

Unité départementale de l'Essonne
Cité administrative
Boulevard de France
91012 Evry-Courcouronnes Cedex

Evry-Courcouronnes, le 04/02/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 30/09/2024

Contexte et constats

Publié sur  **RISQUES**

SAFRAN AIRCRAFT ENGINES (ex SNECMA)

DPT MOYENS TECHNIQUES GENERAUX
rue Henri Auguste Debruères
91000 Évry-Courcouronnes

Références : D2024-

N° Hélios : 61788

Code AIOT : 0006504202

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 30/09/2024 dans l'établissement SAFRAN AIRCRAFT ENGINES (ex SNECMA) implanté Rue Henri Auguste Desbruères SITE d'EVRY CORBEIL 91000 Évry-Courcouronnes. L'inspection a été annoncée le 29/08/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Faisant suite à la dernière inspection du 30 décembre 2023, une mise en demeure a été prise pour non-respect d'une prescription de l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 2021.PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26 novembre 2021. De plus, quatre non-conformités avaient fait l'objet d'une lettre de suivi préfectorale avec demande de justificatifs. Les documents transmis par l'exploitant le 12 avril 2024 avaient permis de lever les non-conformités n° 1, n° 2 et n° 4, avec toutefois une demande de compléments pour les non-conformités n°2 et n°4 (compléments non transmis par l'exploitant au jour de l'inspection), mais ils n'avaient pas permis de lever la non-conformité n° 3.

En outre, le site SAFRAN AIRCRAFT ENGINES est soumis à l'arrêté du 20 juillet 2023 relatif à la campagne nationale d'analyse des PFAS dans les eaux de rejet des ICPE soumises à autorisation.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SAFRAN AIRCRAFT ENGINES (ex SNECMA)
- Rue Henri Auguste Desbruères SITE d'EVRY CORBEIL 91000 Évry-Courcouronnes

- Code AIOT : 0006504202
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil bas
- IED : Oui

L'établissement SAFRAN AIRCRAFT ENGINES d'Evry-Corbeil usine et assemble, seul ou en coopération, des pièces et des sous-ensembles pour les moteurs aéronautiques civils et militaires. Le site d'Evry-Corbeil dispose d'un atelier de 88 000 m², avec des équipements de traitement de surface et un parc de plus de 580 machines, d'une chaufferie et d'installations de traitement de ses effluents aqueux.

Contexte de l'inspection :

- Pollution
- Suite à mise en demeure

Thèmes de l'inspection :

- AN24 PFAS
- Sites et sols pollués

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 Madame la Préfète ; 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 Madame la Préfète, 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
3	Transmission des résultats de l'autosurveillerance	AP Complémentaire du 26/11/2021, article 2.6.3	/	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
4	Contrôle des travaux de dépollution	AP Complémentaire du 12/07/2021, article 7	/	Demande d'action corrective	1 mois
5	Dispositions particulières applicables à la zone de dépôtage	AP Complémentaire du 26/11/2021, article 9.10	Avec suites, Lettre de suite préfectorale	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
6	Pose de détecteurs HF en limite de propriété	AP de Mise en Demeure du 03/04/2024, article 1	Avec suites, Mise en demeure, respect de prescription	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
7	Campagne nationale PFAS dans les rejets des ICPE à autorisation	Arrêté Ministériel du 20/06/2023	/	Demande de justificatif à l'exploitant	1 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
1	Surveillance de la qualité des eaux souterraines - Chrome	AP Complémentaire du 26/11/2021, article 4.6	Sans objet
2	Suivi de la qualité de eaux souterraines - COHV	AP Complémentaire du 26/11/2021, article 4.6	Sans objet

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

Faisant suite à l'inspection du 30 septembre 2024, les points de contrôles conduisent l'inspection des installations classées à demander des actions correctives et des justificatifs à l'exploitant :

- au regard des résultats des suivis de la qualité des milieux et de la dépollution, l'inspection demande à l'exploitant d'adapter le programme de suivi des milieux sur la fréquence et sur certains paramètres, de transmettre les rapports complets des suivis trimestriels de dépollution, ainsi que de réaliser des investigations complémentaires pour délimiter l'impact en COHV et hydrocarbures dans les eaux souterraines en aval du parc JB ;
- l'exploitant transmet à l'inspection l'ensemble des informations et documents demandés avant la mise en service de la station de dépotage ;
- dans la cadre de la campagne nationale de contrôle des PFAS dans les rejets des ICPE soumises à autorisation, l'exploitant a réalisé les suivis réglementaires mais compte tenu d'un résultat ponctuel élevé en indice AOF et l'absence d'explication de l'exploitant, l'inspection demande une campagne complémentaire afin d'effectuer une levée le doute.

D'autre part, l'inspection rappelle à nouveau à l'exploitant de respecter les délais de transmission des rapports de suivi des milieux.

En outre, concernant la prescription de pose de capteurs de gaz HF en limite de propriété et de l'avis du SDIS demandant la mise en œuvre de dispositions compensatoires, l'inspection prendra un arrêté préfectoral complémentaire pour encadrer ces prescriptions. Dans cette attente, la mise en demeure du 03/04/2024 n'est pas levée.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines – Chrome

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 26/11/2021, article 4.6
Thème(s) : Risques chroniques, Chrome total et Chrome VI
Prescription contrôlée :
L'article 4.6.2 de l'arrêté n°2021.PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26/11/2021 définit le réseau de surveillance des eaux souterraines, la fréquence et le programme de suivi des eaux souterraines au droit du site. En ce qui concerne le chrome, l'exploitant doit faire analyser les paramètres chrome VI (code sandre 1389) et chrome total (Cr) (code sandre 1371), avec une fréquence trimestrielle ou semestrielle selon les ouvrages.

Constats :

Courrier du 07/06/2024 :

Faisant suite à la transmission du rapport de surveillance environnementale trimestrielle des eaux souterraines et des gaz du sol de décembre 2023 (n°539 27 938 du 31/01/2024, Dekra Industrial), l'inspection a relevé les points suivants dans son courrier du 07/06/2024 :

- L'impact dans les eaux souterraines en chrome total et chrome hexavalent dans le secteur de la station de traitement des effluents (Pz7) reste élevé (20 fois supérieur à la valeur de référence pour le chrome total et 70 fois supérieur à la valeur de référence pour le chrome hexavalent), avec une augmentation par rapport à la campagne précédente, mais une tendance globale à la baisse depuis 2014 (baisse des concentrations d'un facteur 4) ;
- L'impact dans les eaux souterraines en chrome total et chrome hexavalent dans le secteur du bâtiment NECM (PZAG1, PZAG2 et PZNECM), reste également élevé (du même ordre de grandeur à 6 fois supérieur à la valeur de référence pour le chrome total et de 3 à 25 fois supérieur à la valeur de référence pour le chrome hexavalent). Les teneurs sont en augmentation pour le chrome total et le chrome hexavalent au droit de PZAG2 respectivement depuis 1 an et depuis 2 ans. Toutefois, les teneurs en chrome hexavalent ont une tendance à la baisse au droit de l'ouvrage PZAG1 (aval de PZAG2) et restent du même ordre de grandeur au droit de l'ouvrage PZNECM.

Inspection du 30/09/2024 :

L'exploitant a transmis en amont de l'inspection le rapport de suivis de la qualité des eaux souterraines du premier trimestre 2024 (version A, daté du 21/06/2024, Dekra Industrial) et les graphes de l'évolution des concentrations en chrome total au droit de l'ouvrage PZ7, et en chrome VI au droit des ouvrages PZ7, PZA-K18, PZAG1 et PZAG2. Le rapport de suivi du second trimestre 2024 (version B, daté du 10/10/2024, Dekra Industrial) est transmis à l'inspection via GIDAF le 15/10/2024. Le rapport de suivi trimestriel correspondant aux prélèvements de septembre 2024 n'a pas été transmis à l'inspection.

Lors de l'inspection du 30 septembre 2024, l'exploitant présente les résultats des derniers suivis. De l'analyse des données transmises par l'exploitant, il ressort que :

- au droit de l'ouvrage PZ7, positionné en aval de la station de traitement des effluents, la concentration en chrome total et chrome VI, après une longue période de baisse globale de février 2014 à juin 2022, puis une période de faible concentrations stables jusqu'en septembre 2022, est sur une tendance nette à l'augmentation ;
- la concentration en chrome VI au droit de l'ouvrage PZAG2, positionné au droit d'une zone identifiée comme source liée à des activités passées, est en augmentation régulière depuis septembre 2022, passant de <20 µg/l à environ 250 µg/l (valeurs relevées sur le graphique de variation temporelle en l'absence des rapports transmis à l'inspection) ;
- en aval hydraulique de l'ouvrage PZAG2, l'ouvrage PZAG1 est également en augmentation depuis septembre 2022 de façon moins marquée (environ 10 µg/l en septembre 2024, après un pic en mars 2023 à 100 µg/l) ;
- l'ouvrage PZA-K18, positionné au droit de l'atelier principal à proximité d'une ancienne canalisation transportant du chrome VI, montre également une tendance régulière à l'augmentation avec environ 15 µg/l en septembre 2024.

Lors de l'inspection du 30 septembre 2024, l'exploitant n'est pas en mesure d'expliquer les augmentations de concentrations en chrome VI relevées sur les ouvrages suivis, notamment celles identifiées en aval de la station de traitement des effluents (PZ7) et dans la zone dite « NECM » (PZAG2). L'exploitant précise qu'il n'utilise plus de chrome VI dans la zone « NECM » et que les

anciennes canalisations sont désaffectées.

L'exploitant rappelle que les investigations sur les sols menées dans ce secteur en 2020 et 2021, n'ont pas permis d'identifier de sources concentrées dans les sols en chrome VI.

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

L'inspection confirme que l'exploitant doit poursuivre le suivi de la qualité des eaux souterraines conformément à l'article 4.6.2 de l'arrêté n°2021.PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26/11/2021.

De plus, compte tenu de l'augmentation observée de façon régulière et non expliquée, l'inspection confirme à l'exploitant, qu'en application de l'article 2.6.1 de l'arrêté n°2021.PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26/11/2021, le programme d'autosurveillance doit être adapté en modifiant la fréquence du suivi de la qualité des eaux souterraines au droit de l'ouvrage PZNECM de façon trimestrielle au lieu de semestrielle dès la prochaine campagne de prélèvements des eaux souterraines. Cette modification fera l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Suivi de la qualité de eaux souterraines – COHV

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 26/11/2021, article 4.6

Thème(s) : Risques chroniques, Autosurveillance COHV

Prescription contrôlée :

L'article 4.6.2 de l'arrêté n°2021.PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26/11/2021 définit le réseau de surveillance des eaux souterraines, la fréquence et le programme de suivi des eaux souterraines au droit du site.

