

Unité départementale de la Marne
Horaires d'ouverture : 9h30-11h30 / 14h00-16h00
Parc technologique Henri Farman
10 rue Clément Ader – BP 177
51 685 REIMS Cedex 02

Reims, le 29/04/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 01/04/2022

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

VIVESCIA

Route de Croix en Champagne
51600 ST REMY SUR BUSSY

Références : SM1 D1 i 2022-354

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 01/04/2022 dans l'établissement VIVESCIA implanté Route de Croix en Champagne 51600 ST REMY SUR BUSSY . L'inspection a été annoncée le 01/04/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection a été réalisée suite à un appel de l'exploitant informant le service des Installations classées d'un incident. Un échauffement anormal du grain a eu lieu dans la cellule 28 du silo de Saint Rémy sur Bussy.

Le chef de silo a suivi la procédure d'intervention en cas d'incendie de silo.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- VIVESCIA
- Route de Croix en Champagne 51600 ST REMY SUR BUSSY
- Code AIOT dans GUN : 0005701750
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- Non IED - MTD

Le silo de Saint Rémy sur Bussy est un silo vertical à Autorisation d'une capacité de 18 000 m3 comprenant 18 cellules béton, 7 as de carreau.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Retour d'expérience "à tiède" suite à l'incident du 31/03/22 :
 - Condition de stockage;
 - Thermométrie ;
 - Formation du personnel ;
 - Veillissement de la structure du silo ;
 - Gestion des déchets.

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

L'exploitation du silo de Saint Remi sur Bussy a été autorisée par l'arrêté préfectoral n° 97 A 21 IC du 20 mars 1997.

L'inspection des installations classées a été informée d'un échauffement anormal survenu sur une des cellules du silo. Le chef de silo a appliqué la procédure d'intervention en cas d'incendie silo, le sinistre a été bien géré par l'exploitant

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 :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Propositions de suites de l'inspection des installations classées à l'issue de la <u>précédente</u> inspection (1)
Conditions d'ensilage	Arrêté Préfectoral du 20/03/1997, article 10.2.1	/	Mise en demeure, respect de prescription
Formation du personnel	Arrêté Préfectoral du 20/03/1997, article 4.9	/	Lettre de suite préfectorale
Suivi du vieillissement	"Guide sur l'état de l'art sur les silos" édité en 2008 - p34	/	Lettre de suite préfectorale

(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 :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Déclaration d'incident	Arrêté Préfectoral du 20/03/1997, article 1.6	/	Sans objet
Déchets	Arrêté Ministériel du 31/05/2021, article 2	/	Sans objet

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

Les constats réalisés le jour de la visite ont permis de mettre en évidence que :

- la supervision de la thermométrie présentait des défaillances ;
- le chef de silo n'a pas été en mesure de présenter les derniers relevés de température ;
- de nombreuses fissures existent dans la dalle de couverture des cellules et il n'a pas été possible de vérifier si ces fissures étaient à l'origine d'infiltration d'eau dans les cellules.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Conditions d'ensilage

