



**PRÉFET  
DE SEINE-ET-MARNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale et  
interdépartementale de  
l'environnement, de l'aménagement et  
des transports d'Île-de-France**

Unité départementale de Seine-et-Marne  
14 rue de l'Aluminium  
77547 SAVIGNY-LE-TEMPLE

SAVIGNY-LE-TEMPLE, le 21/07/2023

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

Visite d'inspection du 16/05/2023

### **Contexte et constats**

Publié sur  GÉORISQUES

### **BOREALIS CHIMIE**

Usine de Grandpuits  
BP 12  
77720 Mormant

Références : E/23-1228

Référence Hélios : 59266

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 16/05/2023 dans l'établissement BOREALIS CHIMIE implanté Usine de Grandpuits 77720 Grandpuits-Bailly-Carrois. L'inspection a été annoncée le 12/04/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite d'inspection s'inscrit dans la continuité de l'inspection sur le thématique eau réalisée le 30/03/2021.

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

- BOREALIS CHIMIE
- Usine de Grandpuits 77720 Grandpuits-Bailly-Carrois
- Code AIOT : 0006501167
- Régime : Autorisation

- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

L'usine BOREALIS de Grandpuits a été mise en service en 1968. Elle assure la fabrication, le stockage et l'expédition :

- d'engrais azotés simples : Ammonitrates haut dosage (HD),
- de divers produits chimiques intégrés dans la filière azote :
- Ammoniac, Alcali (solution d'eau ammoniacale),
- Acide Nitrique,
- Anhydride carbonique liquéfié (CO2),
- Nitrate d'ammonium en solution chaude (NASC) à usage agricole ou industriel.

L'usine de Grandpuits, classée Seveso seuil haut, occupe une superficie de 45 ha.

**Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- Suivi des fiches d'écart de l'inspection – EAU du 30/03/2021
- Autosurveillance des rejets des eaux usées

## 2) Constats

### 2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
  - les observations éventuelles ;
  - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il 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)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
1	Gestion des eaux de surfaces	AP Complémentaire du 26/02/2013, article 4.3.9.1	/	Lettre de suite préfectorale	
2	Entretien et surveillance des réseaux	Arrêté Préfectoral du 04/06/2009, article 4.2.4	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
3	Gestion des eaux de surfaces	AP Complémentaire du 19/10/2018, article 7	/	Lettre de suite préfectorale	1 mois
4	Conditions de rejet et de auto-surveillance des eaux injectées en puits profond	AP Complémentaire du 26/02/2013, article 4.3.9.1	/	Lettre de suite préfectorale	
5	Déclaration d'incident	Code de l'environnement du 27/09/2020, article R512-69	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois

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)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
6	Prévention des risques technologiques	Arrêté Préfectoral du 04/06/2009, article 7.1.1	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
7	Entretien et contrôle des installations	AP Complémentaire du 04/06/2009, article 4.3.10	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois
8	Surveillance de la qualité des eaux souterraines	AP Complémentaire du 19/10/2018, article 6	/	Lettre de suite préfectorale	

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

L'exploitant a répondu à une grande majorité des fiches d'écart constatées lors de l'inspection du 30/03/2021, même si certains points nécessitent un suivi sur le long terme pour être soldés. L'Inspection a constaté que le curage du bassin des eaux de surface à l'automne 2021 a permis de réduire manifestement les dépassements d'injection d'effluents en puits profond. L'Inspection a toutefois constaté des dépassements essentiellement en azote et en MES des effluents injectés en puits profond.

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1: Gestion des eaux de surfaces

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 26/02/2013, article 4.3.9.1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Valeurs limites des flux injectés

**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant est tenu de respecter, avant injection en nappe profonde, les valeurs limites ci-après définies:

Désignation	Jusqu'au 31 décembre 2013	Du 1er janvier 2014 au 31 juin 2015	Du 1er juillet 2015 au 30 juin 2016	A partir du 1er juillet 2016
Débit d'injection instantané maxi	100 m <sup>3</sup> /h	100 m <sup>3</sup> /h	100 m <sup>3</sup> /h	100 m <sup>3</sup> /h
Débit d'injection moyen mensuel	57 m <sup>3</sup> /h	54 m <sup>3</sup> /h	50 m <sup>3</sup> /h	50 m <sup>3</sup> /h

Volume d'injection journalier maximum	1660 m <sup>3</sup>	1590 m <sup>3</sup>	1500 m <sup>3</sup>	1500 m <sup>3</sup>
Volume d'injection journalier moyen sur un mois	1360 m <sup>3</sup>	1290 m <sup>3</sup>	1200 m <sup>3</sup>	1200 m <sup>3</sup>

[...]

**Constats :**

**Non-Conformité n°1 de l'inspection du 30/03/2021 :** l'exploitant demeure toujours dans l'impossibilité de gérer les pics d'eaux météoriques et ne respecte pas en toutes circonstances les valeurs limites des flux injectés en nappe profonde fixées par l'article 4.3.9.1 de l'arrêté préfectoral n°13 DSCE IC 020 du 26/02/2013.

Lors de l'inspection du 16/05/2023, l'exploitant a expliqué que les eaux de process et les eaux de ruissellement sont évacuées vers le bassin des eaux de surfaces (BES). L'exploitant a également indiqué que les 2 exutoires des eaux du BES sont d'une part l'utilisation de ces eaux dans les TAR afin de refroidir les procédés exothermiques et d'autre part l'injection du trop plein en puits profond. L'exploitant explique alors qu'en cas d'arrêt de l'exploitation, les eaux du BES sont uniquement injectées dans le puits profond. Ainsi les valeurs limites de flux injectés en puits profond peuvent parfois être dépassées afin d'éviter un débordement des eaux de surface du bassin et ainsi absorber le surplus d'eau lié à de fortes précipitations.

Suite à l'inspection du 30/03/2021, une société prestataire a réalisé un curage du BES qui s'est déroulé du 15/09/2021 au 29/10/2021 et qui a permis d'extraire 2700 m<sup>3</sup> de boue (environ 390 t). A ce titre, l'exploitant a transmis le rapport final en date du 08/11/2021 contenant des bathymétries réalisées avant et à l'issue du curage. Cette dernière montre un résidu de boue inférieur à 10 cm sur l'ensemble du bassin.

Toutefois, le bilan eau transmis sur l'année 2022 met en évidence un dépassement des volumes journaliers injectés en puits profond pour les mois de janvier et d'avril 2022. Ces dépassements sont liés à de fortes précipitations couplées à un arrêt de la production d'acide nitrique pour le dépassement d'avril.

En outre, lors de la visite du site, l'Inspection a constaté que le niveau d'eau du canal alimentant le BES atteignait la limite haute. L'exploitant a justifié ce niveau par des fortes précipitations étant survenues quelques jours avant l'inspection.

⇒ **Non-conformité maintenue**

**Non-Conformité n°2 de l'inspection du 30/03/2021 :** Le bassin de rétention des eaux de surface (BES) ne dispose pas d'une capacité suffisante pour confiner l'ensemble de la volumétrie des eaux météoriques en cas de pluies exceptionnelles.

Les débordements du BES ayant entraînés une inondation d'une partie du site se sont produits entre décembre 2020 et juin 2021, à la suite d'une succession d'évènements pluvieux. Il est à noter que ces débordements sont antérieurs au curage du BES. Par ailleurs, une étude technico-économique (ETE) sur l'infiltration des eaux de pluie au droit du site BOREALIS à Grandpuits et réalisée par un bureau d'étude en date de décembre 2022 indique que le BES est dimensionné

pour accueillir des eaux de pluie d'occurrence 50 ans. Toutefois, cette ETE mentionne que les épisodes de débordements observés sont liés au mode de fonctionnement du bassin et notamment à un niveau d'eau élevé permanent au sein du BES, ne laissant pas un volume d'eau suffisant en cas de fortes précipitations. Cette ETE propose une modification du mode de fonctionnement du BES afin de pouvoir absorber les volumes d'eau (cf. Réponse à l'observation n°1 de l'inspection du 30/03/2021 ci-dessous).

⇒ **Non-conformité levée**

**Observation n°1 de l'inspection du 30/03/2021 :** Concernant la mise en place de nouvelles solutions de gestion des eaux pluviales comme l'infiltration des eaux pluviales, l'inspection précise qu'un porter à connaissance de tout projet devra être effectué auprès du Préfet et de l'inspection des installations classées avant réalisation. L'exploitant devra s'assurer que les eaux pluviales non polluées et susceptibles d'être polluées sont bien séparées et les caractériser. Il devra notamment prendre en compte les retombées des émissions atmosphériques du site susceptibles de contaminer les eaux pluviales, notamment sur les toitures et zones de ruissellement. En tout état de cause, les dispositions suivantes devront être prises en compte :

- l'arrêté ministériel du 10/07/90 relatif à l'interdiction des rejets de certaines substances dans les eaux souterraines en provenance d'installations classées, et notamment l'article 4 ter
- l'arrêté ministériel du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines
- les dispositions du SDAGE Seine Normandie (il est souhaitable de prendre en compte dès à présent les dispositions du nouveau SDAGE<sup>1</sup> en cours d'adoption (<http://www.eau-seine-normandie.fr/domaines-d-action/sdage>), notamment la disposition 3.3.2 relative aux industries concernant la nécessité de réaliser une analyse de l'impact des rejets sur le milieu aquatique récepteur à la fois par rapport aux objectifs généraux de non dégradation, aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau et de non introduction de micropolluants dans les eaux souterraines.

L'exploitant pourra utilement prendre en compte les informations disponibles sur le site de la DRIEAT (<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/les-outils-concernant-la-gestion-des-eaux-r1620.html>) et notamment le guide technique « Elaboration et instruction des dossiers relatifs à la gestion et aux rejets des eaux pluviales ».

Afin de se conformer aux préconisations du SDAGE, l'exploitant a commandé une ETE auprès d'un bureau d'études sur l'infiltration des eaux de pluies au droit du site. Cette étude met en évidence que la qualité du sol sur l'emprise du site BOREALIS à Grandpuits n'est pas adaptée à l'infiltration des eaux de pluies, malgré la végétalisation et la présence de graviers. Des prélèvements à différents endroits du site montrent en effet qu'il existerait deux sous-bassins permettant d'infiltrer jusqu'à 1200 m<sup>3</sup> d'eau de pluie par an ; ce qui correspond à environ une journée d'injection en puits profond. Ainsi, la solution d'infiltration préconisée par le SDAGE n'est pas adaptée.

Cette ETE préconise un curage régulier du BES afin de limiter les débordements. En outre, cette ETE propose également les solutions suivantes afin de lutter durablement contre les débordements du BES :

- Augmentation du débit de fuite du BES afin de maintenir un niveau bas dans le bassin en augmentant le débit d'injection en puits profond. Cela aurait pour conséquence de libérer un volume utile du BES afin d'absorber les fortes précipitations, tout en augmentant les volumes des eaux de process injectés dans le puits profond ;

- Augmentation du volume de rétention en créant notamment un second bassin permettant de retenir les eaux excédentaires. Cela aurait pour conséquence la création d'un nouveau bassin de rétention ainsi qu'un nouveau refoulement vers les TAR ;
- Création d'un réseau séparant les eaux de process des eaux pluviales. Ces dernières seraient alors rejetées dans le ru d'Iverny à proximité du site. Cela limiterait la contamination des eaux de pluies du site et éviterait les épisodes de débordement du BES. Cette solution impliquerait la création d'un bassin de rétention tampon avant le rejet dans le milieu naturel, tout comme la création d'ouvrage de prétraitement ;
- Réalisation d'un traitement des eaux de process en temps sec, de type osmose inverse, pour réutiliser ces eaux en entrée de process. Cette solution permettrait au site d'économiser un grand volume d'eau, et le BES serait uniquement dédié à la collecte des eaux de pluies.

Lors de l'inspection du 16/05/2023, l'Inspection a indiqué que la première solution consistant à envoyer plus de pollution en puits profond n'est pas envisageable. L'exploitant a expliqué être prêt à considérer la 4<sup>ème</sup> solution basée sur un traitement des eaux par osmose inverse. BOREALIS faisant parti des plus gros consommateurs d'eau d'Île-de-France, cette solution semble pertinente puisqu'elle pourrait permettre de réutiliser les eaux de pluie dans le process, après filtration et déminéralisation de celles-ci ; ce qui diminuerait la consommation de la ressource en eau issue du pompage de la nappe de Champigny. Toutefois, un tel projet nécessite la mise en place d'un cahier des charges en amont. A ce titre, l'exploitant a indiqué être en phase de définition d'un cahier des charges pour la fin de l'année 2023, avant de lancer un appel d'offre courant 2024.

L'exploitant a expliqué par ailleurs revenir vers l'Inspection avec un argumentaire pour chaque solution proposée dans l'ETE.

[cf. Partie confidentielle]

En l'absence de positionnement définitif de la part de l'exploitant, **l'observation est maintenue**.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale

1- Le SDAGE Seine-Normandie a été adapté par arrêté du 23 mars 2022 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eaux côtiers normand ; arrêtant ainsi le programme pluriannuel de mesures associées

## N° 2 : Entretien et surveillance des réseaux

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 04/06/2009, article 4.2.4
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, entretien et surveillance des réseaux
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Les réseaux de collecte des effluents sont conçus et aménagés de manière à être curables, étanches et résister dans le temps aux actions physiques et chimiques des effluents ou produits susceptibles d'y transiter. L'exploitant s'assure par des contrôles appropriés et préventifs de leur bon état et de leur étanchéité. Les différentes canalisations accessibles sont repérées conformément aux règles en vigueur. Les canalisations de transport de substances et préparations dangereuses à l'intérieur de l'établissement sont, si possible, aériennes. [...]
<b>Constats :</b> Le rapport de l'ETE réalisée par un bureau d'études en date de décembre 2022, mentionne une visite de terrain le 19/05/2022 en présence de l'exploitant. Cette visite s'inscrivait dans le cadre du projet portant sur l'amélioration de la gestion des eaux pluviales sur le site Borealis à Grandpuits.  Ce rapport stipule notamment que lors de la visite de terrain du 19/05/2022, « <i>il a été identifié que des canaux ont des défauts d'étanchéité liés soit à des joints ouverts entre les éléments préfabriqués ou des perforations. Ces défauts d'étanchéité peuvent provoquer à la fois de l'exfiltration des eaux de process ou de l'infiltration d'eau de nappe dans le cas où elle est sub-affleurante.</i> »
<b>Observation n°1 de l'inspection du 16/05/2023 :</b> L'exploitant transmettra à l'Inspection les enregistrements attestant de la remise en état de ces canaux.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois

## N° 3 : Gestion des eaux de surfaces

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 19/10/2018, article 7
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Capacité du bassin des eaux de surface
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Les dispositions de l'article 4.3.11 de l'arrêté préfectoral n°09 DAIDD IC 142 du 4 juin 2009 sont abrogées et remplacées par les dispositions suivantes:  "La capacité utile du bassin des eaux de surface est de 22 500 m <sup>3</sup> , dont 1500 m <sup>3</sup> est laissé libre pour la maîtrise des déversements accidentels et des eaux d'incendie en cas d'accident sur l'établissement.  Un curage régulier du bassin est réalisé afin de limiter le volume occupé par la zone de sédimentation. La périodicité de curage est définie par procédure.

Le niveau du bassin fait l'objet d'une mesure constante reportée en salle de contrôle. Deux niveaux d'alarme sont définis (seuil haut, seuil très haut).

L'exploitant met en oeuvre les dispositions nécessaires visant à prévenir tout débordement du bassin.

A cette fin, la conduite à tenir et les principales dispositions à mettre en oeuvre en cas d'atteinte du niveau haut et très haut sont définies par procédure.

**Constats :**

**Observation n°2 de l'inspection du 30/03/2021** : l'exploitant justifiera la bonne réalisation du curage du BES et le volume de boues extraites.

En amont de l'inspection du 16/05/2023, l'exploitant a transmis entre autres le rapport de fin de chantier correspondant au curage du BES. Celui-ci s'est déroulé du 15/09 au 29/10/2021. Au total environ 390 t de boue ont été retirées du bassin, ce qui représente 2700 m<sup>3</sup>. L'exploitant a indiqué que cette boue a été valorisée par ailleurs.

**=> Observation Levée**

En outre, l'exploitant explique que le curage du BES est prévu tous les 6 ans. Par ailleurs, l'exploitant explique que les caniveaux alimentant le BES en eaux sont curés tous les ans. Cette opération permet de retirer environ 100t de boue chaque année.

**Observation n°2 de l'inspection du 16/05/2023** : L'exploitant transmettra à l'Inspection les bordereaux de suivi de déchets (BSD) correspondant au curage du BES ainsi que ceux associés au dernier curage des caniveaux.

