

Unité bidépartementale Eure Orne  
1 avenue du Maréchal Foch  
CS 50021  
27000 Évreux

Évreux, le 08/04/2025

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

Visite d'inspection du 12/03/2025

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

**CNPP**

BP 2265  
27950 Saint-Marcel

Références : UBDEO.2025.101.ERC  
Code AIOT : 0005800422

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/03/2025 dans l'établissement CNPP implanté Route de la Chapelle Réanville CS 22265 27950 Saint-Marcel. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

#### Rappel de l'historique

*En 2014, l'Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) a réalisé une campagne de recherche de substances perfluorées sur certains captages d'alimentation en eau potable. Compte tenu de la détection de ces substances dans le captage d'alimentation en eau potable (source de Saint-Just) de la commune de Saint-Just (commune située à proximité du CNPP) et de l'absence de connaissances suffisantes sur les risques sanitaires de ces substances pour les populations, la décision a été prise de ne plus utiliser ce forage pour l'alimentation en eau potable depuis février 2015. Les valeurs mesurées en 2014 sur ce captage (360 ng/l) dépassaient les valeurs mentionnées dans la bibliographie. La présence de ces substances a été découverte sur le site du CNPP situé en amont hydraulique de ce captage suite aux diagnostics réalisés à partir de 2015. La pré-*

sence de ces substances sur le site du CNPP est liée à l'utilisation par le passé d'émulseurs contenant des composés perfluorés (dont le PFOS : famille des PFSA et le PFOA : famille des PFCA).

Suite aux investigations réalisées dans les sols, les eaux de surface et les eaux souterraines, un plan de gestion a été établi par le CNPP (rapport BURGEAP du 2/08/2017). L'arrêté préfectoral complémentaire du 3 avril 2018 a encadré la mise en œuvre de mesures de gestion portant sur la réduction à la source de l'utilisation des émulseurs perfluorés, les travaux de dépollution et de confinement des zones fortement impactées.

Les émulseurs de 1ère génération (contenant du PFOS) ne sont plus utilisés depuis plus de 10 ans par le CNPP/GESIP et ceux de 2ème génération (contenant du PFOA) depuis 2015. Ils ont été remplacés par des émulseurs à base de fluorotélomères, de 3ème génération, et des émulseurs sans composés fluo-  
rés.

Une réunion annuelle d'information avec les représentants des maires, des associations, l'ARS et l'inspection des installations classées a été instaurée par cet arrêté.

Au vu de l'évolution des connaissances sur le sujet des PFAS et de l'absence de baisse de la concentration en PFAS dans la source de Saint-Just (ex-AEP des Chevriers) malgré les actions de réduction, de dépollution et de confinement réalisés par le CNPP encadrées par l'arrêté préfectoral du 3 avril 2018, la réalisation d'actions complémentaires a été demandé au travers de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18 mars 2024.

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

- CNPP
- Route de la Chapelle Réanville CS 22265 27950 Saint-Marcel
- Code AIOT : 0005800422
- Régime : Déclaration avec contrôle
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le Centre National de Prévention et de Protection (CNPP) regroupe des activités de prestations de services aux entreprises et aux collectivités, dans les domaines de l'incendie, l'environnement, la santé, la sécurité au travail et la sûreté/malveillance. Il s'est installé en 1987 à Saint Marcel sur les anciennes infrastructures pétrolières d'une raffinerie BP (mise en service en 1969). Le CNPP est un opérateur technique des sociétés d'assurance.

Le CNPP est une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à déclaration et dont l'activité est encadrée par un arrêté de prescriptions spéciales.

**Thèmes de l'inspection :**

- AN25 PFAS

**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 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
1	Déclaration des résultats GIDAF	AP Complémentaire du 18/03/2024, article 3.1 et 3.2	Demande d'action corrective	1 mois
3	Liste des	AP Complémentaire du	Mise en demeure, respect de	1 mois

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
	substances PFAS	18/03/2024, article 3.2	prescription	
5	Mesures d'investigation	Code de l'environnement du 02/02/1998, article 2	Demande de justificatif à l'exploitant	5 mois
6	Mesures de suppression/réduction	Code de l'environnement du 25/08/2021, article L. 110-1	Demande de justificatif à l'exploitant	5 mois
8	Eaux souterraines	AP Complémentaire du 18/03/2024, article 2.1	Mise en demeure, respect de prescription	6 mois
9	Eaux souterraines - Pz5G	AP Complémentaire du 18/03/2024, article 2.2	Demande de justificatif à l'exploitant	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
2	Rejets aqueux de PFOS	AP Complémentaire du 18/03/2024, article 3.1	Sans objet
4	Définition d'un plan d'action de suppression/réduction des PFAS	Code de l'environnement du 08/01/2020, article L. 181-14	Sans objet
7	Mesures de surveillance	AP Complémentaire du 18/03/2024, article 3.2	Sans objet

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

L'inspection constate que l'exploitant a engagé des efforts importants au travers de son plan d'actions pour réduire à court terme les émissions de PFAS dans ses rejets aqueux dont l'exutoire est la Seine. L'exploitant a également engagé un plan d'action en vue de rechercher l'origine de l'augmentation des teneurs en PFAS dans les eaux souterraines (piézomètre Pz5G et sources de Saint-Just situées en aval hydraulique) et répondre aux dispositions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/03/2024. Il est encore difficile de conclure sur ces sujets compte tenu que l'ensemble des investigations ne sont pas finalisées et que les rapports n'ont pas été transmis à l'inspection : l'inspection demande donc des éléments justificatifs et actions correctives pour conclure sur les points de contrôle n°1 à 7 et 9.

S'agissant du point de contrôle n°3, l'exploitant n'a pas établi clairement la liste des substances PFAS utilisées, produites, traitées ou rejetées par son installation, ainsi que des substances PFAS produites par dégradation; ce qui l'a empêché de réaliser les analyses prévues au 3° de l'article 3.2 de

l'arrêté préfectoral du 18 mars 2024.

S'agissant du point de contrôle n°8, lors de la visite, l'inspection a constaté que l'exploitant n'a pas missionné le bureau d'étude pour réaliser l'étude de réduction du panache de pollution dans les eaux souterraines alors que ce sujet est à fort enjeux.

Une mise en demeure est proposée. pour ces deux derniers points.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Déclaration des résultats GIDAF

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 18/03/2024, article 3.1 et 3.2
<b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2025, Restitution correcte des résultats sur GIDAF
<b>Prescription contrôlée :</b>  Les résultats de cette surveillance en concentration et en flux sont à transmettre à l'inspection par télétransmission GIDAF.
<b>Constats :</b>  1/ Erreurs de reporting L'inspection a comparé les résultats reportés dans GIDAF et ceux mentionnés dans les rapports d'analyses. Quelques erreurs ont été détectées, une correction est demandée à l'exploitant. L'erreur la plus importante est une surestimation d'un PFAS lors de l'analyse du 3/05/2024 : il a été indiqué dans GIDAF une teneur de 41 ng/l au lieu de 0,41 ng/l en PFHpA. <b>La somme des 20 PFAS indiquée dans GIDAF est donc surestimée</b> à 57,031 ng/l et de 9,182 g/j au lieu de 16,441 ng/l et de 2,647 g/j.  2/ Rejet n°1 - en sortie de la STEP Sur les 3 mesures réalisées, il apparaît que le PFOS ressort majoritairement en quantité importante : <ul style="list-style-type: none"><li>• mesure du 3/06/2024 : PFOS représente 60 % des PFAS (après correction de l'erreur mentionnée ci-avant)</li><li>• mesure du 8/07/2024 : PFOS représente 43 % des PFAS ;</li><li>• mesure du 5/08/2024 : PFOS représente 60 % des PFAS ;</li></ul> Les teneurs en PFOS mesurées sont inférieures à 25 µg/l pour ces 3 mesures.  3/ Rejet n°2 : eaux pluviales La part du PFOS représente plus de la moitié des teneurs des 20 PFAS mesurées lors des 2 mesures.  Les teneurs en PFOS mesurées sont faibles (de l'ordre de 3 µg/l) et très inférieures à 25 µg/l pour ces 2 mesures.

#### 4/ Calcul du flux de la lagune

Le rejet de la lagune (eaux pluviales) du site se fait par bâchée via 2 pompes de 150 m<sup>3</sup>/h, il n'y a pas de débitmètre sur la canalisation de rejet permettant d'obtenir une valeur fiable de volume rejeté.