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 20/03/1997, article 10.2.1
Thème(s) : Risques accidentels, Thermométrie
Prescription contrôlée : <p>L'exploitant devra s'assurer 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.</p> <p>La température des produits dans les cellules sera contrôlée en continue et toute élévation anormale devra être signalée au tableau général de commande (alarme).</p>
Constats : <p>La visite a été réalisée suite à un incident survenu sur la cellule 28, le 31/03/22. L'exploitant a présenté le relevé de gestion cellulaire du jour de la visite. Il renseignait sur la quantité et la nature des produits stockés pour chacune des cellules. Le relevé présenté n'était pas à jour.</p> <p>Dans le bureau du chef de silo, un affichage mural présentait un état des stocks avec la nature des différents produits stockés à jour.</p> <p>L'état des stocks des cellules voisines était de :</p> <ul style="list-style-type: none">• 150 tonnes d'orge pour la cellule 27 ;• 450 tonnes d'orge pour la cellule 26 ;• 60 tonnes d'orge pour la cellule 25 <p>Une sonde présente dans chacune des cellules permet de relever les températures. Elles sont équipées de 4 capteurs répartis sur la hauteur. La température des produits dans les cellules n'est pas contrôlée en continue. La récupération des données de températures est possible par acquisition toutes les heures. Les températures relevées s'affichent en temps normal sur l'écran de supervision. Lors de la visite, Le chef de silo n'a pas été en mesure de les afficher, le système était défaillant.</p> <p>L'intervention d'un agent de maintenance VIVESCIA, extérieur au silo, a permis l'affichage des températures du 31/03/2022 à 10h15. La défaillance de certains capteurs a été constatée. Un seuil d'alerte est fixé par l'exploitant selon les périodes de l'année (25°C le jour de la visite), lorsqu'il est dépassé la valeur de température du capteur correspondant s'affiche en rouge sur l'écran de supervision.</p> <p>Sur le relevé des températures du 31/03/2022 à 10h15, les températures relevées pour la cellule 28 concernée par l'incident étaient de 13 °C, 10 °C, 10 °C et 10 °C (de bas en haut de la cellule), pour les cellules voisines (n°25, n°26, et n°27), elles étaient comprises entre 8 °C et 14 °C. Les températures les plus élevées ont été relevées en partie basse des cellules (13 °C et 14 °C). Une augmentation de la température de 3°C a été constatée sur un des capteurs de la sonde de température de la cellule 28, en 24 heures.</p> <p>L'affichage en continu des températures n'est pas possible et il n'y a pas de report d'alarme.</p> <p>Le colza stocké dans la cellule 28 avait été réceptionné en juillet 2021 dans la cellule 25 avec un taux d'humidité acceptable compris entre 6 % et 11 %. Selon l'exploitant, les sondes de température de la cellule 25 étaient en bon état de fonctionnement. A l'automne, le grain a ensuite été nettoyé et transilé vers la cellule 28. Cette opération a été réalisée de nuit, il n'y a pas eu de mesure du taux d'humidité. Selon l'exploitant, les sondes de température de la cellule 28 étaient en bon état de fonctionnement.</p> <p>Selon l'exploitant, lors des opérations de vidage de la cellule 28 pour expédition, le 29/03/2022 le chef de silo a constaté la présence de mottes de grain et une légère augmentation de l'humidité, les températures étaient normales. Le jeudi 31 mars, dans la matinée le chef de silo a constaté la chute de quelques morceaux de béton dans la galerie inférieure, provenant du cône de la cellule au niveau de la jonction avec une des gaines d'air. Il a interrompu le transfert. Le service maintenance a été prévenu et une mesure de température par caméra thermique a été réalisée. Le résultat affichait une valeur de 50 °C. Le chef de silo a suivi la procédure d'intervention en cas</p>

<p>d'incendie de silo. Les dispositions ont été prises pour la gestion de l'incident et la mise en sécurité de l'installation.</p> <p>Lors de la visite, le vidage de la cellule 28 arrivait à son terme, le grain a été entreposé sur le site. Il était par endroit moisi et/ou pourri et aggloméré sous forme de mottes. L'altération du grain est vraisemblablement due à de mauvaises conditions de stockage.</p> <p>L'inspection des installations classées propose de mettre l'exploitant en demeure de respecter l'article 10.2.1 de l'arrêté préfectoral du 20 mars 1997 : la thermométrie doit pouvoir être suivie en continu, et être dotée d'un report d'alarme. L'exploitant disposera d'un délai jusqu'au 30 juin 2022 pour se remettre en conformité.</p>
<p>Observations :</p> <p>Bien qu'il soit prévu dans la procédure de l'exploitant "Ventilation – Suivi de thermométrie", la façon dont il est possible de détecter un point chaud et notamment l'augmentation de température de 5°C sur un même capteur de température entre 2 contrôles de température, le personnel n'est pas sensibilisé sur ce point. L'inspection s'interroge en outre sur la pertinence de cet indicateur. L'exploitant pourra mener une réflexion sur le sujet.</p> <p>L'inspection s'interroge en outre sur la priorisation des actions au niveau du service maintenance de la société, puisque le dysfonctionnement de la remontée d'information de la thermométrie a été signalé par le chef de silo plusieurs mois auparavant. Après échanges avec l'exploitant, une réorganisation interne a eu lieu. Cette restructuration conduit aujourd'hui à classer les silos selon 3 catégories, du simple silo de collecte ne fonctionnant qu'un mois par an aux silos à enjeux. Le silo de St-Rémy-Sur-Bussy est désormais considéré comme un silo de collecte sans que la transition ait totalement eu lieu. L'exploitant devra identifier les établissements pour lesquels la situation est similaire.</p>
<p>Type de suites proposées : Avec suites</p>
<p>Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription</p>