En ce qui concerne les COHV, l'exploitant doit faire analyser 7 solvants chorés et produits de dégradation, avec une fréquence trimestrielle ou semestrielle selon les ouvrages : Tétrachloroéthylène (code sandre 1272), trichloroéthylène (code sandre 1286), 1,2-cis-dichloroéthylène (code sandre 1456), chlorure de vinyle (code sandre 1753), 1,1,1-trichloroéthane (code sandre 1284), 1,1 dichloroéthane (code sandre 1160), dichlorométhane (code sandre 1168).

Constats :

Courrier du 07/06/2024 :

Faisant suite à l'analyse du rapport de surveillance environnementale trimestrielle des eaux souterraines et des gaz du sol de décembre 2023 (n° 53927938 du 31/01/2024, Dekra Industrial), l'inspection a transmis à l'exploitant dans le courrier n° D2024-0542 daté du 07/06/2024 le commentaire suivant : l'impact dans les eaux souterraines en COHV dans le secteur du parc JB reste important, avec une action positive de la dépollution in-situ en cours depuis novembre 2022 :

- Au droit du parc JB, l'ouvrage PZJB4bis présente une baisse d'un facteur 3 du chlorure de vinyle (CV), mais pas de baisse significative des autres COHV présents,
- En aval hydraulique direct du parc JB, l'ouvrage PZJB1 montre des baisses d'un facteur 2,5 à 5 pour le CV, le trichloroéthylène (TCE), le 1,1,1-trichloroéthane et le cis-1,2-dichloroéthène. La baisse est d'un facteur 1,5 pour le 1,1-dichloroéthane,
- En aval latéral ouest du parc JB, l'ouvrage PZJB3 montre des baisses d'un facteur 2 à 5 sur le

- CV, le 1,1-dichloroéthane, le 1,1,1-trichloroéthane et le cis-1,2-dichloroéthène. On notera qu'il n'a pas été relevé de présence de TCE au droit de cet ouvrage depuis mars 2022 (soit avant le début de la dépollution in-situ),
- En aval latéral est du parc JB, l'ouvrage PZJB2 ne montre pas de variation significative des teneurs en COHV depuis le démarrage de l'unité de traitement in-situ.

Inspection du 30/09/2024 :

Lors de l'inspection du 30 septembre 2024, l'exploitant présente les résultats des derniers suivis de la qualité des eaux souterraines. Le rapport de suivi des eaux souterraines du premier trimestre 2024 (n° 5415113A&54161241 VA du 21/06/2024, Dekra Industrial) et le rapport de suivi des eaux souterraines du second trimestre 2024 (n° 5415113A&54161241 VB du 10/10/2024, Dekra Industrial) sont transmis à l'inspection via GIDAF. Le rapport correspondant aux prélèvements de septembre 2024 n'a pas été transmis à l'inspection.

Concernant le suivi de la qualité des eaux souterraines pour les composés COHV, au regard des résultats des deux premières campagnes trimestrielles de 2024, l'inspection constate que :

- L'impact dans les eaux souterraines en solvants chlorés et produits de dégradation analysés dans le secteur du parc JB est en baisse significative depuis le début du traitement in-situ notamment au droit des ouvrages PZJB4bis (au droit du parc JB) et PZJB1, PZJB3 (en aval hydraulique du parc JB).
- Toutefois les concentrations restent élevées en chlorure de vinyle (CV), trichloréthylène (TCE), 1,1,1-trichloroéthane et cis-1,2-dichloroéthène au droit de ces trois ouvrages ;

L'exploitant doit poursuivre le suivi de la qualité des eaux souterraines pour les paramètres COHV conformément à l'article 4.6.2 de l'arrêté n°2021.PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26/11/2021.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Transmission des résultats de l'autosurveillance

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 26/11/2021, article 2.6.3

Thème(s) : Risques chroniques, GIDAF

Prescription contrôlée :

Art.2.6.3 du chapitre 2.6 du titre 2 de l'arrêté n°2021.PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26/11/2021 :

(...) Dès lors que le programme prévoit une analyse (...) trimestrielle, le rapport de synthèse est transmis à l'inspection des installations classées au plus tard le dernier jour du mois qui suit le mois de la mesure. Les résultats de l'autosurveillance des prélèvements (...), sauf impossibilité technique, sont transmis par l'exploitant par le biais du site internet GIDAF.

Constats :

Courrier du 07/06/2024 :

Dans le courrier du 07/06/2024, référencé D2024-0542, l'inspection rappelle à l'exploitant ses obligations au regard de l'article ci-dessus, et demande à l'exploitant de transmettre dans un délai d'un mois les rapports manquants de 2022 et 2024.

Inspection du 30/09/2024 :

Les rapports des deuxième, troisième et quatrième trimestres 2022 ne sont pas téléchargés sous GIDAF. En 2024, les rapports sont transmis sous GIDAF avec un délai de 2 à 3,5 mois après la date des prélèvements.

Lors de l'inspection du 30 septembre 2024, l'inspection rappelle de nouveau à l'exploitant de respecter les délais de transmission des rapports d'autosurveillance conformément à l'article 2.6.2 de son arrêté d'autorisation et de transmettre via GIDAF les rapports de suivi de la qualité des eaux souterraines de 2022 manquants.

