

Unité départementale de Rouen-Dieppe
1 rue Dufay
76100 Rouen

Rouen, le 23/06/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 11/06/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

BASF AGRI PRODUCTION SAS

32, Rue de Verdun
B.P. 80116
76410 Saint-Aubin-Lès-Elbeuf

Références : UDRD.2025.06.R.24
Code AIOT : 0005802648

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/06/2025 dans l'établissement BASF AGRI PRODUCTION SAS implanté 32, Rue de Verdun B.P. 80116 76410 Saint-Aubin-lès-Elbeuf. L'inspection a été annoncée le 18/04/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite a été réalisée dans le cadre d'une visite des installations (fabrication Fipronil en particulier) avec la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du ministère de la transition écologique.

Un point sur l'avancement des travaux en cours en lien avec les échéances de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/12/2024 encadrant la reprise des productions de Fipronil et Disulfure a également été réalisé.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- BASF AGRI PRODUCTION SAS
- 32, Rue de Verdun B.P. 80116 76410 Saint-Aubin-lès-Elbeuf
- Code AIOT : 0005802648
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La société BASF Agri-Production, située sur le site de la commune de Saint-Aubin-lès-Elbeuf, fabrique des substances actives destinées à être formulées pour différents marchés : agriculture, bio-cides, vétérinaires.

La société EUROAPI, située sur la commune de Saint-Aubin-Lès-Elbeuf, fabrique des principes actifs pharmaceutiques pour les médicaments. Elle exploite une station d'épuration industrielle qui traite les effluents aqueux issus de son propre établissement et de ceux de la société BASF Agri-Production.

Thèmes de l'inspection :

- AN25 PFAS TOP 99%
- Eaux souterraines

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	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
2	Réduction à la source	AP Complémentaire du 18/12/2024, article 2-2	Avec suites, Demande de justificatif à l'exploitant	Demande de justificatif à l'exploitant	15 jours
3	Traitement des effluents	AP Complémentaire du 18/12/2024, article 2-3	Avec suites, Demande de justificatif à l'exploitant	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
4	Suivi analytique	AP Complémentaire du 18/12/2024, article 4	Avec suites, Demande de justificatif à l'exploitant	Demande de justificatif à l'exploitant	15 jours

(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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Substitution du TFA	AP Complémentaire du 18/12/2024, article 2-1	/	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
5	Minimisation des émissions de PFAS - Réseaux eaux sales	Code de l'environnement du 13/05/2009, article L. 512-20	Avec suites, Demande de justificatif à l'exploitant	Sans objet

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

L'exploitant poursuit ses travaux relatifs à la caractérisation des flux de PFAS au sein de ses procédés, à la mise en œuvre et à l'optimisation des mesures de réduction à la source du TFA et du Fipro-nil (ainsi que les intermédiaires réactionnels et métabolites) conformément aux articles 2-2 et 2-3 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/12/2024. Les travaux relatifs à la mise en œuvre de l'étape de distillation sous vide ont démarré.

En ce qui concerne le traitement des eaux sales, plusieurs travaux de développement sont en cours et différentes options sont étudiées à la fois sur le site de Saint Aubin les Elbeuf mais également au niveau du centre d'expertise en Allemagne afin de définir quelles solutions techniques complémentaires pourraient être mises en œuvre, pour réduire encore à la source au niveau du traitement.

En parallèle, l'exploitant a complété son suivi analytique, 8 nouvelles substances PFAS (métabolites) sont dorénavant analysées en routine, ce qui est en phase avec les attendus de l'article 4 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 18/12/2024.

Il est attendu que l'exploitant maintienne ses efforts à la fois sur les développements en cours mais également sur la recherche de mesures complémentaires de réduction à la source et de traitement.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Substitution du TFA

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 18/12/2024, article 2-1
Thème(s) : Risques chroniques, PFAS
Prescription contrôlée : L'exploitant réalise une étude technico-économique visant à étudier la faisabilité de substitution du TFA dont il transmettra les conclusions à l'inspection <u>sous un délai de 1 an à compter de la publication du présent arrêté.</u>
Constats : Lors de la visite, l'exploitant a confirmé avoir mené des travaux sur la recherche de substances pour la substitution du TFA. Il indique que plusieurs centaines de tests d'oxydation sans TFA ont été réalisés et que certaines familles de systèmes ont montré la capacité de réaliser la réaction d'oxydation attendue (réactivité et conversion vers le bon produit observée). A ce stade, un seul système, présente une sélectivité et une productivité s'approchant des performances du système TFA. Les autres systèmes montrent des problématiques diverses (arrêt de réaction en cours de conversion, rendement très insuffisant, suroxydation). L'exploitant poursuit ses travaux en labora-

toire.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Réduction à la source

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 18/12/2024, article 2-2

Thème(s) : Risques chroniques, PFAS

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 29/04/2025
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande de justificatif à l'exploitant
- date d'échéance qui a été retenue : 27/06/2025

Prescription contrôlée :

L'exploitant met en œuvre les mesures de réduction à la source suivantes dès le redémarrage de la production de Fipronil (première introduction de disulfure dans l'unité dont la date est communiquée à l'inspection au moins 48 heures avant):

- Minimisation du passage de TFA/TFAE vers l'aval du procédé en ajoutant une étape additionnelle de distillation du TFA/TFAE dans le réacteur K66000 ;
- Réduction de la présence résiduelle de TFA dans le culot de distillation afin de minimiser la possibilité de passage vers l'aval du procédé par ajout d'une étape de stripping à l'azote dans le réacteur K25100.

L'exploitant met en œuvre la mesure de réduction suivante sous 6 mois à compter du redémarrage de la production de Fipronil :

- Réduction complémentaire de la présence résiduelle de TFA dans le culot de distillation par ajout d'une étape de distillation sous vide supplémentaire dans le réacteur K25100.

Dans un délai de 3 mois, identification et caractérisation des flux de PFAS rejetés liés à la synthèse du Fipronil (dont matières premières, intermédiaires, produits de dégradation et Fipronil), et proposition de modalités de réduction à la source et par traitement, de ces flux.

Constats :

L'exploitant a confirmé l'efficacité des premières mesures techniques au 01/5/2025 avec une stabilisation du flux de TFA autour de 10 kg/j pour une vitesse de production à environ 70 % du nominal. Les fichiers de suivi des résultats analytiques communiqués régulièrement en attestent.

Il est cependant à noter que les flux rejetés montrent une augmentation entre le 1^{er} et le 23/5/2025 (aux points ES BASF et SR406 EUROAPI), les valeurs redescendent ensuite. L'exploitant indique ne pas pouvoir expliquer cette hausse temporaire uniquement par l'augmentation du rythme de production. Certaines hypothèses ont été avancées et des contre-mesures ont été proposées (optimisation plus fine des distillations). Les flux ont de nouveau diminué depuis le 25 mai 2025 au point ES (8,7 kg/j le 4/6/2025), et depuis le 1^{er} juin 2025 au point SR406 (15 kg/j le

4/6/2025).

En ce qui concerne la distillation sous vide, l'exploitant a présenté le planning prévisionnel détaillé des travaux : arrêt de la production de fipronil le 17/6/2025, opérations de nettoyage jusqu'au 22/6/2025, travaux pour la mise en place de la distillation sous vide jusqu'au 16/7/2025 et redémarrage de la production de fipronil le 17/7/2025.

En parallèle, l'exploitant poursuit ses travaux d'optimisation :

- Essai de modification de procédé : recyclage de flux K66100 avec tests usine en cours d'étude,
- Modification d'installation : amélioration de la séparation lors de la distillation K66000 et de la robustesse de la fin de distillation K64000 (en cours de consultation, délais de livraison pour le matériel sont attendus (> 10 semaines).

