreinte journalière d'un montant de dix euros par jour jusqu'au respect de la mise en demeure (article 3), avec sursis : l'astreinte ne sera rendue redevable qu'à compter du 01/01/2025,.

**N°7: Suivi de mise en demeure - réévaluation des dangers liés au site**

Source <b>AP de Mise en Demeure</b>	du <b>03/04/2023</b>	Article <b>4</b>
Thème <b>Risques accidentels</b>	Sous-thème <b>Suivi de mise en demeure - réévaluation des dangers liés au site</b>	
<b>Prescription contrôlée</b>		
La société DES SILOS DE BONNIERES est mise en demeure, pour les installations qu'elle exploite à Bonnières-sur-Seine (78270) quai de la Seine <b>dans le délai de 3 mois</b> de réévaluer les dangers liés au site.		
<b>Constats</b>		
L'exploitant transmet la révision de son étude de dangers à l'inspection le 22/07/2024. L'inspection conclut que l'article 4 de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 03/04/2024 est respecté le jour du contrôle bien qu'en dehors des délais fixés.		
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat</b>		
Sans observations.		

**N°8: Équipements importants pour la sécurité**

Source <b>AP Complémentaire</b>	du <b>13/10/2008</b>	Article <b>Titre 2 Art. 18</b>
Thème <b>Risques accidentels</b>	Sous-thème <b>Équipements importants pour la sécurité</b>	
<b>Prescription contrôlée</b>		
<p>L'exploitant établit, en tenant compte de l'étude des dangers, la liste des équipements et paramètres importants pour la sécurité en fonctionnement normal, transitoire ou en situation accidentelle afin de prévenir les causes d'un accident pouvant gravement porter atteinte à l'environnement ou d'en limiter les conséquences.</p> <p>Cette liste est régulièrement mise à jour et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>Les équipements importants pour la sécurité font l'objet d'essais périodiques et d'un entretien régulier.</p>		
<b>Constats</b>		
<p>L'exploitant explique à l'inspection le 23/07/2024 disposer d'un système de gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) qui liste l'ensemble des équipements devant faire l'objet d'une maintenance (système KIMOCE).</p> <p>Toutefois, l'inspection constate que dans cette liste, les « équipements importants pour la sécurité » ainsi que leurs interactions avec la chaîne de sécurité ne sont pas explicitement identifiés, et que le système de gestion ne permet pas de valider de manière détaillée les vérifications à effectuer sur ces équipements (un « conforme » global étant entré par équipement).</p>		

### **Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat**

Demande d'action corrective (délai : 3 mois) :

l'exploitant doit s'assurer que les équipements importants pour la sécurité de l'installation ainsi que leurs interactions avec la chaîne de sécurité sont explicitement identifiés dans son système de GMAO et de l'exhaustivité des vérifications réalisées.

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

Source **AP Complémentaire**

du **13/10/2008**

Article **Titre 3 Art.3**

Thème **Risques accidentels**

Sous-thème **Prévention des risques d'auto-échauffement**

#### **Prescription contrôlée**

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

Le matériel employé est défini comme suit :

	Type	Report alarme
Silos verticaux	Sondes thermométriques fixes (cannes axiales)	Oui, sur tableau de commande

[...]

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

[...]

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

[...]

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

#### **Constats**

L'inspection constate le 23/07/2024 que l'installation est bien dotée de sondes thermométriques (capteurs numériques fabriqués par AMI Electronique), que l'exploitant indique relever de manière hebdomadaire.

L'exploitant consigne les températures mesurées dans un registre consulté par l'inspection. L'exploitant indique qu'en cas d'alerte (seuil à 30°C), il resserre la périodicité de suivi, et si besoin, prend des mesures en conséquence (rotation des céréales sur la même cellule ou transilage, refroidissement par ventilation).

L'exploitant indique par ailleurs que selon le fabricant, il n'est pas nécessaire d'étalonner ou d'effectuer de maintenance sur ce type de sonde en raison de la nature numérique des capteurs. La fiche technique transmise à l'inspection le 23/07/2024 par courriel comporte effectivement ces affirmations, et précise également que les capteurs sont insensibles « à toute dérive de mesure liée au temps ou au vieillissement des composants ». L'exploitant indique à l'inspection qu'une sonde est changée intégralement en cas de pannes de deux capteurs.

Aucune infiltration d'eau n'est relevée par l'inspection lors de la visite des installations.
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat</b>
Sans observations.

#### N°10: Tests par sondage des systèmes de sécurité

Source <b>AP Complémentaire</b>	<b>du 13/10/2008</b>
Thème <b>Risques accidentels</b>	Sous-thème <b>Tests par sondage des systèmes de sécurité</b>
<b>Prescription contrôlée</b>	
<p><u>Titre 2 article 13 :</u>  Conformément à l'étude de dangers complétée le 29/06/2005, les appareils de manutention sont munis de dispositifs visant à détecter et stopper tout fonctionnement anormal de ces appareils qui pourraient entraîner un éventuel échauffement des matières organiques présentes.</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><u>Arrêté préfectoral complémentaire du 23/08/2005 :</u>  [...]  Les transporteurs à bandes, élévateurs sont munis de capteurs de déport de bandes.</p> <p>[...]</p>	
<b>Constats</b>	
<p>L'inspection fait vérifier par sondage, le jour du contrôle du 23/07/2024, le bon fonctionnement de plusieurs capteurs de déport de bandes au niveau des transporteurs à bandes TB7 et TB12. L'inspection constate que les capteurs objet de ces vérifications ont bien pour effet d'arrêter l'installation, et qu'elle ne peut être redémarrée sans une intervention du personnel pour lever le défaut du capteur.</p> <p>Cette vérification par sondage ne présume toutefois pas du fonctionnement global de la chaîne de sécurité.</p>	
<b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat</b>	
Sans observations.	