**Observation n°3 de l'inspection du 30/03/2021** : L'utilisation des 2 piscines SLAZ pour un volume de 16000 m<sup>3</sup> et d'une citerne de 1000 m<sup>3</sup> n'apparaît pas dans la gestion des eaux de surface dans les différents bilans trimestriels.

Depuis l'inspection du 30/03/2021, l'exploitant transmet dans ses bilans trimestriels l'information indiquant s'il a eu recours ou non à ces extensions de volumes pour la gestion des eaux de surface. Ainsi l'exploitant indique qu'il a utilisé la piscine SLAZ de 16 000 m<sup>3</sup> ainsi qu'à 2 bâches souples de volumes respectifs 1000 m<sup>3</sup> et 1500 m<sup>3</sup> en complément du BES pour le stockage des eaux de surface au cours des 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> trimestre 2021, ainsi que le 1<sup>er</sup> trimestre 2022.

En outre, l'exploitant a expliqué que cette eau chargée en azote est valorisée lors de la fabrication de sous-produits moins concentrés en azote et destinés à la filière agricole.

**=> Observation Levée**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale

**Proposition de délais :** 1 mois

N° 4 : Conditions de rejet et de auto-surveillance des eaux injectées en puits profond

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 26/02/2013, article 4.3.9.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Valeurs limites flux injectés
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant est tenu de respecter, avant injection en nappe profonde, les valeurs limites ci-après:

Désignation	A partir du 1er juillet 2016	
Débit d'injection instantané maxi	100 m <sup>3</sup> /h	
Débit d'injection moyen mensuel	50 m <sup>3</sup> /h	
Volume d'injection journalier maximum	1500 m <sup>3</sup>	
Volume d'injection journalier moyen sur un mois	1200 m <sup>3</sup>	
Pression d'injection	75 bars	
Température maximum	35 °C	
pH	6,5 à 8,5	
Conductivité	40 000 10 <sup>3</sup> mS/cm	
Désignation	Flux moyen journalier sur un mois (kg/j)	Flux maximum journalier (kg/j)
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1300	1625
Azote inorganique total	510	637,5
Salinité totale	15000	18750
DCO	200	250
COT	20	25
POX	0,09	0,11
Orthophosphates	1,8	2,25
Polyphosphates	0,9	1,13
Phosphore total	2,7	3,38
Cl <sup>-</sup>	3060	3825
Na <sup>+</sup>	1530	1912,5
SO <sub>4</sub> <sup>--</sup>	920	1150
MES	24	30
AOX	1,5	1,88
Hydro totaux	1,5	1,88
Zn	1,5	1,88
...	...	...

Dans l'attente de la remise, sous 18 mois, d'une étude technico économique sur la capacité du site à absorber les plus fortes pluies annuelles et les arrêts annuels de l'atelier nitrique, et notamment sur la capacité nécessaire du bassin des eaux de surface, l'exploitant est autorisé à dépasser de 20

% son autorisation d'injection en volume 30 jours par an. Cette autorisation de dépassement en volume pourra être prorogée de quelques jours, sur demande en préfecture, en cas de pluies exceptionnelles.

**Constats :**

**Observation n°4 de l'inspection du 30/03/2021 :** il convient que l'exploitant complète ses bilans trimestriels concernant la justification du respect des limites du débit horaire injecté (mesure en continue) ni l'autosurveillance annuelle sur les paramètres suivants : POX, orthophosphates, polyphosphates.

Les bilans trimestriels du 2ème trimestre 2021, du 4ème trimestre 2021 et du 2ème semestre 2022 contiennent l'analyse annuelle des effluents respectivement pour les années 2020, 2021 et 2022. Ces analyses font apparaître les paramètres POX, orthophosphates et polyphosphates.

En outre, l'exploitant incorpore dans ses bilans trimestriels le débit horaire d'injection en puits profond. Pour cela, l'exploitant utilise le volume journalier injecté. Toutefois, le débit horaire ainsi établi ne représente pas à un débit d'injection instantané.

**=> Observation maintenue**

[cf. Partie confidentielle]

**Observation n°7 de l'inspection du 30/03/2021 :** la superposition des courbes sur le graphique montrant les MES injectées dans le puits profond dans les bilans trimestriels ne permet pas d'identifier certains dépassements de la limite du flux moyen mensuel (avril, juin et septembre).

Les bilans transmis depuis l'inspection du 30/03/2021 font état du flux journalier de MES injectées en puits profond, ainsi que sa moyenne mensuelle. Les représentations proposées par l'exploitant permettent de distinguer les moyennes mensuelles du flux journalier, et ce sur l'ensemble de la période considérée.

**=> Observation levée**

**Observation n°8 de l'inspection du 30/03/2021 :** l'exploitant indiquera l'efficacité ou du moins le retour d'expérience des différentes actions mises en place pour remédier aux dépassements répétés du flux de MES injectées en puits profonds.

Suite au curage du BES à l'automne 2021, la transmission des bilans trimestriels montrent une diminution des dépassements des MES injectées en puits profond ; que ce soit en terme d'intensité ou de fréquence. Toutefois des dépassements en MES persistent. L'exploitant indique que le traitement des eaux de réfrigération peut être responsable d'un décollement du biofilm et ainsi augmenter les quantités de MES. L'exploitant mentionne également des difficultés techniques rencontrées lors du lavage des filtres des eaux usées rendant les vannes pneumatiques difficiles à manœuvrer. L'exploitant indique le remplacement d'une vanne durant le grand arrêt.

En outre, l'exploitant explique ne pas avoir un recul suffisant afin d'établir une efficacité sur les mesures de pertes de charges sur les filtres.

=> **Observation maintenue**

Dans les bilans trimestriels transmis, les paramètres chimiques suivants : salinité, chlorures, azote inorganique total, MES, nitrates, sulfates, DCO, phosphore total et zinc ont leur flux d'injection en puits profond fournis en flux journalier et flux moyen journalier sur un mois. Pour les autres paramètres chimiques, seuls les flux journaliers sont transmis.

**Observation n°3 de l'inspection du 16/05/2023** : L'exploitant complétera les bilans trimestriels en transmettant les flux moyens journaliers des espèces chimiques concernées.

Dans les différentes analyses annuelles des effluents, l'exploitant compare les mesures réalisées pour le nitrate et l'azote inorganique total, aux valeurs limites définies à l'article 4.3.9 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 26/02/2013 et en vigueur jusqu'au 30 juin 2016.

**Observation n°4 de l'inspection du 16/05/2023** : Dans les analyses annuelles des effluents, l'exploitant comparera ses mesures aux valeurs limites en vigueur des flux injectés, en particulier pour le nitrate et l'azote inorganique total.

Dans l'analyse de l'azote inorganique total transmis dans les bilans trimestriels, l'exploitant fait référence aux valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral du 4 juin 2009. Les valeurs limites d'émissions ont été revues dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 26 février 2013, modifiant ainsi les valeurs définies dans l'arrêté préfectoral du 4 juin 2009.

**Observation n°5 de l'inspection du 16/05/2023** : Dans les futurs bilans trimestriels, l'exploitant fera référence à l'arrêté préfectoral en vigueur pour les valeurs limites d'émissions ; et adaptera le cas échéant les flux maximum journaliers et mensuels autorisés pour l'azote total inorganique.

*[cf. Partie confidentielle]*

**Type de suites proposées** : Avec suites

**Proposition de suites** : Lettre de suite préfectorale

## N° 5 : Déclaration d'incident

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 27/09/2020, article R512-69
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Rapport d'incident
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1.
Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les substances dangereuses en cause, s'il y a lieu, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures d'urgence prises, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme. Si une enquête plus approfondie révèle des éléments nouveaux modifiant ou complétant ces informations ou les conclusions qui en ont été tirées, l'exploitant est tenu de mettre à jour les informations fournies et de transmettre ces mises à jour au préfet ainsi qu'à l'inspection des installations classées.
<b>Constats :</b> [cf. Partie confidentielle]
<b>Observation n°6 de l'inspection du 16/05/2023 :</b> Pour les dépassements constatés par l'Inspection, l'exploitant transmettra à l'Inspection un rapport d'incident en analysant les causes profondes de ces incidents, leurs conséquences et en indiquant également les mesures prises ou envisagées afin d'éviter des incidents similaires.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois

## N° 6 : Prévention des risques technologiques

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 04/06/2009, article 7.1.1
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Dispositions générales
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant prend toutes dispositions nécessaires pour prévenir les incidents et accidents susceptibles de concerter les installations et pour en limiter les conséquences. Il organise, sous sa responsabilité, les mesures appropriées pour obtenir et maintenir cette prévention des risques, dans les conditions normales d'exploitation, les situations transitoires et dégradées.  Il met en place le dispositif nécessaire pour en obtenir l'application et le maintien ainsi que pour détecter et corriger les écarts éventuels. Les unités de production, les stockages et les installations connexes sont notamment installés et exploités conformément aux études des dangers réalisées par l'exploitant sur l'ensemble de ses installations concernées et leurs modifications ultérieures.
<b>Constats :</b> [cf. Partie confidentielle]
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 3 mois

**N° 7 : Entretien et contrôle des installations**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 04/06/2009, article 4.3.10

**Thème(s) :** Risques accidentels, Entretien - Contrôle

**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet

**Prescription contrôlée :**

Pendant toute la durée de l'exploitation, l'exploitant veille au bon entretien des ouvrages et de leurs abords, de façon à rendre impossible toute intercommunication entre aquifères.

Toutes précautions sont prises pour éviter la corrosion du tubage d'injection et des cuvelages (tubages externes) en particulier lors des éventuels décolmatages.

Une protection cathodique des tubages est mise en place et surveillée en continu.

Le niveau du liquide annulaire témoins est mesuré et enregistré en permanence.

Des canalisations témoins parcourues par le fluide injecté sont mises en place et font l'objet d'examens réguliers.

Des contrôles approfondis sont réalisés tous les 2 ans. Ils portent en particulier sur l'épaisseur du tubage d'injection et sur l'état des canalisations témoins. En cas d'anomalie constatée, le délai de contrôle peut-être réduit à un an. Les mesures contre la corrosion qui s'avéreraient nécessaires sont prises sans délai.

Le tubage d'injection est remplacé tous les 10 ans. Lors de cette opération, un contrôle des cuvelages et de leur cimentation aux terrains est réalisé.

En cas de dépassement des seuils PH ou de conductivité, de variation importante du liquide annulaire, l'injection des effluents est automatiquement arrêtée.

L'Inspection des installations classées est avertie sans délai de tous dysfonctionnement ou anomalies, survenus lors de l'exploitation ou constaté sur l'ouvrage. Elle est tenue informée de toute modification apportée aux conditions d'exploitation du puits d'injection, ainsi que des travaux importants prévus sur le puits (contrôle du tubage d'injection, des cuvelages et de l'état des cimentations, changement du tubage d'injection,...).

**Constats :** L'exploitant a indiqué que le bilan annuel du puits profond pour l'année 2021 serait transmis sous peu à l'Inspection.

**Observation n°8 de l'inspection du 16/05/2023 :** L'exploitant veillera à transmettre les entretiens réalisés sur le puits profond, et notamment :

- Le niveau du liquide annulaire
- les dates d'examens des canalisations témoins et les constats associés
- les procès-verbaux des contrôles approfondis

En outre, l'exploitant a indiqué qu'une diagraphe devait être réalisée durant l'année 2023 au niveau du puits profond. [cf. Partie confidentielle]

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale

**Proposition de délais :** 3 mois



**N° 8 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines**

**Référence réglementaire :** AP Complémentaire du 19/10/2018, article 6

**Thème(s) :** Risques chroniques, Auto-surveillance de la nappe de Calcaires de Brie

**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans Objet

**Prescription contrôlée :**

L'article 9.2 de l'arrêté préfectoral n°09 DAIDD IC 142 du 4 juin 2009 relatif aux modalités d'exercice et au contenu de l'autosurveillance est complété par l'article suivant :

« Article 9.2.4. Auto surveillance de la nappe de Calcaires de Brie

L'exploitant réalise une surveillance de la qualité des eaux de la nappe superficielle de Calcaires de Brie à partir d'une piézométrie adaptée au site.

L'objectif de cette surveillance est, d'une part, de réaliser une surveillance dans le temps de la qualité des eaux souterraines de la nappe de Calcaires de Brie afin de détecter une éventuelle pollution pouvant être liées aux activités de l'établissement et d'autre part, de réaliser un suivi de la pollution historique existante et le cas échéant de l'efficacité des actions correctives mises en œuvre.

Le nombre et la localisation des piézomètres sont définis en fonction de cet objectif. La surveillance est ainsi réalisée a minima sur les piézomètres suivants déjà implantés sur l'établissement : PZ1, PZ2, PZ3, PZ4, PZ5, PZ6, PZ8, PZ9, PZ10.

Cette surveillance est étendue aux piézomètres PZ1phyto, PZ2phyto, PZ3phyto, PZ4phyto, PZ5phyto et PZ6phyto qui permettent également de suivre l'évolution du projet de phytoremédiation et dont un bilan sera fait en 2020.

Le niveau piézométrique est relevé et des prélèvements sont effectués dans la nappe au moins deux fois par an. Cette périodicité peut être renforcée sur demande de l'inspection des installations classées en cas d'incident susceptible d'avoir des conséquences sur la qualité de la nappe.

Les prélèvements sont effectués après pompage, pour purger le piézomètre d'un volume d'eau jusqu'à stabilisation des paramètres physico-chimiques de l'eau.

L'eau prélevée fait l'objet de mesures, selon les normes en vigueur, des principales substances susceptibles de polluer la nappe. Les paramètres suivants font a minima l'objet d'une analyse : niveau piézométrique, pH, température, conductivité, NH4+, NO3-, NO2- et O2 dissous.

Les résultats des mesures réalisées sont analysés et transmis conformément aux dispositions prévues au chapitre 9.2 du présent arrêté. Si les résultats des mesures mettent en évidence une évolution anormale de l'un des paramètres mesurés, l'exploitant détermine par tous les moyens utiles si ses activités sont à l'origine de la pollution constatée. Il informe le préfet du résultat de ses investigations et, le cas échéant, propose les mesures envisagées et si nécessaire un programme de surveillance renforcée. »

**Constats :** [cf. Partie confidentielle]

**Observation n°10 de l'inspection du 30/03/2021 :** l'exploitant indiquera l'origine de la pollution relevée au niveau du Pz3 phyto et si elle a été supprimée.

Dans sa réponse en date du 31/08/2021, l'exploitant explique que la pollution au droit des piézomètres du projet de phytoremédiation est originaire d'un ancien réseau sanitaire fuyard qui a été désaffecté. A ce titre, 7 micro-stations biologiques ont été installées au plus près des sanitaires afin de pouvoir désaffecter ce réseau.

En outre, la société en charge du projet de phytoremédiation indique dans son rapport que les concentrations au niveau des 6 piézomètres (PZ1\_phyto à PZ6\_phyto) est stable. Cette société en conclut que l'installation des micro-stations et la désaffectation de l'ancien réseau d'eau sanitaire

semblent efficaces.

Par ailleurs, le dernier bilan trimestriel transmis par l'exploitant contient l'évolution de la pollution au droit des 6 piézomètres entre mai 2020, et novembre 2022. Ces bilans montrent une diminution des concentrations en nitrate, ammonium et nitrite. Cependant, ces pollutions restent concentrées au droit du piézomètre PZ3\_phyto. En outre, la concentration en nitrate a augmentée entre mars 2021 et novembre 2023 au droit du piézomètre pZ3\_phyto.

[cf. Partie confidentielle]

Au cours des mois à venir, l'exploitant continuera de suivre la pollution de la nappe.

#### ⇒ **Observation maintenue**

**Observation n°11 de l'inspection du 30/03/2021 :** l'exploitant transmettra le bilan sur l'évolution de la phytoremédiation prévu par l'article 9.2.4 de l'arrêté préfectoral n°09 DAIDD IC 142 du 4 juin 2009.

Le projet de phytoremédiation a débuté en 2016 et consiste à la préparation du terrain, à la plantation, au paillage et à l'entretien des plants. Depuis 2019, 2500 saules ont été plantés sur le site. Lors de l'inspection du 16/05/2023, l'exploitant a indiqué que les opérations de paillage et de pose de grillage ont été entreprises en 2022 pour respectivement maintenir une humidité en cas de forte chaleur et protéger les plantations des lapins.

En outre, le dernier bilan trimestriel transmis par l'exploitant présente l'avancée de ce projet de phytoremédiation. Ce bilan mentionne que la zone extrême ne sera pas replantée car elle semble moins propice au développement des saules.

Ce bilan indique également qu'une étude bibliographique a été commandée afin de valider la plantation de la même espèce de saules que celle poussant de l'autre côté de la voie ferrée. L'exploitant indique que les premières conclusions de cette étude semblent montrer une compatibilité de cette espèce de saule avec le projet de phytoremédiation.

#### ⇒ **Observation levée**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Lettre de suite préfectorale