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

L'exploitant doit transmettre à l'inspection via le site internet GIDAF les rapports de suivi de la qualité des eaux souterraines manquants de 2022 et du troisième trimestre 2024 sous un délai d'un mois, puis les rapports de suivi à venir dans les délais fixés par son arrêté d'autorisation n°2021.PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26/11/2021 .

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Contrôle des travaux de dépollution

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 12/07/2021, article 7

Thème(s) : Risques chroniques, Dépollution COHV et HC

Prescription contrôlée :

Dans le cadre de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires n° 2021-PREF/DCPPAT/BUPPE/179 du 12/07/2021, relatif à la gestion des pollutions de son site, l'exploitant a mis en œuvre des travaux de dépollution in-situ depuis novembre 2022 dans la zone dit du « parc JB ».

D'autre part, faisant suite à des concentrations élevées en COHV en aval du parc JB et en limite de site, conformément à l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires ci-dessus référencé, l'exploitant a installé en octobre 2022 des ouvrages de surveillance des eaux souterraines et des gaz du sol hors site dans la ZAC des Aunettes.

Dans le cadre du contrôle des travaux de dépollution, l'exploitant suit leur efficacité en réalisant un suivi trimestriel de l'état des milieux sur des ouvrages au droit et en aval du parc « JB » sur site, ainsi qu'un suivi semestriel de l'état des milieux sur des ouvrages en aval du parc « JB » hors site.

Constats :

Suites de l'inspection du 20/12/2023 :

L'exploitant a transmis par courrier daté du 12/04/2024 les rapports suivants :

- Rapport d'avancement [des travaux de dépollution] 4^{ème} trimestre, AF-2022040002 du 05/02/2024, Colas Environnement,
- Investigations hors site sur les eaux souterraines et les gaz du sol (juin 2023) et IEM mise à jour (juillet 2023), rapport n°538 36 616 du 22/09/2023, Dekra Industrial,
- Investigations hors site sur les eaux souterraines et les gaz du sol (décembre 2023), rapport

Faisant suite à l'analyse des rapports de suivis des milieux, l'inspection a transmis à l'exploitant dans le courrier n° D2024-0542 daté du 07/06/2024 les commentaires suivants :

- L'impact dans les eaux souterraines en COHV dans le secteur du parc JB reste important, avec une action positive de la dépollution in-situ en cours depuis novembre 2022 ;
- L'impact hors site dans les eaux souterraines en COHV en aval hydraulique direct, proche de la limite de site (ouvrage PZAunette1) reste très élevé, avec un impact en CV, TCE, 1,1-dichloroéthane, 1,1,1-trichloroéthane et cis-1,2-dichloroéthène, aujourd'hui plus élevé qu'au droit de l'ouvrage PZJB1 positionné plus en amont et sur site ;
- L'ouvrage PZAunette2, localisé hors site en aval hydraulique latéral par rapport au parc JB, ne présente pas d'impact significatif en COHV. Toutefois ce dernier n'est pas positionné en aval hydraulique direct de la source en COHV dissous au regard de l'interprétation du sens d'écoulement de la nappe ;
- Les mesures dans les gaz du sol faites dans les ouvrages au droit du site et hors site en direction de l'aval hydraulique ne présentent pas de teneurs en COHV significatives ;
- L'ouvrage PZA5 (3,5 m de profondeur) situé dans la partie ouest du parc JB, au droit du parc à huiles, présente une épaisseur pluri-centimétrique de produit pur de type kérozène/fioul dont l'origine n'est pas identifiée par l'exploitant.

Le rapport du quatrième trimestre du suivi des travaux de dépollution (quatrième trimestre de 2023) fait apparaître les points principaux suivants :

- La baisse de l'impact en COHV dans les eaux souterraines au droit et en aval immédiat du parc JB (cf. ci-dessus) ;
- La récupération de 251 kg de polluant extraits des gaz du sol et de 9 kg extraits des eaux souterraines ;
- L'apparition d'un impact significatif en hydrocarbures dans les eaux souterraines dans la partie est du parc JB, au droit du parc à déchets, dans 6 des 8 ouvrages prélevés. Les teneurs relevées laissent penser à la présence de produit pur.

L'exploitant indique dans son courrier daté du 12/04/2024 qu'il prévoit la mise en place d'un écrémage en complément de l'ESV afin de collecter et d'évacuer les hydrocarbures de la nappe de manière plus efficace et de réaliser des sondages supplémentaires pour caractériser précisément la pollution et confirmer que cela est dû à une remobilisation de la nappe.

L'exploitant précise qu'au regard des derniers résultats et analyse avec ses prestataires :

- Le traitement par l'unité d'extraction sous vide (ESV) sera poursuivi jusqu'à juin 2024 ;
- Une analyse TPH a été réalisée, indiquant que les hydrocarbures à l'origine de la pollution semblent a priori peu propices à un traitement de type ESV du fait de la faible fraction d'hydrocarbures "volatilisables" ;
- L'écrémage reste à 100% nécessaire pour récupérer la phase pure d'hydrocarbures.

Ainsi, l'inspection confirmait à l'exploitant dans son courrier D2024-0542 du 07/06/2024 que :

- des actions de contrôle de suivi des milieux et de dépollution doivent se poursuivre,
- l'impact en hydrocarbures apparu au droit du parc à déchets et l'impact présent dans la nappe en limite de site et de la ZAC des Aunettes nécessitent des actions complémentaires de gestion.

Inspection du 30/09/2024 :

Lors de l'inspection du 30 septembre 2024, l'exploitant présente l'état d'avancement des travaux de dépollution et des suivis de qualité des eaux souterraines au droit et en aval du parc JB, ainsi que les actions réalisées pour rechercher la source de pollution en hydrocarbures apparue lors du

traitement.

Pour rappel le parc JB est constitué d'ouest en est par le parc à huiles, le parc copeaux et le parc à déchets.

L'exploitant transmet à l'inspection le 30 octobre 2024 les rapports suivants :

- rapport d'avancement des travaux de dépollution du 6ème trimestre n° 202204002-VA daté du 03/10/2024, COLAS Environnement - annexes 2, 3, 5, 6 et 7 manquantes -,
- rapport d'avancement des travaux de dépollution du 7ème trimestre n° 202204002-VA daté du 04/10/2024, COLAS Environnement - annexes 2, 3, 5, 6 et 7 manquantes -,
- rapport de suivi des eaux souterraines hors site de juillet 2024 n° 5415113A&54161241 daté du 01/10/2024, DEKRA Industrial,
- rapport de diagnostic des sols sur le parc à déchets n° 54148963 VA, daté du 04/07/2024, DEKRA Industrial.

I - GÉNÉRALITÉS DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT

Les travaux de dépollution ont débuté en novembre 2022. Le dispositif de traitement est constitué d'une unité d'extraction sous vide (ESV) reliée à 24 puits de 8,5 m de profondeur, crépinés de -2 à -8 m/TN (9 puits au droit de la pollution COHV du parc à déchets, 2 puits au droit de la pollution COHV du parc à copeaux et 13 puits le long de la limite nord de ces parcs, constituant une barrière hydraulique). L'exploitant déclare que l'unité est toujours en fonctionnement.

Du traitement ESV in-situ, il ressort les points suivants :

- une tendance nette à la décroissance des concentrations en COHV dans les eaux souterraines et les gaz du sol par rapport aux concentrations relevées en début du traitement en novembre 2022 ;
- le taux de fonctionnement corrigé de l'unité sur 21 mois est de 84 % à mi-septembre 2024 ;
- 13,9 kg de polluants récupérés par traitement des eaux souterraines et 224,5 kg de COHV et HCT volatils récupérés par le traitement des gaz du sol - cette dernière valeur n'est toutefois pas cohérente avec la valeur de 252 kg indiquée dans le rapport de suivi du 4^{ème} trimestre de traitement daté du 05/02/2024.

II - AU DROIT DU PARC JB

Des derniers documents de suivis transmis à l'inspection, il ressort que :

- les concentrations en COHV dans les eaux souterraines au droit du parc à déchets restent très élevées (ouvrages ESV4, ESV5, ESV6, ESV7, ESV8, entre 10 650 et 45 330 µg/l) avec une tendance à la hausse sur les derniers relevés et les teneurs les plus élevées sont relevées au droit des ouvrages ESV4 et ESV8 ;
- les concentrations en hydrocarbures dissous au droit du parc à déchets restent notables au droit des ouvrages ESV3, ESV4, ESV8 et ESV10 (entre 8 900 et 21 000 µg/l) et très élevées au droit de l'ouvrage ESV5 (110 000 µg/l), l'ouvrage ESV10 commençant à être également impacté en septembre 2024 ;
- les concentrations sont faibles à négligeables en COHV et hydrocarbures volatils dans les gaz du sol au droit du parc à déchets à l'exception de l'ouvrage ESV8 qui présente des teneurs notables ;

L'exploitant déclare réaliser un écrémage passif des hydrocarbures depuis mars 2024 sur les ouvrages ESV3, ESV4, ESV5 et ESV8 avec pose d'un boudin absorbant hydrocarbures. Ces ouvrages ne sont plus utilisés pour le traitement ESV. Un écrémage manuel au droit de l'ouvrage PZA5 est également effectué.

L'exploitant rappelle qu'en septembre 2023, un piézomètre positionné en amont de l'impact en hydrocarbures du parc à déchets et en limite de site a été installé (PZJB5bis). Les prélèvements

d'eau souterraine effectués au cours des quatre derniers trimestres dans cet ouvrage montre l'absence d'impact en hydrocarbures, confirmant que la source de l'impact hydrocarbures au droit du parc JB ne provient pas de l'extérieur du site SAFRAN.

Un diagnostic de sol a donc été entrepris au droit du parc à déchets en mai 2024 pour identifier la source de pollution en hydrocarbures. L'exploitant a fait réaliser 8 sondages de 4 m de profondeur. Les investigations menées ont uniquement mis en évidence deux impacts en hydrocarbures dans les sols superficiels sous la dalle béton. La répartition des fractions suggère un mélange de gasoil et d'huile. Ces impacts délimités verticalement à 0,5 m de profondeur ne peuvent pas être à l'origine de l'impact en hydrocarbures relevé au droit de 6 puits d'extraction et notamment du produit pur relevé au droit de l'ouvrage ESV5.

L'exploitant déclare ne pas avoir identifié la source de l'impact en hydrocarbures au droit du parc à déchets.