Nom du point de contrôle : Formation du personnel

<p>Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 20/03/1997, article 4.9</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, Suivi de formation</p>
<p>Prescription contrôlée : L'exploitant veillera à la qualification professionnelle et à la formation "sécurité" de son personnel.</p>
<p>Constats :</p> <p>Lors de la visite il est apparu que des opérations étaient parfois réalisées sans la présence du chef de silo. Depuis la réorganisation de l'entreprise, le chef de silo intervient sur 2 silos, à savoir les silos de Saint-Rémy-sur-Bussy et Suippes. Il lance parfois des opérations de transilage sur le silo de Saint-Rémy-sur-Bussy le matin en programmant une heure d'arrêt puis part travailler sur le silo de Suippes, l'opération de transilage du silo Saint-Rémy-sur-Bussy restant sans surveillance. En fin de journée le chef de silo revient ensuite sur le site du silo de Saint-Rémy-sur-Bussy afin de finaliser l'opération de transilage et vérifier la température des cellules.</p> <p>Lors de la visite, le chef de silo n'a pas été en mesure de présenter les relevés des températures. Selon lui, depuis un changement de matériel récent, un dysfonctionnement est apparu. Le chef de silo ne parvient plus à accéder aux données à chaque consultation, dorénavant, l'accès aux données n'est possible que de façon aléatoire. Selon le chef de silo ce dysfonctionnement a été signalé à la maintenance depuis l'automne 2021, qui n'était pas intervenue le jour de la visite.</p> <p>Par ailleurs, il est apparu lors de la visite que le chef de silo ne semblait pas avoir été formé à la manipulation de l'outil d'acquisition des données de température, il n'est donc pas en mesure de récupérer les données ni de consulter l'historique des sondes de température.</p> <p>Par ailleurs, s'il n'y a pas d'expédition, le chef de silo n'est pas remplacé pendant ses congés, le silo est alors laissé sans surveillance donc sans contrôle des sondes de température.</p> <p>L'exploitant devra réaliser une formation au chef de silo sur l'utilisation de l'outil de supervision de la thermométrie pour le 30 juin 2022.</p>

Observations : La non conformité relevé sur ce silo doit mener l'exploitant à mener la réflexion d'une manière plus large sur l'ensemble du personnel exploitant des silos.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Nom du point de contrôle : Déclaration d'incident

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 20/03/1997, article 1.6
Thème(s) : Risques accidentels, Rapport d'incident
Prescription contrôlée : L'exploitant fournira à l'inspecteur des installations classées, sous 15 jours, un rapport sur les origines et causes du phénomène, ses conséquences, les mesures prises pour y parer et celles mises en oeuvre pour éviter qu'il ne se reproduise.
Constats : L'exploitant a transmis à l'Inspection des installations classées un rapport d'incident par courriel en date du 15/04/2022. Il fait état des points mentionnés dans l'arrêté préfectoral de l'établissement.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Suivi du vieillissement

Référence réglementaire : "Guide de l'état de l'art sur les silos" de 2008, page 34
Thème(s) : Risques accidentels, Désordres structurels
Prescription contrôlée : Une attention particulière doit être portée aux silos verticaux : une surveillance a minima visuelle à une fréquence adaptée (annuelle dans le cas des silos les plus anciens) est nécessaire. Il peut également être possible, selon l'âge des silos, leur configuration, leur structure, ou selon leur environnement proche, etc., de réaliser à une fréquence inférieure (de quelques années à 10 ans) des contrôles techniques plus poussés (pachométrie pour obtenir la position des armatures du béton...). En cas de doute (détection de fissures), ces examens de structure sont nécessaires.
Constats : La dalle de la galerie sur cellules du silo présentait des fissures importantes. Il n'y avait pas de fissure au niveau de la cellule 28. Il semblerait qu'il n'y ait pas de trace d'infiltration d'eau depuis le toit dans la cellule 28, mais compte tenu de la présence de mousse sur le toit, il a été difficile de statuer sur l'étanchéité, aucun défaut n'était apparent. L'exploitant fera réaliser un audit complet de l'état de la structure béton de la cellule 28 en vérifiant son étanchéité notamment. Il statuera également sur la présence de fissures importantes au niveau de la dalle béton de la galerie sur cellules. Il dispose d'un délai de 6 mois pour réaliser cet audit.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Nom du point de contrôle : Déchets

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/05/2021, article 2
Thème(s) : Risques chroniques, Registre des déchets
Prescription contrôlée : Traçabilité des déchets
Constats : La cellule 28 a été vidée de son contenu, le colza issu de cette cellule a été entreposé sur une aire de stockage extérieur du silo. L'exploitant envisage de récupérer la partie du stock non abîmée afin de la commercialiser, quant au devenir de la partie non exploitable, aucune décision n'était prise le jour de la visite.
Observations : Une évacuation vers des filières adaptées devra être envisagée pour la fraction non commercialisable.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet