

Unité départementale de Loire-Atlantique  
5 rue Françoise Giroud  
CS 16326  
Cedex 2  
44036 Nantes

Nantes, le  
26 août 2025

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

Visite d'inspection du 10/06/2025

#### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

**TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE**

LA RAFFINERIE  
44480 Donges

Références : 2025-0495  
Code AIOT : 0006301207

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10/06/2025 dans l'établissement TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE implanté LA RAFFINERIE 44480 DONGES. L'inspection a été annoncée le 27/01/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite d'inspection a été réalisée dans le cadre de l'action nationale de l'inspection des installations classées mousses anti-incendie.

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

- TOTALENERGIES RAFFINAGE FRANCE
- LA RAFFINERIE 44480 DONGES
- Code AIOT : 0006301207
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut

- IED : Oui

En service depuis 1930, la raffinerie de Donges est exploitée par TotalEnergies Raffinage France et a une capacité de raffinage de 11 millions de tonnes par an. Ses installations permettent d'obtenir par diverses opérations à partir du pétrole brut reçu par voie maritime, des carburants, combustibles et bitumes. Les produits pétroliers et les gaz produits sont stockés dans 145 réservoirs à pression atmosphérique, 12 réservoirs sous pression et un stockage souterrain de propane. Les produits sont réceptionnés et expédiés par voies maritime, ferroviaire et routière ainsi que par canalisations de transport.

L'arrêté préfectoral du 24 janvier 2019 modifié autorise et fixe des prescriptions pour les activités de la raffinerie.

#### ***Contexte de l'inspection :***

- Inspection spécialisée produits chimiques

#### ***Thèmes de l'inspection :***

- Action nationale 2025 : PFAS dans les mousses anti-incendie

## **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 par l'administration de l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

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

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

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :

- ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
- ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

## 2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

**Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente inspection</u> <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
4	Notification des stocks de PFOA	Règlement européen du 20/06/2019, article 5 du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants	Demande d'action corrective	1 mois
7	Substitution des émulseurs PFAS	Règlement européen du 20/06/2019, article 3 et article 2 de l'AM du 02.02.98	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	Interdiction du PFOS (SPFO - acide perfluoroctane sulfonique)	Règlement européen du 20/06/2019, article 3 et annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants	Sans objet
2	Interdiction du PFHxS (acide perfluorohexane sulfonique)	Règlement européen du 20/06/2019, article 3 et annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants	Sans objet
3	Interdiction à venir du PFOA (acide perfluoroctanoïque)	Règlement européen du 20/06/2019, article Annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants	Sans objet
5	Interdiction des	Règlement européen du	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	PFCA C9-C14	18/12/2006, article Entrée 68 de l'annexe XVII du règlement REACH (1907/2006)	
6	Réglementation du PFHxA (acide perfluorohexanoïque)	Règlement européen du 18/12/2006, article Entrée 79 de l'annexe XVII du règlement REACH (1907/2006)	Sans objet

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

La visite d'inspection du 10 juin 2025 a permis de constater les mesures prises par l'exploitant pour la substitution des émulseurs contenant des PFAS.

A la date de l'inspection, l'exploitant avait procédé à la vidange des émulseurs des équipements fixes et mobiles à l'exception de l'équipement fixe de la gare routière Nord (GRN) faisant l'objet d'un porter à connaissance auprès de l'administration.

Les émulseurs récupérés sont stockés sur site en attente d'une élimination vers l'installation d'incinération de déchets dangereux de Limay.

Les équipements sont nettoyés selon un protocole défini par l'exploitant. Les eaux de nettoyage sont récupérées et stockées sur site. L'exploitant n'a pas encore décidé du mode de traitement/élimination qui va être adopté pour ce déchet.

La visite a permis de vérifier le protocole de nettoyage et les analyses réalisées par l'exploitant ainsi que la mise en place d'une rétention souple pour les stockages d'émulseurs et la citerne de collecte des eaux de nettoyage récupérées.

L'émulseur de remplacement a été qualifié par le GESIP et l'exploitant a indiqué avoir réalisé des essais concluants avec ce nouvel émulseur pour les installations du site.

Les demandes formulées par l'inspection sont détaillées dans le présent rapport.

### 2-4) Fiches de constats

#### N°1 : Interdiction du PFOS (SPFO - acide perfluorooctane sulfonique)

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 20/06/2019, article 3 et annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

#### Article 3

1. La fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation des substances qui figurent sur la liste de l'annexe I soit en tant que telles, soit dans des mélanges, soit dans des articles, sont interdites, sous réserve de l'article 4.

[Le PFOS est inscrit à l'annexe I.]

#### Article 4

1. L'article 3 n'est pas applicable dans les cas suivants:

b) lorsqu'il s'agit d'une substance présente dans des substances, mélanges ou articles sous forme de contaminant non intentionnel à l'état de trace, tel que précisé dans les entrées pertinentes des annexes I et II.

## Annexe I

1. Aux fins de cette entrée, l'article 4, paragraphe 1, point b), s'applique au SPFO ou à ses sels en concentration inférieure ou égale à 0,025 mg/kg (0,0000025 % en masse) dans des substances, des mélanges ou des articles.

2. Aux fins de cette entrée, l'article 4, paragraphe 1, point b), s'applique à la somme des concentrations de tous les composés apparentés au SPFO inférieure ou égale à 1 mg/kg (0,0001 % en masse) dans des substances, des mélanges ou des articles.

### Constats :

L'exploitant a transmis la liste des équipements (mobiles et fixes) contenant des émulseurs:

- Les engins mobiles : PS1, PS2, TGP1, SIDES5 et SIDES6 pour le polyfoam
- Les stockages fixes : GRN, O10, O11 et O12 pour le polypetrofilm

Les FDS suivantes transmises par l'exploitant mentionnent la présence de PFAS ou composés fluorés en section 3 :

- FDS AUXQUIMIA S.A. POLYFOAM 1/3, FDS EAU et FEU : Petrofilm 3, FDS EAU et FEU : Petrofilm 6,
- FDS EAU et FEU : PolypetrofilmC6 3/3.

La FDS PERIMETER SOLUTION POLYFOAM 1/3 ne mentionne pas la présence de composés fluorés.

L'exploitant indique que les demandes aux fournisseurs de fournir des informations sur la composition des émulseurs sont restées sans réponses.

L'exploitant a réalisé en juin 2024 des analyses sur les eaux stockées issues de la perte de confinement du bac P551 du 21 décembre 2022 constituant selon l'exploitant l'analyse la plus large menée à ce jour sur un lot représentatif des anciens émulseurs fluorés utilisés sur la raffinerie de Donges (Polypetrofilm, Polyfoam). L'exploitant a transmis les rapports d'essais existants concernant les émulseurs et eaux contaminées par des émulseurs issues de cet accident :

- PJ\_2023-08-22 HSEQI-ESI 164-23\_AnnC\_analyses\_emulseurs\_fournisseur.pdf - ANNEXE C - BORDEREAU D'ANALYSE FOURNISSEUR/ EMULSEUR : certificat d'analyse PF 1/3 UL 313221202
- PJ\_2023-08-22 HSEQI-ESI 164-23\_AnnB\_analyses\_emulseurs.pdf ANNEXE B - BORDREAUX D'ANALYSE EMULSEURS

bordereaux d'analyse EUROFINS concernant « wastewater Polypetrofilm 3/3 VGP »

bordereaux d'analyse EUROFINS concernant « wastewater Polyfoam 1/3 TGP »

rapport d'essai IANESCO - Echantillon d'Emulseur

- Analyse effluents P551- document intitulé « 20241216\_analyses\_effluents\_55PFAS.pdf »

**Les résultats communiqués ne mettent pas en évidence la présence de PFOS dans les échantillons analysés.**

Dans le cadre de l'élimination des émulseurs présents sur site, l'exploitant a réalisé des analyses sur les émulseurs collectés dans les équipements fixes et mobiles suivants : IBC3-3, IBC2-2, PS1 1-3, PS2 1-3, SIDES 51-3, SIDES 6 1-3, TGP 1-3.

**Les résultats communiqués ne mettent pas en évidence la présence de PFOS dans les échantillons analysés.**

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 2 : Interdiction du PFHxS (acide perfluorohexane sulphonique)**

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 20/06/2019, article 3 et annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

**Article 3**

1. La fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation des substances qui figurent sur la liste de l'annexe I soit en tant que telles, soit dans des mélanges, soit dans des articles, sont interdites, sous réserve de l'article 4.

[Le PFHxS est inscrit à l'annexe I.]

**Article 4**

1. L'article 3 n'est pas applicable dans les cas suivants:

b) lorsqu'il s'agit d'une substance présente dans des substances, mélanges ou articles sous forme de contaminant non intentionnel à l'état de trace, tel que précisé dans les entrées pertinentes des annexes I et II.

**Annexe I**

3. Aux fins de cette entrée, l'article 4, paragraphe 1, point b), s'applique aux concentrations de PFHxS, de ses sels et de composés apparentés au PFHxS égales ou inférieures à 0,1 mg/kg (0,00001 % en masse) lorsqu'elles sont présentes dans des mélanges concentrés de mousses anti-incendie qui sont destinés à être utilisés ou sont utilisés dans la production d'autres mélanges de mousses anti-incendie. Cette dérogation est réexaminée et évaluée par la Commission au plus tard le 28 août 2026.

**Constats :**

L'exploitant a transmis la liste des équipements (mobiles et fixes) contenant des émulseurs :

- Les engins mobiles : PS1, PS2, TGP1, SIDES5 et SIDES6 pour le polyfoam
- Les stockages fixes : GRN, O10, O11 et O12 pour le polypetrofilm

Les FDS suivantes transmises par l'exploitant mentionnent la présence de PFAS ou composés fluorés en section 3:

- FDS AUXQUIMIA S.A. POLYFOAM 1/3, FDS EAU et FEU : Petrofilm 3, FDS EAU et FEU : Petrofilm 6,
- FDS EAU et FEU : PolypetrofilmC6 3/3.

La FDS PERIMETER SOLUTION POLYFOAM 1/3 ne mentionne pas la présence de composés fluorés.

L'exploitant indique que les demandes aux fournisseurs de fournir des informations sur la composition des émulseurs sont restées sans réponses.

L'exploitant a réalisé en juin 2024 des analyses sur les eaux stockées issues de la perte de confinement du bac P551 du 21 décembre 2022 constituant selon l'exploitant l'analyse la plus large menée à ce jour sur un lot représentatif des anciens émulseurs fluorés utilisés sur la raffinerie de Donges (Polypetrofilm, Polyfoam). L'exploitant a transmis les rapports d'essais existants concernant les émulseurs et eaux contaminées par des émulseurs issues de cet accident :

- PJ\_2023-08-22 HSEQI-ESI 164-23\_AnnC\_analyses\_emulseurs\_fournisseur.pdf - ANNEXE C - BORDEREAU D'ANALYSE FOURNISSEUR/ EMULSEUR : certificat d'analyse PF 1/3 UL 313221202
- PJ\_2023-08-22 HSEQI-ESI 164-23\_AnnB\_analyses\_emulseurs.pdf ANNEXE B - BORDEREAUX

## D'ANALYSE EMULSEURS

bordereaux d'analyse EUROFINS concernant « wastewater Polypetrofilm 3/3 VGP »

bordereaux d'analyse EUROFINS concernant « wastewater Polyfoam 1/3 TGP »

rapport d'essai IANESCO - Echantillon d'Emulseur

- Analyse effluents P551 - document intitulé « 20241216\_analyses\_effluents\_55PFAS.pdf »

**Les résultats communiqués ne mettent pas en évidence la présence de PFHXs dans les échantillons analysés.**

Dans le cadre de l'élimination des émulseurs présents sur site, l'exploitant a réalisé des analyses sur les émulseurs collectés dans les équipements fixes et mobiles suivants : IBC3-3, IBC2-2, PS1 1-3, PS2 1-3, SIDES 51-3, SIDES 6 1-3, TGP 1-3.