D'autre part, l'inspection fait remarquer que ces investigations n'ont pas concerné la zone du parc à huiles pour identifier l'origine du produit pur au droit de l'ouvrage PZA5.

III - AVAL DU PARC JB, OUVRAGES SUR SITE

Des derniers rapports de suivis des travaux de dépollution et de suivi de la qualité des eaux souterraines, il ressort que :

- le sens d'écoulements des eaux souterraines dans le secteur du parc JB est confirmé en direction du nord-nord-ouest ;
- les concentrations en COHV dans les eaux souterraines en aval du parc JB sont élevées dans les ouvrages de traitement ESV14 à ESV20 (entre 5 787 et 31 360 µg/l) avec la valeur la plus élevée au droit du puits ESV18 ;
- en limite de site, les ouvrages PZJB1 (positionné en aval du puits ESV18) et PZJB3 présentent une concentration notable en COHV, respectivement de 6 390 µg/l et 4 534 µg/l, suggérant que l'impact en COHV sort du site SAFRAN ;
- dans les ouvrages PZJB1 et PZJB4 (au droit du parc à déchets), la répartition des 7 solvants chlorés analysés dans le cadre de l'arrêté d'autorisation est proche avec majoritairement du cis-1,2-dichloroéthène (65-74 %), du TCE (9-14 %) et moins de chlorure de vinyle (2-6 %). Cette répartition est différente au droit l'ouvrage PZJB3 avec 46 % de cis-1,2-dichloroéthène et 40 % de chlorure de vinyle et très peu de TCE (0,1%). Ceci pourrait indiquer une source d'impact différente, probablement plus ancienne et dégradée au droit de PZJB3 ;
- les concentrations en hydrocarbures dissous en aval du parc à déchets ne sont notables qu'au droit de l'ouvrage ESV23 (5 200 µg/l). L'inspection note qu'il n'y a pas de piézomètre plus en aval de cet impact. Ce dernier n'est donc pas délimité.

Concernant les gaz du sol, l'inspection note que les prélèvements de gaz du sol réalisés dans le cadre du suivi trimestriel tendent à montrer depuis 3 campagnes l'absence de dégazages significatifs en COHV au droit des ouvrages PZA1 et PZA2. En outre, l'inspection relève de nombreuses incohérences pour les paramètres COHV et hydrocarbures volatils (HCV) entre les 3 rapports de suivi de dépollution transmis à l'inspection. En effet, les valeurs diffèrent entre les rapports pour la même campagne de mesures (tableaux n° 5 et n° 6). L'inspection ne se prononce donc pas sur ces résultats.

IV - AVAL DU PARC JB, OUVRAGES HORS SITE

En 2022, l'exploitant a installé deux piézomètres en aval hydraulique hors site du parc JB, au droit de la ZAC des Aunettes : PZAunettes1 et PZAunettes2, couplé chacun à un piézair (respectivement PZA8 et PZA9).

De l'analyse du rapport de suivi des eaux souterraines hors site il ressort que :

- l'ouvrage PZAunettes1, positionné en aval direct du parc JB présente un impact en COHV avec la somme des 7 COHV analysés dans le cadre de l'arrêté d'autorisation égale à 24 767 µg/l, supérieure à celle de l'ouvrage PZJB1 localisé plus en amont sur site ;
- au droit de PZAunettes1, la répartition des 7 solvants chlorés analysés dans le cadre du l'arrêté d'autorisation se situe dans la gamme de valeurs des ouvrages PZJB1 et PZJB4, à savoir une majorité de cis-1,2-dichloroéthène (61 %), du TCE (17 %) et moins de CV (10 %), ce qui tend à montrer que cet impact hors site a bien son origine le parc à déchets du site SAFRAN ;
- les concentrations en COHV sont faibles au droit de l'ouvrage PZAunette2, localisé en aval latéral par rapport à l'impact du parc JB.

D'autre part, lors de l'inspection du 30 septembre 2024, l'inspection rappelle qu'il n'y a pas d'ouvrage en aval direct de l'ouvrage PZAunettes1 et que l'extension du panache de COHV dans les eaux souterraines hors site au droit de la ZAC des Aunettes et potentiellement au-delà n'est pas connu.

Concernant les gaz du sol, les résultats d'analyses au droit de l'ouvrage PZA8 localisé à proximité du piézomètre PZAunettes1 (fortement impacté en solvants chlorés dissous), tendent à montrer un dégazage limité provenant de la nappe.

V - SUITE DES TRAVAUX DE DÉPOLLUTION

Lors de l'inspection du 30 septembre 2024, l'exploitant précise que la récupération de polluant des gaz du sol a atteint un plateau depuis le début de 2024. D'après le graphe récapitulatif de la masse de polluant extraite par les gaz du sol, issu du rapport d'avancement de la dépollution du 7ème trimestre (Figure n° 7), un palier semble effectivement atteint depuis mai 2024.

Concernant la récupération de polluant par le traitement des eaux souterraines, l'exploitant estime que le dispositif de traitement par ESV est arrivé à ses limites. D'après le graphe récapitulatif de la masse de polluant extraite des eaux souterraines, issu du rapport d'avancement de la dépollution du 7ème trimestre (Figure n° 9), un palier semble atteint depuis juin 2024. Toutefois, l'inspection note que deux autres paliers avaient été atteints en juin 2023 et décembre 2023, et qu'après une période de 3-4 mois, la quantité de polluant récupérée avait de nouveau augmenté. Il est donc difficile d'affirmer que le palier observé récemment constitue une limite de la méthode de traitement par ESV.

