



**PRÉFET
DE LA SEINE-
MARITIME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Normandie**

**Unité départementale
du Havre**

Équipe raffinage pétrochimie

Le Havre, le

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 06/07/2023

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

TEREOS STARCH & SWEETENERS LBN
BP 80059
Les Herbages ZI
76170 Lillebonne

Références : 20230706_VI_TEREOS_PMII

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 06/07/2023 dans l'établissement TEREOS STARCH & SWEETENERS LBN implanté BP 80059 Les Herbages ZI 76170 Lillebonne. L'inspection a été annoncée le 05/04/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TEREOS STARCH & SWEETENERS LBN
- BP 80059 Les Herbages ZI 76170 Lillebonne
- Code AIOT : 0005803187
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'établissement TEREOS Starch & Sweeteners de Lillebonne est dédié à la production de bioéthanol, de gluten, de glucose.

Il est soumis au régime Seveso Seuil Haut pour les dangers physiques, notamment ceux de ses stockages d'alcool.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Plan de Modernisation des Installations Industrielles (PMII)

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.

À 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 transmettre une lettre de suite préfectorale ou 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, l'exploitant doit transmettre à l'Inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être 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 font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	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
1	PMII – Rétentions	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 6	/	Sans objet

N°	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
2	PMII - Plan d'inspection	Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 8	/	Sans objet
3	PMII - Plan d'inspection	Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 29-1	/	Sans objet
4	PMII – Visites de routine	Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 29-2	/	Sans objet
5	PMII – Inspection détaillées	Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 29-3	/	Sans objet
6	PMII – Inspection hors exploitation	Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 29-4	/	Sans objet
7	PMII – Actions correctives	Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 29-5	/	Sans objet

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

L'inspection n'a pas mis en évidence de non-conformités vis-a-vis des prescriptions contrôlées.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : PMII – Rétentions

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 6
Thème(s) : Risques accidentels, PMII Rétentions
Prescription contrôlée : L'exploitant réalise un état initial de l'ouvrage à partir du dossier d'origine de l'ouvrage, de ses caractéristiques de construction, de l'historique des interventions réalisées sur l'ouvrage (contrôle initial, inspections, maintenance et réparations éventuelles) lorsque ces informations existent.
A l'issue de cet état initial, l'exploitant élabore et met en œuvre un programme d'inspection de l'ouvrage. L'état initial, le programme de surveillance et le plan de surveillance sont établis soit selon les recommandations d'un des guides professionnels mentionnés à l'article 8, soit selon une méthodologie développée par l'exploitant pour laquelle le préfet peut exiger une analyse critique par un organisme extérieur expert choisi par l'exploitant en accord avec l'administration.
Pour les ouvrages mis en service avant le 1er janvier 2011 : S'agissant des massifs des réservoirs et des cuvettes de rétention : - l'état initial est réalisé avant le 31 décembre 2011 ; - le programme de surveillance est élaboré avant le 31 décembre 2012. S'agissant des supports supportant les tuyauteries, les caniveaux et les fosses humides : - l'état initial est réalisé avant le 31 décembre 2012 ; - le programme de surveillance est élaboré avant le 31 décembre 2013. Pour les ouvrages mis en service à compter du 1er janvier 2011, l'état initial et le programme de surveillance sont réalisés au plus tard douze mois après la mise en service.
Constats : En amont de la visite, l'exploitant a transmis à l'inspection son inventaire des cuvettes de rétentions de son site concernées par un programme de surveillance. Cet inventaire précise pour chaque ouvrage la fréquence minimale de contrôle de l'état de l'équipement, la date des deux dernières visites réalisées et l'échéance pour réalisation de la prochaine visite. L'inspection n'identifie pas d'ouvrage de type cuvette de rétention visé par l'article 6 de l'arrêté ministériel du 3 octobre 2010 et qui n'est pas incluse dans l'inventaire transmis par l'exploitant. D'après les éléments présentés dans cet inventaire, le plan d'inspection défini par l'exploitant est bien respecté. L'inspection a sélectionné par un sondage une des cuvettes de rétention de cet inventaire pour un contrôle plus détaillé de la réalisation du plan de surveillance.
Type de suites proposées : Sans suite