**Les résultats communiqués ne mettent pas en évidence la présence de PFHXs dans les échantillons analysés.**

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N° 3 : Interdiction à venir du PFOA (acide perfluorooctanoïque)

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 20/06/2019, article Annexe I du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

4 bis. Aux fins de la présente entrée, l'article 4, paragraphe 1, point b), s'applique aux concentrations en PFOA ou en l'un de ses sels inférieures ou égales à 1 mg/kg (0,0001 % en masse) et aux concentrations en tout composé apparenté au PFOA ou en toute combinaison de tels composés inférieures ou égales à 10 mg/kg (0,001 % en masse) dans des mousses anti-incendie destinées à la suppression des vapeurs de combustibles liquides et à la lutte contre les feux de combustibles liquides (feux de classe B) déjà contenues dans des systèmes. Cette valeur limite s'applique jusqu'au [3 ans après la date d'entrée en vigueur du présent règlement].

4 ter. Aux fins de la présente entrée, l'article 4, paragraphe 1, point b), s'applique à la somme des concentrations en PFOA, en sels de PFOA et en composés apparentés au PFOA inférieure ou égale à 10 mg/kg (0,001 % en masse) dans des mousses anti-incendie sans fluor et provenant d'équipements de lutte contre l'incendie ayant fait l'objet d'un nettoyage selon les meilleures techniques disponibles.

6. Par dérogation, l'utilisation du PFOA, de ses sels et des composés apparentés au PFOA est autorisée, jusqu'au 3 décembre 2025, dans la mousse anti-incendie destinée à la suppression des vapeurs de combustibles liquides et à la lutte contre les feux de combustibles liquides (feux de classe B) qui est déjà contenue dans les systèmes, qu'ils soient mobiles ou fixes, sous réserve des conditions suivantes:

- les mousses anti-incendie qui contiennent ou peuvent contenir du PFOA, ses sels et/ou des composés apparentés au PFOA ne sont pas utilisées pour la formation;
- les mousses anti-incendie qui contiennent ou peuvent contenir du PFOA, ses sels et/ou des composés apparentés au PFOA ne sont pas utilisées pour les essais, sauf si tous les rejets sont contenus;
- à partir du 1er janvier 2023, les utilisations de mousses anti-incendie contenant ou pouvant

contenir du PFOA, ses sels et/ou des composés apparentés au PFOA ne sont autorisées que sur les sites où il est possible de contenir tous les rejets;

d) les stocks de mousses anti-incendie qui contiennent ou peuvent contenir du PFOA, ses sels et/ou des composés apparentés au PFOA sont gérés conformément aux dispositions de l'article 5.

#### **Constats :**

L'exploitant a transmis la liste des équipements (mobiles et fixes) contenant des émulseurs:

- Les engins mobiles : PS1, PS2 , TGP1, SIDES5 et SIDES6 pour le polyfoam
- Les stockages fixes : GRN, O10, O11 et O12 pour le polypetrofilm

Les FDS suivantes transmises par l'exploitant mentionnent la présence de PFAS ou composés fluorés en section 3:

- FDS AUXQUIMIA S.A.POLYFOAM 1/3, FDS EAU et FEU : Petrofilm 3, FDS EAU et FEU : Petrofilm 6,
- FDS EAU et FEU : PolypetrofilmC6 3/3.

La FDS PERIMETER SOLUTION POLYFOAM 1/3 ne mentionne pas la présence de composés fluorés.

L'exploitant indique que les demandes aux fournisseurs de fournir des informations sur la composition des émulseurs sont restées sans réponses.