L'exploitant précise qu'il va stopper le dispositif de traitement pendant une durée de 3 mois et qu'il réalisera un suivi mensuel pendant cette période sur les puits les plus impactés. Il réalisera en parallèle des tests en laboratoire d'oxydo-réduction. Si ces tests sont concluants, il réalisera un essai de traitement d'oxydo-réduction sur site pendant une période d'un mois en créant une circulation entre la barrière hydraulique et les ouvrages en amont localisés au droit du parc JB.

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

Concernant les rapports de suivi des travaux de dépollution, sous un délai de 1 mois :

- l'exploitant justifiera l'estimation des quantités de polluants extraits dans les eaux et les gaz du sol et levera les incohérences identifiées sur les quantités extraites entre les rapports (i.e. baisse de la quantité extraite entre les trimestres de traitement n° 4 et n° 6),
- l'exploitant levera les incohérences sur les valeurs de mesures de gaz du sol réalisées depuis novembre 2022 (tableaux 5 et 6),
- l'exploitant fournira les rapports de suivi de travaux de dépollution du 5ème trimestre (T5), les rapports corrigés des 4ème, 6ème et 7ème trimestres, ainsi que toutes les annexes de

ces rapports.

L'exploitant réalisera pendant une durée d'au moins trois mois un suivi mensuel des milieux eaux souterraines et gaz du sol post arrêt du dispositif de traitement ESV sur une sélection de puits, avec à minima les ouvrages ESV4, ESV5, ESV6, ESV7, ESV8, ESV10, ESV14, ESV15, ESV16, ESV17, ESV18, ESV19, ESV20, PZJB1, PZJB3, PZJB4bis, PZAunettes1, pour les analyses des 7 COHV suivi dans le cadre de l'arrêté d'autorisation, plus le 1,1-dichloroéthène, ainsi que les hydrocarbures C5-C10 et C10-C40. Il poursuivra le suivi mensuel pendant une durée de 3 mois supplémentaires si les teneurs en COHV et/ou hydrocarbures augmentent. Il transmettra sous un délai d'un mois après chaque prélèvement le rapport correspondant ou à minima un tableau sous format excel des résultats avec l'historique des analyses et les graphes d'évolution des concentrations pour chaque composé et chaque ouvrage suivi.

D'autre part, l'exploitant informera l'inspection des résultats de test en laboratoire d'oxydo-réduction et confirmera quelle technique il mettra en œuvre pour poursuivre la dépollution de la zone du parc JB.

L'exploitant poursuivra l'écrémage des hydrocarbures dans les ouvrages qui présente du produit flottant et estimera les volumes récupérés. Il poursuivra ses recherches pour identifier les sources des impacts au droit du parc à huiles et du parc à déchets.

Considérant qu'il existe un panache de pollution en hydrocarbures dissous qui s'étend en aval du parc à déchets (puits ESV23) et considérant que cet impact n'est pas délimité notamment en limite de site, l'exploitant devra installer un ouvrage de surveillance « PZJB6 » en aval du puits ESV23, positionné entre les ouvrages PZJB1 et PZJB2 (la distance actuelle entre ces 2 ouvrages est d'environ 50 m). Le suivi de la qualité des eaux souterraines au droit de l'ouvrage PZJB6 sera intégré au programme de suivi trimestriel décrit à l'article 4.6.2 (réseau et programme de surveillance) titre 4 de l'arrêté n°2021.PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26/11/2021 en ajoutant le composé chloré de dégradation 1,1-dichloroéthène.

Considérant la présence de composés COHV dissous en aval de la source de pollution dont les concentrations sont élevées en limite de site (PZJB1) et hors site (PZAunettes1), considérant également l'absence de piézomètre en aval direct de ces ouvrages et en particulier en aval de la ZAC des Aunettes, considérant que le panache de pollution COHV n'est donc pas délimité, et considérant enfin que des habitations et un groupe scolaire sont présents en aval hydraulique de la ZAC des Aunettes, l'exploitant devra installer des ouvrages de contrôle pour définir l'étendue du panache de pollution selon les règles d'implantation prescrites à l'article 4.6.1 titre 4 de l'arrêté n°2021.PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26/11/2021 et s'assurer notamment qu'il ne porte pas atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L511-1 du code de l'environnement en dehors des limites de son exploitation. L'exploitant prendra toutes les mesures nécessaires pour la pose de ces ouvrages, soit au droit de la ZAC des Aunettes, soit sur l'espace public, boulevard Louise Michel.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : Dispositions particulières applicables à la zone de dépotage

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 26/11/2021, article 9.10
Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions constructives
Point de contrôle déjà contrôlé : <ul style="list-style-type: none">• lors de la visite d'inspection du 20/12/2023• type de suites qui avaient été actées : Avec suites• suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Lettre de suite préfectorale• date d'échéance qui a été retenue : 22/03/2024
Prescription contrôlée : <p>Faisant suite à l'inspection du 30 décembre 2023, l'inspection a demandé des compléments à l'exploitant sur les dispositions particulières applicables à la zone de dépotage.</p>
Constats : <p>CONFIDENTIEL</p>
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : <p>CONFIDENTIEL</p>
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 2 mois

