

Unité départementale du Littoral
Rue du Pont de Pierre - CS 60036
59820 Gravelines Cedex

Gravelines, le 13/08/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 20/06/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

NOREADE

NOREADE régie du SIDEN SIAN
23 avenue de la Marne
BP 101
59290 Wasquehal

Références : -

Code AIOT : 0007002313

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 20/06/2025 dans l'établissement NOREADE implanté ZE de BIERNE SOCX 59380 Bierne. L'inspection a été annoncée le 16/06/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite d'inspection s'inscrit dans le cadre du programme annuel de contrôles de la DREAL Hauts-de-France pour l'année 2025. Elle a été réalisée dans le cadre d'une action régionale portant sur la thématique des PFAS.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- NOREADE

- ZE de BIERNE SOCX 59380 Bierne
- Code AIOT : 0007002313
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La station d'épuration de la zone d'activité de Bierne a une capacité nominale de 110 000 équivalents habitants et traite les eaux usées d'une partie des communes de Quaëdypre et de Socx ainsi que les eaux usées de la zone d'activité de Bierne et plus principalement les effluents industriels et les eaux domestiques des établissements Coca Cola Production SAS et Ball Packaging Europe SA.

Les eaux usées collectées étant à plus de 70% d'origine industrielle, l'activité de cette station est visée par la rubrique 2752 de la nomenclature des installations classées.

La station est autorisée par arrêté préfectoral en date du 14 août 2007.

Pour assurer le traitement des effluents entrants, sont implantés sur la station d'épuration de Bierne les équipements suivants :

Équipements de prétraitement :

Pour les effluents en provenance de l'Établissement Coca Cola Production SAS :

- dégrillage ;
- tamis rotatif (propriété de Coca Cola Production SAS) ;
- bassin d'ajustement de pH ;
- deux bassins de stockage de 1 000 m³ (remplissage et vidange) (propriété de Coca Cola Production SAS) ;
- un bassin d'acidogénèse de 800 m³ ;

Les effluents transitent ensuite par un méthaniseur (digesteur anaérobie sur lit fluidisé).

Pour les effluents en provenant de l'Établissement Ball Packaging Europe Bierne SAS :

- dégrillage ;
- deux bassins de stockage de 800 m³ (remplissage et vidange), (propriété de Ball Packaging Europe Bierne SAS).

Équipements de traitement des effluents entrants.

Traitement biologique aérobie par boues activées :

- un bassin d'aération de 3 000 m³ ;
- un clarificateur de 2 000 m³.

Les boues produites par la station sont valorisées en épandage.

Thèmes de l'inspection :

- AN25 PFAS TOP 99%
- Eau de surface

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 concluant 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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Déclaration des résultats GIDAF	Arrêté Ministériel du 20/06/2023, article 4	Sans objet
2	Rejets aqueux de PFOS	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 32	Sans objet
3	Mesures d'investigation	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 2	Sans objet
4	Mesures de surveillance	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 2	Sans objet

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

L'exploitant a réalisé les campagnes complémentaires entre octobre 2024 et mai 2025, lesquelles ont été dûment déclarées sur la plateforme GIDAF. Les concentrations en PFOS sont restées inférieures à la limite de quantification pour l'ensemble des analyses. En revanche, des concentrations parfois élevées en AOF ont justifié des investigations approfondies. Celles-ci ont mis en évidence une contribution majoritaire de l'industriel Ball Packaging, ainsi qu'une part significative imputable aux rejets urbains. L'exploitant souhaite poursuivre les campagnes de surveillance en mettant en œuvre des mesures plus fiables et synchronisées, et proposer des actions correctives, auprès des industriels concernés, en fonction des résultats obtenus.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Déclaration des résultats GIDAF

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 20/06/2023, article 4
Thème(s) : Actions nationales 2025, Restitution correcte des résultats sur GIDAF
Prescription contrôlée : L'exploitant transmet les résultats commentés de ces campagnes d'analyse, par voie électronique, à l'inspection des installations classées au plus tard le dernier jour du mois suivant chaque campagne. Ces résultats sont transmis conformément à l'arrêté du 28 avril 2014 susvisé.
Constats : L'inspection rappelle que, lors de la précédente visite, l'exploitant avait rencontré des difficultés avec le prestataire Eurofins, ne permettant pas d'obtenir les résultats des trois campagnes consécutives. Il a donc fait appel au laboratoire Flandres Analyses pour la réalisation des campagnes de recherche portant sur 28 substances PFAS. Les campagnes ont eu lieu les 29 mars 2024, le 30 avril 2024 et le 30 mai 2024. Lors de la précédente visite, l'inspection n'avait obtenu que les résultats de la première campagne. Dans le cadre de la présente inspection, il a été constaté que les campagnes d'avril et de mai 2024 ont bien été saisies sur GIDAF. En revanche, dans le cadre des mesures d'investigations des PFAS (voir point de contrôle n°03), l'exploitant a réalisé des campagnes supplémentaires en octobre, novembre 2024 et mai 2025. Les résultats de ces analyses, réalisées en sortie de station, n'avaient pas été saisis sur GIDAF le

<p>jour de l'inspection. L'exploitant a fait le nécessaire en date du 24 juillet 2025.</p> <p>L'inspection a rappelé l'importance de transmettre ces informations sur la plateforme.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 2 : Rejets aqueux de PFOS

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 32</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2025, Respect de la valeur limite d'émission en PFOS de 25 µg/L</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>4 - Autres substances dangereuses entrant dans la qualification de l'état des masses d'eau Par ailleurs, pour toutes les autres substances susceptibles d'être rejetées par l'installation, les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent les valeurs limites de concentration suivantes : [...]</p> <p>Acide perfluorooctanesulfonique et ses dérivés* (PFOS) (45298-90-6 ; 6561) $\leq 25 \mu\text{g/l}$</p> <p>Les substances dangereuses marquées d'une * dans le tableau ci-dessus sont visées par des objectifs de suppression des émissions et doivent en conséquence satisfaire en plus aux dispositions de l'article 22-2-III du présent arrêté.</p>
<p>Constats :</p> <p>Sur l'ensemble des campagnes réalisées, les résultats en PFOS sont inférieurs à la limite de quantification :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campagne du 29 mars 2024 : [PFOS] = $< 10 \mu\text{g/l}$ • Campagne du 30 avril 2024 : [PFOS] = $< 10 \mu\text{g/l}$ • Campagne du 30 mai 2024 : [PFOS] = $< 10 \mu\text{g/l}$ <p>Dans le cadre des campagnes de recherche de PFAS menées en octobre, novembre 2024 et février 2025, les résultats sont similaires, avec des concentrations en [PFOS] également inférieures à la limite de quantification ($< 10 \mu\text{g/l}$).</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 3 : Mesures d'investigation

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 2</p>
<p>Thème(s) : Actions nationales 2025, Recherche des causes des émissions en PFAS et/ou en AOF</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant prend les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prévenir l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour les intérêts

protégés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Demande dans le cadre du courrier de la DREAL du 08 juillet 2024 : premier axe de la stratégie à mettre en place.

Constats :

Dans le cadre du suivi des PFAS imposé par l'arrêté ministériel du 20 juin 2023, l'exploitant de la station d'épuration de Bierne a engagé plusieurs actions.

Une première campagne d'analyses a été réalisée par le laboratoire Eurofins. Toutefois, des dysfonctionnements signalés dès septembre 2023 ont conduit à des résultats jugés peu fiables. En conséquence, l'exploitant a fait appel au laboratoire Flandres Analyses pour la réalisation de trois nouvelles campagnes entre mars et mai 2024. Il demande que seuls ces résultats soient pris en compte dans l'évaluation des flux, considérant que ceux d'Eurofins biaisent l'interprétation, en particulier pour le paramètre AOF (substances organofluorées assimilées).

Sur l'ensemble des quatre campagnes (Eurofins inclus), les concentrations en PFAS — notamment en PFOS — sont restées inférieures à la limite de quantification ($< 0,10 \mu\text{g/L}$). En revanche, des dépassements de cette limite ont été observés pour l'AOF : $26 \mu\text{g/L}$ en janvier et $5 \mu\text{g/L}$ en mai 2024. Ces dépassements ne sont toutefois pas corrélés à la présence mesurée de composés PFAS, ce qui complique leur interprétation.

L'exploitant a mené une investigation sur l'origine potentielle de ces substances. Une recherche de corrélation entre les composés perfluorés (PFC) et les activités industrielles raccordées à la station a été effectuée à partir de la base ActiviPoll accessible sur InfoTerre (BRGM). Aucun lien significatif n'a été identifié (indice de confiance ≥ 6) entre les activités recensées et les PFC.

Concernant l'eau destinée à la consommation humaine, les analyses réalisées depuis mars 2022 par Noréade sur l'Unité de Distribution d'Eau potable d'Ebbelinghem, qui dessert le secteur de Bierne, révèlent que toutes les valeurs restent inférieures aux limites réglementaires en vigueur. L'exploitant émet l'hypothèse que les concentrations en AOF pourraient être liées à une forte teneur en fluorures dans les rejets de l'entreprise Ball Packaging, notamment sous forme d'acide fluorhydrique.

Pour évaluer l'origine des AOF, plusieurs campagnes de prélèvement en amont des rejets de la station d'épuration ont été menées, en particulier le 3 octobre 2024 et le 28 avril 2025. Ces campagnes visaient à déterminer la contribution respective des différents effluents — industriels (COCA-COLA et Ball Packaging) et urbains — à la charge en AOF, et dans une moindre mesure, en fluorures.

Campagne du 3 octobre 2024 (laboratoire CERECO) :

- **Entrée COCA-COLA (CCP) :** Débit de $1\,196 \text{ m}^3/\text{j}$; concentration en AOF de $9,6 \mu\text{g/L}$; absence de fluorures ($< 0,1 \text{ mg/L}$). Cette contribution est modérée et incertaine, bien qu'une précédente mesure ait déjà révélé $9,6 \mu\text{g/L}$;

- **Entrée Ball Packaging :** Débit de $290 \text{ m}^3/\text{j}$; fluorures à 13 mg/L ; AOF à $35 \mu\text{g/L}$. Cette combinaison suggère une origine industrielle nette ;

- **Entrée combinée Ball Packaging + effluents urbains :** Débit de $1\,141 \text{ m}^3/\text{j}$; fluorures à 6 mg/L ; AOF non analysable (contamination du blanc). La DCO très élevée (308 mg/L) révèle une charge organique significative, probablement d'origine urbaine.

Campagne du 28 avril 2025 (laboratoire WESSLING) :

- **Entrée COCA-COLA (CCP) :** Débit stable à $1\,184 \text{ m}^3/\text{j}$; AOF $< 6 \mu\text{g/L}$;

• **Entrée Ball Packaging** : Débit de 348,5 m³/j ; AOF à 34 µg/L, soit un flux estimé à 11,85 g/j, confirmant le rôle de principal contributeur ;

• **Entrée combinée Ball Packaging + effluents urbains** : Débit de 739,4 m³/j ; AOF à 27 µg/L. Par déduction, la part strictement urbaine représenterait un débit de 390,9 m³/j, une concentration de 20,76 µg/L et un flux de 8,11 g/j, soit environ 35 % de la charge en AOF.

Ces résultats permettent de mieux quantifier l'origine des AOF en entrée de station :

• Ball Packaging est identifié comme le principal contributeur ;

• Les rejets urbains représentent une part non négligeable, désormais mieux caractérisée ;

• COCA-COLA reste un contributeur mineur, bien que quelques incertitudes subsistent, notamment sur la fiabilité des mesures. Il y a une présence forte en AOF mais sans fluorures. L'inspection s'interroge s'il y a une autre source de fluor dans leur process.

En conclusion, les deux campagnes confirment une présence persistante d'AOF à l'entrée de la station, principalement imputable aux rejets de Ball Packaging. Cette tendance en matière de concentration des AOF avait également été constatée par l'inspection l'an dernier, lors de la campagne d'inspection relative à l'application de l'arrêté ministériel du 30 juin 2023. **L'inspection se rendra prochainement chez Ball Packaging afin de prendre connaissance des investigations menées par l'entreprise sur la problématique des PFAS.**

Les interrogations autour des valeurs mesurées à l'entrée CCP (COCA-COLA) justifient une poursuite des campagnes, avec un contrôle plus rigoureux des conditions de prélèvement et d'analyse, afin d'améliorer la fiabilité du suivi.

Dans tous les cas, l'exploitant prévoit de poursuivre les investigations, en particulier sur les rejets de Ball Packaging afin de connaître la tendance des AOF. Si cette origine est confirmée, une démarche de sensibilisation sera engagée par NOREADE auprès de l'industriel, dans l'objectif de réduire les émissions à la source.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Mesures de surveillance

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 2

Thème(s) : Actions nationales 2025, Surveillance des rejets aqueux de l'établissement

Prescription contrôlée :

L'exploitant prend les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :

- respecter les valeurs limites d'émissions pour les substances polluantes ;
- gérer les effluents et déchets en fonction de leurs caractéristiques et réduire les quantités rejetées ;

Axe 3 de la stratégie à mettre en place suite à notre courrier du 08 juillet 2024

Constats :

Afin de consolider les résultats obtenus et de lever les incertitudes persistantes, l'exploitant souhaite poursuivre les campagnes de mesure en amont des rejets de la STEP, en veillant à améliorer la qualité et la fiabilité des données recueillies.

Plusieurs éléments justifient cette poursuite : d'une part, certaines analyses ont été rendues partiellement exploitables en raison de contaminations des blancs, ayant entraîné une élévation des limites de quantification (LQ), en particulier pour les points COCA-COLA et Ball Packaging – effluents urbains. D'autre part, le décalage des dates de prélèvement entre les points d'entrée et de sortie, lié à une panne de préleveur automatique, a limité l'interprétation globale des flux.

L'inspection recommande de réaliser de nouvelles mesures synchronisées entre l'entrée et la sortie de la station, en privilégiant des conditions de prélèvement contrôlées et en utilisant des laboratoires disposant d'une sensibilité analytique adaptée aux faibles concentrations d'AOF. Une attention particulière devra être portée à l'entrée COCA-COLA, pour laquelle les données sont actuellement trop incertaines pour tirer des conclusions sur son niveau réel de contribution. Par ailleurs, une meilleure différenciation entre les rejets urbains et industriels reste à approfondir, notamment à travers des prélèvements distincts sur les réseaux, afin d'éviter les effets de dilution ou de mélange.

Enfin, il conviendra d'assurer un suivi temporel régulier, en ciblant plusieurs campagnes réparties sur l'année, afin de mieux caractériser la variabilité potentielle des charges en AOF selon les périodes d'activité des différentes sources. Cette démarche permettra de valider les estimations de flux actuellement fondées sur des calculs indirects et de documenter précisément l'origine des contributions, en vue d'évaluer l'efficacité du traitement de la STEP et d'orienter, si besoin, les actions correctives.

À l'issue de ces mesures et en fonction des résultats, l'exploitant proposera au préfet, une mesure de surveillance de ces paramètres.

Type de suites proposées : Sans suite