L'exploitant a réalisé en juin 2024 des analyses sur les eaux stockées issues de la perte de confinement du bac P551 du 21 décembre 2022 constituant selon l'exploitant l'analyse la plus large menée à ce jour sur un lot représentatif des anciens émulseurs fluorés utilisés sur la raffinerie de Donges (Polypetrofilm, Polyfoam). L'exploitant a transmis les rapports d'essais existants concernant les émulseurs et eaux contaminées par des émulseurs issues de cet accident :

- PJ\_2023-08-22 HSEQI-ESI 164-23\_AnnC\_analyses\_emulseurs\_fournisseur.pdf - ANNEXE C - BORDEREAU D'ANALYSE FOURNISSEUR/ EMULSEUR : certificat d'analyse PF 1/3 UL 313221202
- PJ\_2023-08-22 HSEQI-ESI 164-23\_AnnB\_analyses\_emulseurs.pdf ANNEXE B - BORDREAUX D'ANALYSE EMULSEURS

bordereaux d'analyse EUROFINS concernant « wastewater Polypetrofilm 3/3 VGP »

bordereaux d'analyse EUROFINS concernant « wastewater Polypfoam 1/3 TGP »: **PFOA : 140 mg/l (méthode TOP), 390µg/l**

rapport d'essai IANESCO - Echantillon d'Emulseur : **PFOA : 460µg/l**

- Analyse effluents P551 - document intitulé « 20241216\_analyses\_effluents\_55PFAS.pdf » : **présence PFOA.**

**Les résultats communiqués mettent en évidence la présence de PFOA dans les échantillons analysés.**

Dans le cadre de l'élimination des émulseurs présents sur site, l'exploitant a réalisé des analyses sur les émulseurs collectés dans les équipements fixes et mobiles suivants : IBC3-3, IBC2-2, PS1 1-3, PS2 1-3, SIDES 5 1-3, SIDES 6 1-3, TGP 1-3 : la présence de PFOA a été identifiée dans les échantillons prélevés pour les équipements suivants: PS1, PS2, SIDES 5, SIDES 6, TGP.

**Les résultats communiqués mettent en évidence la présence de PFOA dans les échantillons analysés.**

La substance PFOA est autorisée jusqu'au 3 décembre 2025 pour les feux de combustibles liquides (feux de classe B) sur les sites où il est possible de contenir tous les rejets, et lorsque les mousses sont déjà contenues dans les systèmes, qu'ils soient fixes ou mobiles. L'utilisation pour la formation et les essais est interdite.

L'exploitant dispose et met en œuvre un plan d'élimination des émulseurs présents sur son site (à l'exception de celui stocké à la GRN- prévu). L'état des lieux des opérations est décrit au point de contrôle 7.

<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
--

#### N° 4 : Notification des stocks de PFOA

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 20/06/2019, article 5 du règlement 2019/1021 concernant les polluants organiques persistants

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

2. Tout détenteur de stocks de plus de 50 kg constitués de substances inscrites sur la liste de l'annexe I ou de l'annexe II ou en contenant, et dont l'utilisation est autorisée, communique à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel se trouvent ces stocks des informations sur la nature et le volume de ces stocks. Ces informations sont communiquées dans les douze mois suivant la date à laquelle le présent règlement ou le règlement (CE) no 850/2004 est devenu applicable à ces substances, la date la plus ancienne étant retenue, et suivant les modifications pertinentes des annexes I et II, puis à nouveau tous les ans jusqu'à l'expiration de la période d'utilisation limitée fixée dans l'annexe I ou II.

**Constats :**

La notification des stocks de PFOA n'a pas été réalisée par l'exploitant.

L'exploitant a procédé à l'élimination des émulseurs présents sur son site (à l'exception de celui stocké à la GRN- prévu). L'état des lieux des opérations est décrit au point de contrôle 7.

L'exploitant doit faire cette notification.

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

L'exploitant effectue la notification requise.

**Type de suites proposées :** Avec suites

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

**Proposition de délais :** 1 mois

#### N° 5 : Interdiction des PFCA C9-C14

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 18/12/2006, article Entrée 68 de l'annexe XVII du règlement REACH (1907/2006)

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

2. Ne peuvent pas, à partir du 25 février 2023, être utilisés ou mis sur le marché dans:

- a) une autre substance, en tant que constituant;
- b) un mélange;
- c) un article;

sauf si la concentration dans la substance, le mélange ou l'article est inférieure à 25 ppM pour la somme des PFCA en C9-C14 et de leurs sels ou à 260 ppM pour la somme des substances apparentées aux PFCA en C9-C14.