Le débit mentionné dans GIDAF est estimé, l'exploitant précise qu'il est possible de rejeter jusqu'à 4 000 m<sup>3</sup>/j en cas de risque de débordement de la lagune.

Les flux pour le rejet de la lagune sont donc estimés et manquent de précision. Ce sujet est à approfondir afin d'obtenir des données fiables lors des rejets de la lagune qui sont nécessaires pour statuer sur l'importance ou non de ce rejet.

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

**Demande n°1 - sous 1 mois :** l'inspection demande à l'exploitant de vérifier et corriger les déclarations GIDAF ainsi que la somme des 20 PFAS en concentration et en flux lorsque des erreurs sont présentes.

**Demande n°2 - sous 1 mois :** le calcul de flux pour le rejet de la lagune sont estimés et manquent de précision compte tenu que le volume rejeté n'est pas mesuré. Ce sujet est à approfondir afin d'obtenir des données fiables qui sont nécessaires pour statuer sur l'importance ou non de ce rejet. L'inspection demande à l'exploitant de définir une méthode afin d'évaluer plus précisément le volume rejeté par la lagune lors des bâchées.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 1 mois

#### **N° 2 : Rejets aqueux de PFOS**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 18/03/2024, article 3.1

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, Respect de la valeur limite d'émission en PFOS de 25 µg/L

#### **Prescription contrôlée :**

L'exploitant est tenu de respecter, avant rejet des eaux résiduaires en Seine (rejet n°1 : eaux résiduaires de la STEP et rejet n°2 : eaux pluviales de la lagune), la valeur limite en concentration maximale de 25g/l en PFOS, mesurée sur effluent brut non décanté et avant tout mélange ou dilution au niveau des rejets aqueux.

#### **Constats :**

##### 1/ Rejet n°1 - en sortie de la STEP

L'exploitant a mis en œuvre une autosurveillance mensuelle afin de contrôler des teneurs en PFOS en sortie de la STEP (exutoire : la Seine), la valeur limite de 25 µg/l est respectée (analyse de GIDAF durant la période du 1/03/2023 au 01/03/2025).

L'exploitant a proposé en séance de compléter la surveillance de ses rejets aqueux en ajoutant les

substances marqueurs déjà détectées par le passé : 6:2 FTAB ; 6:2 FTSA et 8:2 FTSA.

## 2/ Rejet n°2 - lagune

Les résultats des 2 analyses du rejet de la lagune (eaux pluviales) réalisées lors de cette campagne de recherche des PFAS sont inférieurs à la valeur limite de 25 µg/l.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N° 3 : Liste des substances PFAS

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 18/03/2024, article 3.2

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, Réalisation et tenue à jour de la liste de PFAS

### **Prescription contrôlée :**

L'exploitant réalise une campagne d'identification et d'analyses des substances PFAS, à partir d'échantillons prélevés, sur chaque point de rejets aqueux de l'établissement. Cette campagne port sur : [...]

3° La recherche et l'analyse de toute autre substance PFAS (notamment celles identifiées comme utilisées, produites, traitées ou rejetées par l'installation, ainsi que des substances PFAS produites par dégradation) et susceptible d'être ou d'avoir été présente dans les rejets aqueux de son établissement.

### **Constats :**

Le site du CNPP est soumis à simple déclaration, l'exploitant a procédé à la recherche des 20 PFAS principaux et des 8 autres PFAS listés par l'arrêté ministériel du 20/06/2023 afin de répondre à l'article 3.2 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/03/2024.

La liste des substances PFAS utilisées, produites, traitées ou rejetées par son installation, ainsi que des substances PFAS produites par dégradation n'est pas établie. Cette liste est nécessaire afin de sélectionner les substances PFAS marqueurs de l'activité du site et de mieux comprendre la dégradation de celles-ci.

L'inspection rappelle à l'exploitant qu'il dispose de données historiques en particulier des diagnostics réalisés à partir de 2015 et que le BRGM a également établi une liste des substances PFAS marqueurs susceptibles d'être contenues dans les émulseurs. Notamment les substances 6:2 FTAB et 6:2 FTSA sont à ajouter à minima. Lors des échanges, l'exploitant a confirmé que les substances marqueurs déjà détectées par le passé (6:2 FTAB ; 6:2 FTSA et 8:2 FTSA) sont à ajouter à minima dans l'inventaire.