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 04/10/2010, article 8</p> <p>Thème(s) : Risques accidentels, PMII - Plan d'inspection</p> <p>Prescription contrôlée :</p> <p>[...] Pour chaque équipement ou ouvrage mentionné aux articles 3 à 7 et pour lequel un plan d'inspection et de surveillance est mis en place, l'exploitant élabore un dossier contenant :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'état initial de l'équipement ;- la présentation de la stratégie mise en place pour le contrôle de l'état de l'équipement (modalités, fréquence, méthodes, etc.) et pour la détermination des suites à donner à ces contrôles (méthodologie d'analyse des résultats, critères de déclenchement d'actions correctives de réparation ou de remplacement, etc.). Ces éléments de la stratégie sont justifiés, en fonction des modes de dégradation envisageables, le cas échéant par simple référence aux parties du guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement sur la base desquelles ils ont été établis ;- les résultats des contrôles et les suites données à ces contrôles ;- les interventions éventuellement menées. <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et est aisément consultable lors d'un contrôle de l'inspection des installations classées.</p> <p>Ce dossier peut constituer le dossier mentionné « au 3 de l'annexe I de l'arrêté du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées mentionnées à la section 9, chapitre V, titre Ier, du livre V du code de l'environnement ».</p> <p>Lorsque les documents mentionnés ci-dessus sont établis sur la base d'un guide professionnel reconnu par le ministre chargé de l'environnement, les révisions du guide sont prises en compte par l'exploitant dans le délai fixé par ces révisions.</p> <p>Constats :</p> <p>Pour la cuvette de rétention sélectionnée par sondage, l'inspection a consulté la fiche de surveillance complétée suite au dernier contrôle périodique, datant de novembre 2022. Cette fiche de surveillance mentionne les éléments d'ouvrage à contrôler, incluant les assises souples des réservoirs de la cuvette, le muret en béton, le fond de la cuvette et les merlons. La fiche de surveillance inclut également le schéma de la cuvette, sur lequel les constatations éventuelles peuvent être repérées.</p> <p>Les désordres éventuels sont classés sur l'échelle de niveau D1 à D3P telle qu'elle est définie dans le guide de surveillance des ouvrages de génie civil et structures DT92.</p> <p>Le dernier contrôle périodique n'a pas mis en évidence de désordres sur l'ouvrage contrôlé.</p> <p>L'inspection s'est rendu sur le terrain au niveau de cette cuvette de rétention :</p> <ul style="list-style-type: none">- un des côtés de cette cuvette est constitué par un muret en béton. Ce muret ne présente pas d'anomalies soulevant une remarque de l'inspection.- trois des côtés de cette cuvette sont constitués par des merlons végétalisés. Le jour de l'inspection, la présence excessive de végétation sur ces murets rendait difficile l'examen de leur état. Suite à la visite, l'exploitant a fait réaliser un fauchage de cette végétation ; puis, par courrier du 31 juillet 2023, l'exploitant a transmis à l'inspection des photographies de la cuvette mettant en évidence la bonne réalisation du fauchage. Sur ces photographies, aucune anomalie n'est apparente sur les merlons de la cuvette.- L'état visuel du fond de la cuvette et des massifs des réservoirs présents n'appelle pas de remarques. <p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 29-1</p> <p>Thème(s) : Risques accidentels, PMII - Plan d'inspection</p> <p>Prescription contrôlée :</p> <p>Tout réservoir d'une capacité équivalente de plus de 10 mètres cubes fait l'objet d'un plan d'inspection définissant la nature, l'étendue et la périodicité des contrôles à réaliser en fonction des produits contenus et du matériau de construction du réservoir et tenant compte des conditions d'exploitation, de maintenance et d'environnement.</p> <p>Ce plan comprend :</p> <ul style="list-style-type: none">- des visites de routine ;- des inspections externes détaillées ;- des inspections hors exploitation détaillées pour les réservoirs de capacité équivalente de plus de 100 mètres cubes. Les réservoirs qui ne sont pas en contact direct avec le sol et dont la paroi est entièrement visible de l'extérieur sont dispensés de ce type d'inspection. <p>Constats :</p> <p>En amont de la visite, par courrier électronique du 6 juin 2023, l'exploitant a transmis à l'inspection son inventaire des réservoirs de son site concernés par un programme de surveillance. Cet inventaire inclut 13 réservoirs concernés par l'article 29 de l'arrêté ministériel du 3 octobre 2010, et trois réservoirs visés par la section I de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010.</p> <p>Cet inventaire inclut pour chaque réservoir une description : volume, fonction et fluide principal stocké, l'identification du fabricant, de l'année de fabrication, du code construction, etc.</p> <p>Cet inventaire précise pour chaque réservoir les fréquences minimales pour les visites de routines en marche, pour les inspections externes détaillées, et pour les visites internes. Les fréquences retenues sont les mêmes pour chaque réservoir - respectivement 12 mois pour la visite de routine, 60 mois pour l'inspection externe détaillée et 120 mois - et elles n'appellent pas de remarques.</p> <p>Cet inventaire précise également les dates des deux derniers contrôles pour chaque type d'inspection prévue - routine, externe détaillée, ou interne - et l'échéance maximale pour réalisation des prochains contrôles.</p> <p>L'inspection n'identifie pas de réservoir de liquide inflammable visé par l'article 29-1 de l'arrêté ministériel du 3 octobre 2010 et qui n'est pas inclus dans l'inventaire transmis par l'exploitant.</p> <p>D'après les éléments présentés dans cet inventaire, le plan d'inspection défini par l'exploitant est globalement respecté pour chaque réservoir mentionné. Un réservoir est mentionné avec une échéance sur le point d'être dépassée pour la réalisation de sa visite de routine annuelle ; mais les éléments présentés par l'exploitant au cours de la visite justifient que cette visite de routine a bien été réalisée le 6 juin 2023 avant atteinte de l'échéance du 9 juin 2023.</p> <p>L'inspection a sélectionné par un sondage un réservoir de cet inventaire visé par l'article 29-1 de l'arrêté ministériel du 03/10/2010, pour un contrôle plus détaillé de la réalisation du plan d'inspection.</p> <p>Type de suites proposées : Sans suite</p>
--

N° 4 : PMII – Visites de routine

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 29-2
Thème(s) : Risques accidentels, PMII – Visites de routine
Prescription contrôlée : Les visites de routine permettent de constater le bon état général du réservoir et de son environnement ainsi que les signes extérieurs liés aux modes de dégradation possible. Une consigne écrite définit les modalités de ces visites de routine. L'intervalle entre deux visites de routine n'excède pas un an.
Constats : Pour le réservoir sélectionné par sondage, le rapport de la visite de la dernière routine de décembre 2022 mentionne notamment la vérification du bon état de l'assise, de la dépassée, des parois de la robe et du toit (viroles, tôles et piquages), des brides de raccordement, et des accessoires de sécurité (soupape et évent de surpression).
Type de suites proposées : Sans suite

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 29-3</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, PMII – Inspection détaillées</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Les inspections externes détaillées permettent de s'assurer de l'absence d'anomalie remettant en cause la date prévue pour la prochaine inspection.</p> <p>Ces inspections comprennent a minima :</p> <ul style="list-style-type: none">- une inspection visuelle externe approfondie des éléments constitutifs du réservoir et des accessoires (comme les tuyauteries et les événets) ;– une inspection visuelle de l'assise ;- une inspection de la soudure entre la robe et le fond ;- un contrôle de l'épaisseur de la robe, notamment près du fond ;- une vérification des déformations géométriques éventuelles du réservoir, et notamment de la verticalité, de la déformation éventuelle de la robe et de la présence d'éventuels tassements ;- l'inspection des ancrages si le réservoir en est pourvu ;- des investigations complémentaires concernant les défauts révélés par l'inspection visuelle s'il y a lieu. <p>Ces inspections sont réalisées au moins tous les cinq ans, sauf si une visite de routine réalisée entre-temps a permis d'identifier une anomalie. Une fréquence différente peut être prévue par arrêté préfectoral pour les réservoirs liés à des unités de fabrication.</p>
<p>Constats :</p> <p>Tous les éléments demandés sont inclus dans le programme de l'inspection détaillée.</p> <p>Pour le réservoir sélectionné par sondage, ces éléments ont été vérifiés pour la dernière fois en 2019 à l'occasion de l'inspection hors exploitation qui doit inclure l'ensemble des points prévus pour l'inspection externe détaillée.</p> <p>L'inspection a constaté que le rapport de cette inspection hors exploitation mentionne bien les résultats de tous les contrôles demandé à l'article 29-3. En particulier :</p> <ul style="list-style-type: none">- les résultats du contrôle visuel externe mentionnent l'absence de traces de corrosion sur la dépassée et au pied du bac, l'absence de défaut de type fissure au niveau de la soudure de liaison entre la robe et le fond, un état satisfaisant pour de la peinture, etc.- les résultats des mesures par ultrason de l'épaisseur de la robe sont présentés ;- l'annexe relative au contrôle géométrique conclu à des valeurs d'inclinaison et de tassement respectant les critères d'acceptabilité.