Commentaire n°1: un point sur l'efficacité des mesures complémentaires sera fait lors de la prochaine visite.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 15 jours

N° 3 : Traitement des effluents

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 18/12/2024, article 2-3

Thème(s) : Risques chroniques, PFAS

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 29/04/2025
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande de justificatif à l'exploitant
- date d'échéance qui a été retenue : 27/06/2025

Prescription contrôlée :

Les mesures de traitement des effluents suivantes sont mises en œuvre sous un mois maximum après redémarrage de la production de Fipronil :

- traitement par osmose inverse des effluents des réacteurs chargés en PFAS (dont le Fipronil) ;
- traitement des effluents par ozonation au niveau de la STEP EUROAPI.

Constats :

Osmose inverse

Comme suite à la demande de l'inspection lors de la précédente visite, l'exploitant a indiqué ne pas pouvoir fournir d'éléments précis justifiant l'impossibilité technique de réaliser des essais complémentaires en amont de la station de comptage, son sous-traitant n'ayant pas transmis ces éléments. L'exploitant a confirmé que le sous-traitant refuse toujours la réalisation d'essais dans d'autres configurations.

L'exploitant poursuit donc ses travaux dans la configuration actuelle (traitement des effluents au niveau de la station de comptage ES), de nouvelles membranes ont été commandées pour réaliser des tests à l'échelle de l'usine afin :

- d'étudier les causes et les solutions potentielles au colmatage (observation d'une meilleure performance de nettoyage avec un temps de contact prolongé avec l'eau douce);
- d'optimiser la procédure de nettoyage comme solution potentielle aux problèmes de colmatage;
- d'évaluer la pertinence du traitement d'autres effluents, en plus de celui du point ES de BASF : il a été décidé d'expédier les conteneurs en Allemagne pour des essais de développement sachant que le sous-traitant refuse la réalisation de ces essais.

Demande n°1 : l'inspection demande à l'exploitant de consulter à nouveau d'autres fournisseurs d'osmose inverse en vue d'examiner la faisabilité du traitement des flux sortants de manière plus spécifique en lien avec la caractérisation des flux réalisée. Il transmettra un bilan de ses consultations **pour le 5 septembre 2025.**

Charbons actifs

En ce qui concerne les filtres à charbon actif actuellement mis en œuvre sur le site (utilisés en sortie pour le traitement de certains flux), l'exploitant a confirmé que :

- la performance est élevée pour Fipronil et MB 45950 (Fipronil sulfide),
- il n'y a pas d'adsorption pour le TFA.

L'exploitant a également prévu la réalisation d'essais complémentaires en Allemagne avec des effluents réels afin de tester les performances d'autres filtres à charbons actifs sur différents types d'effluents (après le réacteur S20000, après le réacteur R40020, avant et après le passage sur charbon actif, après la phase 5 du procédé et après la station de comptage ES). L'exploitant a indiqué que certains fournisseurs proposent des Charbons actifs adaptés aux molécules à petites chaînes, il est prévu de les tester.

Techniques de traitement complémentaires

L'exploitant poursuit ses travaux de R&D et ses consultations, en particulier, des essais sur les techniques résines échangeuses d'ions, oxydation catalytique et coagulation sont en cours ou prévus. La combinaison de technologies, notamment charbons actifs/résines échangeuses d'ions est étudiée. Les résultats ne sont pas encore disponibles.

Demande n°2: l'exploitant transmettra un bilan de ses consultations et résultats obtenus pour ces autres techniques de traitement **pour le 5 septembre 2025.**

Ozonation

L'unité d'ozonation a démarré, les essais d'optimisation sont en cours. A ce stade, il n'est pas possible de conclure sur l'efficacité du système : les premiers résultats (à prendre avec des réserves au regard des optimisations en cours) montrent une potentielle efficacité sur les molécules oxydables (Fipronil notamment) et ne montrent aucune efficacité sur le TFA.

Commentaire n°2: un point relatif aux résultats obtenus avec l'unité d'ozonation de traitement sera fait lors de la prochaine visite.

Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Suivi analytique

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 18/12/2024, article 4
Thème(s) : Risques chroniques, PFAS
<p>Point de contrôle déjà contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lors de la visite d'inspection du 29/04/2025 • type de suites qui avaient été actées : Avec suites • suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande de justificatif à l'exploitant • date d'échéance qui a été retenue : 27/06/2025
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant développe des méthodes analytiques en interne afin d'être en mesure de pouvoir analyser l'ensemble des PFAS spécifiques à chacune de ses productions (et les produits de dégradation associés) <u>dès leur redémarrage</u>. Ces méthodes analytiques devront faire l'objet d'analyses comparatives au cours du premier mois de production, sur au moins 3 échantillons (et sur des matrices différentes : process, eaux propres et eaux sales), avec d'autres laboratoires accrédités s'il en existe. Un bilan de ces analyses comparatives sera transmis <u>au plus tard 2 mois après le redémarrage</u> de chaque production.</p> <p>L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires afin que son sous-traitant développe <u>dans les meilleurs délais</u> les méthodes analytiques pour les substances PFAS en lien avec ses productions de Fipronil et Disulfure. L'exploitant communique les échéances pour ces développements <u>au redémarrage</u> de chaque production.</p> <p>L'exploitant réalise <u>avant le 1^{er} avril 2025</u>, des mesures d'AOF sur des échantillons en vue d'instaurer un coefficient entre l'AOF et la concentration des PFAS spécifiques au site. Il communique les résultats à l'inspection pour le 1^{er} mai 2025.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a communiqué un tableau avec les résultats (en concentration) des analyses sur les 8 nouveaux métabolites analysables et analysés depuis le 30/3/2025. Sur ces 8 substances, aucune n'a été retrouvée dans les eaux propres (non détectées), 5 substances ont été mesurées au niveau du point ES de BASF (eaux sales avant entrée STEP Euroapi) et au point SR406 de Euroapi (rejet Seine).</p> <p>Les résultats des investigations relatives à la méthode TOP Assay n'ont pas encore été communiqués à l'inspection, les conclusions n'étant pas encore disponibles. Celles-ci feront l'objet de pro-</p>

chains échanges.

Commentaire n°3: l'inspection rappelle l'intérêt d'un indicateur global pour valider l'exhaustivité de la quantification des PFAS, en particulier en sortie d'ozonation.

Demande n°2 : l'exploitant transmettra, **pour le 15 juillet 2025**, les conclusions de ses investigations sur la méthode indice TOP Assay.

Commentaire n°4: l'exploitant a sollicité l'arrêt de la surveillance des métabolites dans les eaux propres au regard des résultats obtenus (absence de détection des métabolites) sur la période d'observation du 30/3/2025 au 14/5/2025. L'inspection valide cette demande.

Commentaire n°5: en ce qui concerne les eaux sales, l'exploitant transmettra également les flux en complément des concentrations pour les 8 nouvelles substances PFAS mesurées dans le bilan transmis tous les 15 jours.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 15 jours

N° 5 : Minimisation des émissions de PFAS - Réseaux eaux sales

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 13/05/2009, article L. 512-20

Thème(s) : Risques chroniques, Nettoyage des réseaux

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 29/04/2025
- type de suites qui avaient été actées : Avec suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Demande de justificatif à l'exploitant
- date d'échéance qui a été retenue : 27/06/2025

Prescription contrôlée :

En vue de protéger les intérêts visés à l'article L. 511-1, le préfet peut prescrire la réalisation des évaluations et la mise en œuvre des remèdes que rendent nécessaires soit les conséquences d'un accident ou incident survenu dans l'installation, soit les conséquences entraînées par l'inobservation des conditions imposées en application du présent titre, soit tout autre danger ou inconvénient portant ou menaçant de porter atteinte aux intérêts précités. Ces mesures sont prescrites par des arrêtés pris, sauf cas d'urgence, après avis de la commission départementale consultative compétente.

Constats :

En ce qui concerne le nettoyage des réseaux, l'exploitant a indiqué qu'il est nécessaire d'attendre que le ramollissement des concrétions soit établi suite au nettoyage à l'acide acétique pour effectuer le nettoyage sous pression à grand débit.
Le protocole de nettoyage a été communiqué le 16/6/2025. Le nettoyage est prévu lors du prochain arrêt du second semestre.

Type de suites proposées : Sans suite