**L'examen des fiches de données de sécurité et la consultation des fournisseurs d'émulseurs sont nécessaires pour compléter cette liste.**

<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p><b>Demande n°3 - 1 mois :</b> l'inspection demande à l'exploitant d'établir clairement la liste des substances PFAS utilisées, produites, traitées ou rejetées par son installation, ainsi que des substances PFAS produites par dégradation.</p> <p><b>2 mois :</b> débuter les analyses correspondantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chaque mois, sur trois mois consécutifs, pour le rejet n°1 : eaux résiduaires de la STEP;</li> <li>- une campagne biannuelle puis une mesure annuelle pour le rejet n°2 : eaux pluviales de la lagune (rejet discontinu en cas de risque de débordement).</li> </ul>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Mise en demeure, respect de prescription</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 1 mois</p>

**N° 4 :** Définition d'un plan d'action de suppression/réduction des PFAS

<p><b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 08/01/2020, article L. 181-14</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2025, Elaboration du plan d'action pour supprimer/réduire</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Toute modification substantielle des activités, installations, ouvrages ou travaux qui relèvent de l'autorisation environnementale est soumise à la délivrance d'une nouvelle autorisation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation.</p> <p>En dehors des modifications substantielles, toute modification notable intervenant dans les mêmes circonstances est portée à la connaissance de l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L. 181-32.</p> <p>L'autorité administrative compétente peut imposer toute prescription complémentaire nécessaire au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 à l'occasion de ces modifications, mais aussi à tout moment s'il apparaît que le respect de ces dispositions n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions préalablement édictées.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'arrêté préfectoral complémentaire du 18/03/2024 a demandé la réalisation d'une étude technico-économique visant à la réduction maximale de l'indice AOF et des substances PFAS.</p> <p>Le plan d'action mis en œuvre par l'exploitant est décrit aux points de contrôle ci-après.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Sans suite</p>

**N° 5 :** Mesures d'investigation

<p><b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 02/02/1998, article 2</p>
--

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, Recherche des causes des émissions en PFAS et/ou en AOF

**Prescription contrôlée :**

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

-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.

**Constats :**

1/ Historique

Historiquement le CNPP a utilisé des émulseurs sur les aires d'exercices incendie qui contenaient des PFAS. A partir de 2015, des investigations dans les sols, eaux résiduaires et eaux souterraines ont été menées sur le site afin de comprendre la découverte d'une pollution aux PFAS dans les eaux souterraines qui a conduit à arrêter le captage d'alimentation en eau potable de la commune de Saint-Just.

Suite aux différentes études menées dont celles de l'équipe environnement d'Antea Group, des travaux ont été réalisés sur site en 2018 : excavation et mise en place confinement et murets pour circonscrire le lessivage des eaux pluviales vers les cuvettes et réalisation d'opération de curage des regards de collecte les plus impactés.

La réalisation de ces travaux ainsi que l'interdiction d'utilisation des émulseurs perfluorés à chaînes longues a été prescrit par arrêté préfectoral du 3/04/2018 afin de réduire à la source la présence de PFAS.

2/ Substances contenues dans les émulseurs

L'inspection a informé l'exploitant qu'une action nationale se déroule afin de sensibiliser que les industriels à la présence importante de PFAS dans certains émulseurs et de contrôler l'application des restrictions d'utilisation de certains PFAS dans les mousses anti-incendie en vertu du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants (POP) et du règlement 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

L'exploitant a remis les fiches de données de sécurité des émulseurs sans fluors "BIO T3" et "VAPUREX AR3/3 8342" et une analyse faite en laboratoire (rapport EUROFINs du 20/08/2024 - dossier n°24M065305) pour justifier que ces produits utilisés sur le site ne présentent pas de PFAS. Ces documents montrent l'absence de PFAS.

L'inspection a interrogé l'exploitant sur d'autres émulseurs utilisés par le GESIP et le contrôle de ces émulseurs. L'exploitant a mis en place :

- un tableur qui liste les émulseurs "sans fluor" validés sur la période 2023-2025 et ceux refusés,  
- un tableur qui recense les émulseurs consommés de 2023 à 2025 pour les exercices du CNPP et ceux du GESIP. Ce tableur indique que les émulseurs utilisés sont "sans fluor".

**Demande n°4 - 1 mois :** L'inspection constate qu'un suivi est en place mais relève qu'il n'y a pas de procédure clairement définie permettant de justifier le respect des règlements européens cités ci-avant (contrôle des FDS et analyse le cas échéant). Cette procédure est à mettre à la disposition

de l'inspection.

3/ Nouvelles investigations menées suite aux campagnes de recherche de PFAS dans les rejets aqueux

Le CNPP a missionné Antea group pour réaliser une étude technico-économique de réduction des PFAS dans les rejets d'eaux résiduaires. Cette étude a pour objectif d'identifier les zones sources et de déterminer l'origine de la pollution des eaux collectées et dirigées vers la STEP : pollution ancienne, désorption ou lessivage des surfaces de stockage, des sols, relargage de boues, ...

→ pour aboutir à différents types de solutions envisageables.

L'exploitant a indiqué que cette étude se déroule en 4 phases :

Phase 1 - Etat des lieux : analyser les études déjà réalisées sur les PFAS sur le site afin d'établir les plans des opérations de curage (portions de réseaux prioritaires) et cartographier la pollution

➤ Analyse des études précédentes → cartographie de la pollution → localisation des points de prélèvement

Phase 2 - Curage et inspection télévisuelle du réseau : curer les portions du réseau et évacuation de boues contaminées (le cas échéant) et inspecter les réseaux afin de vérifier l'état, la porosité,...

Phase 3 - Cartographie de la pollution : réaliser une campagne de prélèvements des eaux par temps de pluie afin d'identifier et de localiser les principales sources de pollution en PFAS du site,

Phase 4 - Etude technico-économique des solutions : étudier et comparer les solutions envisageables au vu des constats et des conclusions des étapes précédentes.

L'exploitant a présenté l'état d'avancement de cette importante étude : la phase 2 se termine, la phase 3 sera terminée pour juin 2025 et l'étude technico-économique est projetée pour septembre 2025.

Au vu des premiers résultats d'analyses sur les boues de curage, l'origine des PFAS (et notamment du polluant historique PFOS) dans les eaux résiduaires serait dûe aux boues accumulées dans les réseaux et regards de collecte qui n'ont jamais été curés pour certaines parties du site proches des aires d'exercices GESIP.

**Demande n°5 - 5 mois** : l'inspection demande à l'exploitant de transmettre à l'inspection cette étude dès réception. L'exploitant doit compléter cette étude avec l'inventaire des PFAS demandé au point de contrôle n°2.

**Type de suites proposées** : Avec suites

**Proposition de suites** : Demande de justificatif à l'exploitant

**Proposition de délais** : 5 mois

**N° 6** : Mesures de suppression/réduction

**Référence réglementaire** : Code de l'environnement du 25/08/2021, article L. 110-1

**Thème(s)** : Actions nationales 2025, Mise en œuvre de mesures de réduction/suppression des

rejets
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>1° Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommages graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>Le plan d'action de réduction des PFAS dans les rejets aqueux et son avancement a été indiqué dans le point de contrôle ci-avant.</p> <p>L'efficacité des actions de curage permettra d'obtenir un abattement des substances PFAS en entrée de STEP. Les premiers résultats de ces opérations ne sont pas encore connus compte tenu que l'action n'est pas totalement terminée, ils sont attendus pour le mois de juin 2025.</p> <p>La remise de l'étude technico-économique de réduction des PFAS dans les rejets en Seine est prévue pour septembre 2025. Les solutions envisageables seront décrites dans ce document.</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p><b>Demande n°5 - 5 mois :</b> l'inspection demande à l'exploitant de transmettre l'étude technico-économique dès réception.</p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Demande de justificatif à l'exploitant</p>
<p><b>Proposition de délais :</b> 5 mois</p>

**N° 7 : Mesures de surveillance**

<p><b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 18/03/2024, article 3.2</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Actions nationales 2025, Surveillance des rejets aqueux de l'établissement</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>A compter du 20 mars 2024, l'exploitant réalise une campagne d'identification et d'analyses des substances PFAS, à partir d'échantillons prélevés selon les conditions fixées ci-après, sur chaque point de rejets aqueux de l'établissement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chaque mois, sur trois mois consécutifs, pour le rejet n°1 : eaux résiduaires de la STEP;</li> <li>- une <b>campagne biannuelle puis une mesure annuelle</b> pour le rejet n°2 : eaux pluviales de la lagune (rejet discontinu en cas de risque de débordement).</li> </ul>
<p><b>Constats :</b></p> <p>A la suite de cette campagne de recherche exploratoire, l'exploitant propose de compléter sa surveillance des PFAS par une surveillance trimestrielle sur les 20 PFAS dont AOF et les fluorotéломères représentatifs du site (6:2 FTAB ; 6:2 FTSA et 8:2 FTSA).</p>

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

**Demande n°6- 1 mois:** L'inspection demande à l'exploitant de prendre en compte les résultats de l'inventaire (voir point de contrôle n°2) afin de proposer une liste de PFAS marqueurs pertinente à suivre. A minima les substances PFAS qui ont été quantifiées lors de la campagne exploratoire et les fluorotélomères marqueurs sont à rechercher.

Cette proposition de surveillance est à transmettre sous 2 mois à l'inspection.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 8 :** Eaux souterraines

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 18/03/2024, article 2.1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Eaux souterraines

**Prescription contrôlée :**

En s'appuyant sur une modélisation du panache de pollution des eaux souterraines par les PFAS listés par l'arrêté du 11 janvier 2007 ainsi que l'estimation de la quantité totale de PFAS par l'utilisation de la méthode indiciaire par adsorption du fluor organique (AOF), à partir des données disponibles, l'exploitant réalise et transmet à l'inspection des installations classées, sous un délai de **9 mois**, à compter de la notification du présent arrêté, une étude de réduction visant trois objectifs :

- la vérification au regard des résultats de l'indice AOF que les quantités d'autres PFAS que le PFOS restent négligeables,
- la mise en place d'un dispositif pour contenir et empêcher l'extension de la pollution de la nappe (rabattement hydraulique, confinement...),
- la mise en place d'un traitement des substances PFAS présentes dans la nappe pour réduire les concentrations mesurées au niveau des résurgences de la nappe,

L'étude est accompagnée d'un planning de mise en œuvre des mesures de gestion et de traitement des PFAS dans la nappe retenues et une proposition de programme de surveillance des eaux souterraines et des eaux d'exhaure, en lien avec les mesures de gestion envisagées (ouvrages, paramètres, fréquences...) permettant le respect des valeurs limites réglementaires.

Au besoin, des ouvrages complémentaires de contrôle de la qualité des eaux souterraines (extension latérale et profondeur du panache) sont implantés en vue d'affiner les hypothèses de l'étude de réduction visée ci-avant et d'apprécier l'efficacité des mesures de gestion envisagées.

**Constats :**

L'étude de modélisation a été transmise à l'inspection le 28/02/2025. Certaines hypothèses nécessitent d'être justifiées et des investigations complémentaires réalisées pour cerner les potentielles contributions en PFAS pouvant venir de sources industrielles différentes.

Une exploitation de la modélisation des écoulements souterrains sur les 100 prochaines années prenant en compte l'ensemble des données disponibles pourra faire l'objet d'une prochaine présentation et guidera l'étude de réduction prescrite.

L'étude de réduction demandée dans cet article n'a pas encore débuté. Selon l'exploitant, aucun bureau d'étude n'est encore missionné pour la réalisation de celle-ci ce qui est contraire à la pres-

cription réglementaire rappelée ci-avant.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Mise en demeure, respect de prescription

**Proposition de délais :** 6 mois

#### N° 9 : Eaux souterraines - Pz5G

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 18/03/2024, article 2.2

**Thème(s) :** Risques chroniques, Investigations complémentaires

##### **Prescription contrôlée :**

L'exploitant est tenu de mettre en œuvre, à ses frais, des investigations complémentaires au niveau du Pz5G et la zone impactée concernée (dalles d'exercices des Aires Nord et Sud) en vue de comprendre l'augmentation significative détectée en 2023. Une modélisation du comportement de la nappe et de l'extension de la pollution est également demandée.

Les résultats de ces investigations et modélisation sont transmis à l'inspection des installations classées sous un délai de **9 mois** à compter de la notification du présent arrêté.

##### **Constats :**

L'exploitant a présenté en salle les premiers résultats des investigations complémentaires réalisées.

###### 1/ Surveillance des eaux souterraines

Une campagne renforcée des eaux souterraines a été réalisée avec recherche des 20 PFAS et de l'indice AOF lors des 2 campagnes de 2024. Les résultats de ces campagnes confirment toujours une tendance à la hausse dans le piézomètre Pz5G et dans les sources situées en aval hydraulique : source de Saint-Just (dispose d'un panneau d'information "eau non potable" voir photo) et source Château de Saint-Just qui ne sont pas utilisées comme AEP.

###### 2/ Recherche de l'origine

Le CNPP a missionné le bureau d'étude ANTEA Group pour réaliser la reconnaissance de différentes matrices au droit de l'Aire Nord/Sud et périphérie :

- Eaux de vidange du bac 400 (voir photo du bac et sa cuvette)
- Eaux de lavage de la dalle Aire Nord/Sud
- Bétons de la dalle Aire Nord/Sud
- Sols au droit de la dalle Aire Nord/Sud et en périphérie
- Sols au droit de fossé d'eaux pluviales de la zone SITA

En parallèle, des investigations sont engagées sur les réseaux résiduels pour réduire à la source la charge polluante par curage avec inspection télévisuelle afin de vérifier l'état des réseaux. Les résultats de ces travaux devraient être disponibles à partir de juin.

Les premières conclusions du bureau d'études sont les suivantes :

- béton des dalles d'exercice impacté par des PFAS mais charge polluante peu mobile si bétons intègres,
- confirmation d'impact significatif en PFAS dans les sols sous dallage de l'Aire Sud et dans une moindre mesure au niveau du regard MH33,
- confirmation d'impact plus modéré en PFAS dans les sols des fossés périphériques de l'Aire Nord,
- abattement avec la profondeur de la somme 20 PFAS notamment PFOS pour atteindre des teneurs < valeurs guides vers 3-4 m de profondeur - Pour rappel la zone non saturée au droit de Pz5G est de 30 m
- Cohérence entre la somme 20 PFAS et indice AOF
- Investigations cohérentes avec celles menées en 2015 (ANSES) ne mettant pas en évidence de transfert vertical significatif jusqu'à la nappe pouvant expliquer les augmentations de PFAS sur Pz5G. Les rétentions des dalles testées semblent constituer les aménagements les plus sensibles à des phénomènes de percolation
- Absence d'impact PFAS au droit des sondages de sols implantés sur zone SITA

Les premières recommandations formulées sont les suivantes :

- Compléter le diagnostic par des prélèvements sur les regards sans fonds des Aires Nord et Sud pour s'assurer de ne pas avoir oublié une source de pollution potentielle
- Attendre les investigations engagées sur les réseaux résiduaux qui peuvent potentiellement constituer une source de pollution significative en cas de fuite/altération
- Etudier la possibilité de renforcer l'étanchéité des rétentions de l'Aire Nord et Sud
- Engager des investigations (piézomètres) pour consolider l'origine des impacts en nappe mesurés sur la zone SITA

Le rapport de modélisation du panache de pollution des eaux souterraines a été transmis à l'inspection le 28/02/2025.

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

**Demande n°6 - 3 mois :** L'inspection constate que l'exploitant a mis en oeuvre des efforts importants pour rechercher l'origine de l'augmentation des teneurs en PFAS sur le Pz5G. Il est encore difficile de conclure compte tenu que l'ensemble des investigations ne sont pas finalisées (conclusion des travaux de curage avec inspection télévisuelle en juin 2025). L'inspection demande à l'exploitant de transmettre le rapport complet des investigations avec leur interprétation sous 3 mois. Ce rapport intégrera une justification de l'étanchéité et de la position fermée des vannes présentes sur le réseau des eaux propres en communication avec les eaux issus des cuvettes des bacs d'essais (vanne dénommée "cuvette vers eaux propres" avec une plaque indicative de couleur bleue).

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant

**Proposition de délais :** 3 mois