N° 6 : Pose de détecteurs HF en limite de propriété

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 03/04/2024, article 1
Thème(s) : Risques accidentels, Produits chimiques
Point de contrôle déjà contrôlé : <ul style="list-style-type: none">• lors de la visite d'inspection du 20/12/2023• type de suites qui avaient été actées : Avec suites• suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : Mise en demeure, respect de prescription• date d'échéance qui a été retenue : 22/05/2024
Prescription contrôlée : <p>La société SAFRAN AIRCRAFT ENGINES (...) est mise en demeure de respecter les prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 2021-PREF/DCPPAT/BUPPE/269 du 26 novembre 2024 et notamment l'article 8.3.4 : systèmes de détection et extinction automatique, en justifiant de la présence de détecteurs HF avec report d'alarme en limite de propriété, dans un délai de trois mois (...)</p>

Constats :

CONFIDENTIEL

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

CONFIDENTIEL

Type de suites proposées : Avec suites**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant**Proposition de délais :** 1 mois**N° 7 : Campagne nationale PFAS dans les rejets des ICPE à autorisation****Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 20/06/2023**Thème(s) :** Actions nationales 2024, PFAS**Prescription contrôlée :**

Article 3 : L'exploitant (...) réalise une campagne d'identification et d'analyse des substances PFAS sur chaque point de rejets aqueux de l'établissement (...).

Article 4 II : L'exploitant réalise chaque mois, sur trois mois consécutifs, une campagne d'analyses des substances PFAS, telle que prévue à l'article 3 (...).

Constats :

Conformément à l'arrêté du 20 juin 2023 (campagne nationale d'analyse des PFAS dans les eaux de rejet des ICPE soumises à autorisation), l'exploitant a transmis via le site GIDAF les trois contrôles mensuels consécutifs de composés PFAS et indice AOF sur ses deux points de rejet (« PAH » et « EU »), réalisés de décembre 2023 à février 2024.

De l'analyse des rapports, il ressort que le site Safran Aircraft Engines d'Evry-Corbeil a été identifié comme faisant partie des exploitants contributeurs aux 99% des flux PFAS et AOF.

Lors de l'inspection du 30 septembre 2024, l'inspection demande de l'exploitant de préciser la localisation de ses rejets et l'origine des rejets. L'exploitant précise dans son courriel du 30/10/2024 que le point de rejet EU, localisé à l'angle nord du site, recueille :

- les eaux usées sanitaires,
- les eaux usées des cabines radios,
- les condensats des climatisations, PAC, etc.
- les eaux usées des douches de sécurité et lave-œil,
- les effluents de ressouge traités (passage sur charbon actif),
- les eaux de refroidissement des TAR.

Le point de rejet PAH, localisé à l'angle ouest du site, recueille :

- les eaux de l'aire de lavage (après passage par un débourbeur-déshuileur),
- les eaux pluviales des parcs à déchets, copeaux et huiles (après passage par un débourbeur-déshuileur)
- le trop plein du distillat de l'évapoconcentrateur (après passage par un débourbeur-déshuileur),

Lors de l'inspection du 30 septembre 2024, l'inspection demande à l'exploitant d'expliquer l'indice AOF élevé en décembre 2023, en concentration et en flux, sur le point de rejet « EU », considérant que cette valeur est ponctuelle (uniquement observée au point de rejet EU et uniquement lors de la campagne de décembre 2023).

L'inspection rappelle que l'indice AOF correspond à une estimation de la quantité totale de substances PFAS présente en équivalent fluorure, et que l'analyse PFAS porte uniquement sur un panel de 20 composés. Ainsi l'indice AOF élevé pourrait avoir pour origine un incident de déversement ponctuel avec des produits contenant d'autres PFAS ou encore pourrait être lié à l'analyse en laboratoire.

L'exploitant déclare qu'il y a sur son site des produits contenant des PFAS différents de ceux de la liste des 20 composés analysés. Il confirme toutefois qu'il n'y a pas eu d'incident de rejet avec ces produits.

L'inspection demande à l'exploitant de se rapprocher de son laboratoire d'analyse pour réaliser un contrôle qualité. La réponse du laboratoire transmise par l'exploitant dans son courriel du 30/10/2024 porte sur la méthodologie de reportage des résultats d'analyses et ne se prononce pas sur le contrôle qualité.

En outre, l'exploitant déclare lors de l'inspection du 30 septembre 2024 qu'il va supprimer tous les produits contenant des PFAS. L'inspection demande à l'exploitant de fournir la liste des produits utilisés sur site contenant des PFAS ainsi que le plan d'action prévu. Ces derniers n'ont pas été transmis à l'inspection au jour de la rédaction du présent rapport.

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

L'exploitant transmet sous un délai d'un mois la liste des produits utilisés sur site contenant des PFAS, la ou les molécules PFAS concernées, ainsi que le plan d'action prévu pour les substituer.

L'exploitant réalisera dans un délai de 3 mois une campagne de prélèvements pour l'analyse des 20 PFAS et de l'indice AOF sur le point de rejet "EU" afin de confirmer si le pic AOF relevé en décembre 2023 est ponctuel ou non ainsi que trois campagnes d'analyse de toute autre substance PFAS utilisée, produite ou rejetée par l'installation au regard de la liste susmentionnée conformément à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 20 juin 2023. Il transmettra les résultats de ces campagnes dans un délai d'un mois après la date de prélèvement.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois