



**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 13/06/2022

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

TEREOS STARCH & SWEETENERS LBN

BP 80059

Les Herbages ZI

76170 LILLEBONNE

Références : UDLH-20220613R-TEREOS S&SLBN-CI-Pose

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 13/06/2022 dans l'établissement TEREOS STARCH & SWEETENERS LBN implanté ZI Les Herbages 76170 LILLEBONNE. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite s'inscrit dans le cadre de l'action coup de poing 2022 portant sur le respect des valeurs limites de rejets aqueux et la qualité des chaînes de mesures. Cette visite a été réalisée de manière inopinée, au moment de la pose du matériel par le laboratoire Flandres Analyses chargé d'un contrôle inopiné des effluents industriels du site.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TEREOS STARCH & SWEETENERS LBN
- BP 80059 Les Herbages ZI - 76170 LILLEBONNE
- Code AIOT dans GUN : 0005803187
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seuil Haut

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 :

- Qualité de la chaîne de mesure de l'exploitant

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, 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 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 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
Point de prélèvement	Arrêté ministère du 02/02/1998, article 50	/	/
Conception du canal de mesure	Arrêté ministère du 02/02/1998, article 50	/	/
Mesure du débit	Arrêté ministère du 02/02/1998, article 51	/	Origine de l'écart entre les débits mesurés à investiguer
Canal de mesure – Entretien	Arrêté ministère du 02/02/1998, article 3	/	Vigilance particulière à accorder à la propreté du canal de mesure

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Mesure du débit – Guide opérations d'échantillonnage et d'analyse	Guide de mise en œuvre relatif aux opérations d'échantillonnage et d'analyse de substances dans les rejets aqueux des ICPE (Février 2022), article 2.1.2	/	/
Prélèvement – Guide opérations d'échantillonnage et d'analyse	Guide de mise en œuvre relatif aux opérations d'échantillonnage et d'analyse de substances dans les rejets aqueux des ICPE (Février 2022), article 2.1.3	/	Demande d'informations complémentaires sous un délai de 4 semaines
Échantillons - Guide opérations d'échantillonnage et d'analyse	Guide de mise en œuvre relatif aux opérations d'échantillonnage et d'analyse de substances dans les rejets aqueux des ICPE (Février 2022), articles 2.1.1 et 2.1.5	/	/

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

L'inspection a mis en évidence un point de vigilance sur l'entretien de la propreté du canal de mesure du site TEREOS. Ce défaut de propreté est susceptible d'être une cause de l'écart anormalement élevé (~15%) entre les débits journaliers mesurés par TEREOS et Flandres Analyses. En dehors de ce point, la qualité de la chaîne de mesure de l'exploitant apparaît globalement satisfaisante.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Point de prélèvement

Référence réglementaire : Arrêté ministère du 02/02/1998, article 50
Thème(s) : Risques Chroniques ; Positionnement
Prescription contrôlée : Ces points [de prélèvement d'échantillons et de mesure] sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.
Constats : Le positionnement et l'accessibilité du point de prélèvement d'échantillon et de mesures n'appelle pas de remarque.
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Conception du canal de mesure

Référence réglementaire : Arrêté ministère du 02/02/1998, article 50
Thème(s) : Risques Chroniques ; Conception
Prescription contrôlée : Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant,...). Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.
Constats : La mesure du débit et le prélèvement des échantillons est réalisée par l'exploitant en amont d'un canal venturi. Le dimensionnement du canal venturi n'appelle pas de remarques : la hauteur d'eau dans le chenal d'approche est suffisante ; la longueur droite en amont du Venturi est suffisante ; l'écoulement est suffisamment laminaire dans le chenal d'approche et torrentiel dans le Venturi.
Type de suites proposées : Sans Suite

Nom du point de contrôle : Mesure du débit

Référence réglementaire : Arrêté ministère du 02/02/1998, article 51
Thème(s) : Risques Chroniques ; Réglage
Prescription contrôlée : Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues aux articles 58, 59 et 60 dans des conditions représentatives.
Constats : La mesure du débit est réalisée par l'exploitant au moyen d'une sonde ultrason dans le chenal d'approche d'un canal venturi. La sonde ultrason est située à une distance suffisante de la lame d'eau. Le technicien de Flandres Analyses a réalisé sa mesure du débit au moyen d'un capteur bulle à bulle dans ce même chenal d'approche du canal venturi. L'inspection a consulté un débit instantané mesuré simultanément par la sonde ultrason de l'exploitant et le capteur bulle à bulle de Flandres analyses. Les résultats étaient respectivement de 267 m ³ /h pour TEREOS et 295 m ³ /h pour Flandres Analyses – soit environ 9,5 % d'écart pour les mesures instantanées. Le débit sur 24 h mesuré à compter du 13 juin à 11h28, par Flandres Analyses, est de 3 890 m ³ /j. Le volume mesuré par la sonde TEREOS sur la même période est annoncée à 4 512 m ³ /j – soit de l'ordre de 15 % d'écart. Cet écart n'est pas conforme à l'erreur maximale tolérée de 5 % ciblée par les Agences de l'Eau pour des volumes mesurés supérieurs à 50 m ³ .
Observations : L'inspection a mis en évidence un écart anormalement élevé entre les valeurs de débit mesurées sur 24 h, respectivement par la sonde ultrason de TEREOS et par le capteur bulle à bulle de Flandres Analyses. L'inspection appelle l'exploitant à investiguer l'origine de cette anomalie.
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Canal de mesure – Entretien