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 29-4</p> <p>Thème(s) : Risques accidentels, PMII – Inspection hors exploitation</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Les inspections hors exploitation détaillées comprennent a minima :</p> <ul style="list-style-type: none">- l'ensemble des points prévus pour l'inspection externe détaillée ;- une inspection visuelle interne approfondie du réservoir et des accessoires internes ;- des mesures visant à déterminer l'épaisseur restante par rapport à une épaisseur minimale de calcul ou une épaisseur de retrait, conformément, d'une part, à un code adapté et, d'autre part, à la cinétique de corrosion. Ces mesures portent a minima sur l'épaisseur du fond et de la première virole du réservoir et sont réalisées selon les meilleures méthodes adaptées disponibles ;- le contrôle interne des soudures. Sont a minima vérifiées la soudure entre la robe et le fond et les soudures du fond situées à proximité immédiate de la robe ;- des investigations complémentaires concernant les défauts révélés par l'inspection visuelle s'il y a lieu. <p>Les inspections hors exploitation détaillées sont réalisées aussi souvent que nécessaire et au moins tous les dix ans, sauf si les résultats des dernières inspections permettent d'évaluer la criticité du réservoir à un niveau permettant de reporter l'échéance dans des conditions prévues par un guide professionnel reconnu par le ministère chargé du développement durable.</p> <p>Ce report ne saurait excéder dix ans et ne pourra en aucun cas être renouvelé. A l'inverse, ce délai peut être réduit si une visite de routine ou une inspection externe détaillée réalisée entre-temps a permis d'identifier une anomalie.</p>
<p>Constats :</p> <p>Pour le réservoir sélectionné par sondage :</p> <p>L'inspection a consulté le rapport de la dernière visite hors exploitation, réalisée en 2019. Outre les points prévus pour l'inspection externe détaillé évoqués dans le point de contrôle précédent, l'inspection a constaté que le rapport de l'inspection hors exploitation mentionne bien les résultats des contrôles demandés à l'article 29-4. En particulier :</p> <ul style="list-style-type: none">- les résultats du contrôle visuel interne mentionnent l'absence d'évolution des chancres détectés sur la surface du fond depuis 1991, et une fleur de rouille sur la robe et le toit ;- les valeurs minimales des mesures par ultrason notamment pour l'épaisseur des tôles du fond et celle de la première virole du réservoir. Les valeurs d'épaisseur minimale déterminée selon le code de construction de référence et de valeur d'épaisseur minimale calculée en tenant de la vitesse de corrosion constatée sont présentées au sein d'une fiche de calcul pour le réservoir, consultée par l'inspection. Les épaisseurs minimales mesurées et présentées dans le rapport de l'inspection hors exploitation restent bien toutes supérieures aux épaisseurs minimales présentées dans cette feuille de calcul.- les résultats des contrôles des soudures réalisés par la méthode ACFM (<i>Alternating Current Field Measurement</i> ou mesure du champ d'un courant alternatif)
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 7 : PMII – Actions correctives

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/10/2010, article 29-5
Thème(s) : Risques accidentels, PMII – Actions correctives
Prescription contrôlée : Les écarts constatés lors de ces différentes inspections sont consignés par écrit et transmis aux personnes compétentes pour analyse et décision d'éventuelles actions correctives.
Constats : Pour le réservoir sélectionné par sondage : Les conclusions du rapport de la dernière inspection décennale hors exploitation ne relèvent d'anomalies résiduelles rendant nécessaire la mise en œuvre d'actions correctives. Les conclusions du rapport de la dernière visite de routine du 14 décembre 2022 relèvent une anomalie donnant lieu à une préconisation de travaux : une fuite de COV sur un "boudin" en élastomères de la pige de référence. L'inspection a consulté la fiche de demande d'intervention renseignée sur le logiciel de gestion de la maintenance le jour même de la visite de routine. L'inspection a également consulté l'avis de travaux pour remplacement du boudin avec fuite, avec l'intervention renseignée réalisée le 4 janvier 2023.
Type de suites proposées : Sans suite