Référence réglementaire : Arrêté ministère du 02/02/1998, article 3
Thème(s) : Risques Chroniques ; Entretien
Prescription contrôlée : Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien de façon à permettre en toutes circonstances le respect des dispositions du présent arrêté.
Constats : L'inspection a constaté une légère présence de toiles d'araignées sur la sonde ultrason et de dépôts sur les parois du chenal amont. L'inspection a constaté la présence d'une présence significative d'algues dans la fosse en amont et le chenal d'approche du canal Venturi. L'inspection a constaté que le tuyau de prélèvement en plastique transparent était encrassé. L'exploitant a remplacé son tuyau de prélèvement le 13 juin lors de la pose du matériel pour le contrôle inopiné, par un tuyau propre. Puis, le 14 juin au moment de la dépose, l'exploitant a remplacé à nouveau ce tuyau de prélèvement, par un tube métallique. L'exploitant a décrit les dispositions prises pour l'entretien du Venturi : un nettoyage préventif à une fréquence d'une fois toutes les deux semaines, au moyen d'un frottement au balai. Par courriel du 14 juin 2022, l'exploitant a transmis à l'inspection le mode opératoire de nettoyage clarificateurs et canal de comptage.
Observations : L'inspection a mis en évidence un défaut sur l'entretien de la propreté du canal Venturi. La présence de dépôts dans le tuyau de prélèvement, ou d'algues dans le chenal amont est susceptible de nuire à la qualité des mesures réalisées. Par exemple, au cours du contrôle inopiné du 13 au 14 juin, la présence d'algues au niveau du capteur bulle à bulle de Flandres Analyses, a menacé d'introduire une erreur significative sur le débit mesuré. L'inspection appelle l'exploitant à accorder une vigilance particulière sur ce sujet.
Type de suites proposées : Sans Suite

Nom du point de contrôle : Mesure du débit – Guide opérations d'échantillonnage et d'analyse

Référence réglementaire : Guide de mise en œuvre relatif aux opérations d'échantillonnage et d'analyse de substances dans les rejets aqueux des ICPE (Février 2022), article 2.1.2

Thème(s) : Risques Chroniques ; Suivi

Prescription contrôlée :

Les dispositifs de mesure de débit devront faire l'objet d'un contrôle de conformité de l'organe de mesure ou de l'installation vis-à-vis des prescriptions normatives et des constructeurs. Ils devront également faire l'objet d'un suivi métrologique rigoureux et documenté. Ce suivi métrologique peut être réalisé par une mesure comparative exercée sur site (débitmètre, jaugeage...) ou par une vérification effectuée sur un banc de mesure au sein d'un laboratoire accrédité.

Constats :

Un suivi régulier des rejets de l'établissement TEREOS de Lillebonne est mis en œuvre. Ce SRR a été volontairement mis en œuvre par TEREOS bien que ses flux de polluants aqueux rejetés au milieu naturel ne dépassent pas les valeurs mentionnées à l'article R. 213-48-6 du Code de l'environnement.

L'exploitant a présenté à l'inspection le dernier diagnostic de fonctionnement du dispositif de suivi régulier des rejets. Ce diagnostic fait suite à un audit externe sur le site, le 11 mars 2021. Ce diagnostic se conclut par un avis favorable quant au bon fonctionnement du dispositif SRR.

Par courriel du 20 juin 2022, l'exploitant a transmis à l'inspection la procédure relative à la vérification de la chaîne de mesure en sortie de STEP. Cette procédure prévoit notamment un nettoyage mensuel de la sonde ; une vérification semestrielle des hauteurs mesurées ; une vérification annuelle du zéro (canal vide).

La transmission de l'exploitant comprenait également les résultats de la vérification des hauteurs mesurées réalisée le 25 février 2022. Cette vérification a été réalisée en une quinzaine de hauteurs différentes. Cette vérification a mis en évidence un écart restant inférieur à 4,2 % entre le débit affiché et le débit calculé, ne dépassant donc jamais l'erreur maximale tolérée (5 %)

La transmission de l'exploitant comprenait enfin la fiche de vérification du préleveur réalisée le 13 juin 2022. Cette fiche inclut les résultats de l'essai de répétabilité du volume prélevé – résultats conformes.

Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Prélèvement – Guide opérations d'échantillonnage et d'analyse

Référence réglementaire : Guide de mise en œuvre relatif aux opérations d'échantillonnage et d'analyse de substances dans les rejets aqueux des ICPE (Février 2022), article 2.1.3
Thème(s) : Risques Chroniques ; Conditions
Prescription contrôlée : <p>Les échantillonneurs à mettre en œuvre devront être des échantillonneurs réfrigérés monoflacons, fixes ou portatifs, ayant la capacité à constituer un échantillon pondéré en fonction du débit et /ou du temps sur toute la période considérée. La température de l'enceinte de l'échantillonneur devra être de 5 ± 3 °C durant toute l'étape de prélèvement.</p> <p>Un échantillonneur multiflacons peut être utilisé afin de reconstituer un échantillon moyen en cas d'échantillonnage asservi au temps.</p> <p>Pour des raisons de qualité de la mesure, l'utilisation en l'état des échantillonneurs pour la surveillance des paramètres tels que la DBO5, la DCO, les MES, l'azote et le phosphore n'est pas adaptée pour le suivi des substances dangereuses. Les échantillonneurs devront être modifiés. Le FD T 90-523-2 liste les matériaux à utiliser pour la surveillance des substances dangereuses.</p> <p>A la fin de l'échantillonnage, l'opérateur de prélèvement devra valider l'opération d'échantillonnage en s'assurant que le volume final collecté corresponde au volume unitaire réel prélevé multiplié par le nombre de prélèvements réalisés avec une tolérance, sur l'écart volume final/volume théorique, fixée et annoncée par l'organisme de prélèvement. Le cas échéant, si le critère n'est pas respecté, l'opérateur de prélèvement devra en rechercher les causes et pourra être amené à refaire l'opération d'échantillonnage.</p>
Constats : <p>L'exploitant utilise un préleveur à pompe à dépression.</p> <p>Le point de prélèvement est situé dans le chenal d'approche du Venturi. Le préleveur est en surplomb du point de prélèvement. Le tuyau de prélèvement est continuellement ascendant.</p> <p>Le préleveur est situé dans un caisson l'abritant des rayonnements directs du soleil. Ce caisson est réfrigéré. L'inspection a vérifié que la température affichée était bien conforme.</p> <p>Le tuyau d'aspiration a été remplacé par un tube métallique à compter du 14 juin matin.</p>
Observations : <p>L'inspection demande à l'exploitant de bien vouloir justifier que ce choix du matériau pour le tuyau d'aspiration est approprié au regard des analytes recherchés, sous un délai maximal de 4 semaines.</p>
Type de suites proposées : Sans Suite

Nom du point de contrôle : Échantillons - Guide opérations d'échantillonnage et d'analyse

Référence réglementaire : Guide de mise en œuvre relatif aux opérations d'échantillonnage et d'analyse de substances dans les rejets aqueux des ICPE (Février 2022), article 2.1.1 et 2.1.5

Thème(s) : Risques Chroniques ;

Prescription contrôlée :

Un dialogue étroit entre l'opérateur de prélèvement et le laboratoire est à mettre en place préalablement à la mise en œuvre du programme de surveillance des émissions, afin que l'opérateur ait à disposition les consignes écrites spécifiques sur le remplissage (ras-bord par exemple), le rinçage des flacons, le conditionnement des échantillons (ajout de conservateurs avec leurs quantités), l'utilisation des réactifs, l'identification des flacons et des enceintes et la durée de mise au froid des blocs eutectiques avant utilisation.

La sélection du flaconnage (nature et volume) et des réactifs de conditionnement (le cas échéant) devra s'appuyer sur les normes spécifiques au paramètre étudié ou à la norme NF EN ISO 5667-3. À défaut d'information dans les normes pour certaines substances organiques, les flacons en verre, brun ou protégés de la lumière, équipés de bouchons inertes (capsule téflon®) devront être mis en œuvre. Le laboratoire conserve la possibilité d'utiliser un matériel de flaconnage différent s'il dispose de données expérimentales permettant de justifier ce choix.

La traçabilité documentaire des opérations de terrain devra être assurée à toutes les étapes de la préparation de la campagne jusqu'à la restitution des données. Les opérations de terrain proprement dites devront être tracées (par exemple : sur une feuille préenregistrée regroupant les éléments non variables comme site, lieu d'échantillonnage, type d'échantillonneur, programme d'asservissement).

Une étape d'homogénéisation du volume collecté devra être réalisée avant et pendant la distribution dans les différents flacons destinés à l'analyse.

La répartition dans les différents flacons devra se faire loin de toute source de contamination, flacon par flacon, ce qui correspond à un remplissage du flacon en une seule fois. Les flacons destinés à l'analyse des composés volatils doivent être remplis en premier.

En absence de consignes fournies par le laboratoire concernant le remplissage du flacon, le préleveur devra le remplir à ras-bord.

Les échantillons devront être conservés selon les dispositions des normes en vigueur et notamment de la norme NF EN ISO 5667-3.

Constats :

Le prélèvement de l'exploitant est réalisé quotidiennement sur une durée de 24 h, de 5 h du matin à 5 h du matin.

Quatre flacons de 12 litres en PEHD sont positionnés dans le caisson réfrigéré. Les prélèvements réalisés sur 24 heures sont collectés dans un flacon unique.

L'état de propreté des bidons n'appelle pas de remarques particulières.

Type de suites proposées : Sans suite