5. Par dérogation au point 2, l'utilisation des PFCA en C9-C14, de leurs sels et des substances apparentées au PFCA en C9-C14 est autorisée jusqu'au 4 juillet 2025 pour: [...] iv) la mousse anti-

incendie destinée à la suppression des vapeurs de combustibles liquides et à la lutte contre les feux de combustibles liquides (feux de classe B) qui est déjà contenue dans les systèmes, qu'ils soient mobiles ou fixes, sous réserve des conditions suivantes :

- les mousses anti-incendie qui contiennent ou peuvent contenir des PFCA en C9-C14, leurs sels et des substances apparentées aux PFCA en C9-C14 ne sont pas utilisées pour la formation;
- les mousses anti-incendie qui contiennent ou peuvent contenir des PFCA en C9-C14, leurs sels et des substances apparentées aux PFCA en C9-C14 ne sont pas utilisées pour les essais, sauf si tous les rejets sont contenus;
- à partir du 1er janvier 2023, les utilisations de mousses anti-incendie contenant ou pouvant contenir des PFCA en C9-C14, leurs sels et des substances apparentées aux PFCA en C9-C14 ne sont autorisées que sur les sites où il est possible de contenir tous les rejets ;

#### **Constats :**

L'exploitant a transmis la liste des équipements (mobiles et fixes) contenant des émulseurs :

- Les engins mobiles : PS1, PS2, TGP1, SIDES5 et SIDES6
- Les stockages fixes : GRN, O10, O11 et O12

Les FDS suivantes transmises par l'exploitant mentionnent la présence de PFAS ou composés fluorés en section 3 :

- FDS AUXQUIMIA S.A. POLYFOAM 1/3, FDS EAU et FEU : Petrofilm 3, FDS EAU et FEU : Petrofilm 6,
- FDS EAU et FEU : PolypetrofilmC6 3/3.

La FDS PERIMETER SOLUTION POLYFOAM 1/3 ne mentionne pas la présence de composés fluorés.

L'exploitant indique que les demandes aux fournisseurs de fournir des informations sur la composition des émulseurs sont restées sans réponses.

L'exploitant a réalisé en juin 2024 des analyses sur les eaux stockées issues de la perte de confinement du bac P551 du 21 décembre 2022 constituant selon l'exploitant l'analyse la plus large menée à ce jour sur un lot représentatif des anciens émulseurs fluorés utilisés sur la raffinerie de Donges (Polypetrofilm, Polyfoam). L'exploitant a transmis les rapports d'essais existants concernant les émulseurs et eaux contaminées par des émulseurs issues de cet accident :

- PJ\_2023-08-22 HSEQI-ESI 164-23\_AnnC\_analyses\_emulseurs\_fournisseur.pdf - ANNEXE C - BORDEREAU D'ANALYSE FOURNISSEUR/ EMULSEUR : certificat d'analyse PF 1/3 UL 313221202
- PJ\_2023-08-22 HSEQI-ESI 164-23\_AnnB\_analyses\_emulseurs.pdf ANNEXE B - BORDEREAUX D'ANALYSE EMULSEURS

bordereaux d'analyse EUROFINS concernant « wastewater Polypetrofilm 3/3 VGP »

bordereaux d'analyse EUROFINS concernant « wastewater Polypfoam 1/3 TGP »: **PFNA 6508 : > LQ (29 mg/l), PFDoA (PFDoDA) 6507>LQ (9,1 mg/l), PFTeDA 6547 >LQ (2,5 mg/l)**

rapport d'essai IANESCO - Echantillon d'Emulseur: **PFDA 6509 >LQ (100 µg/l)**

- Analyse effluents P551 - document intitulé « 20241216\_analyses\_effluents\_55PFAS.pdf » : **PFDA, PFDoD > LQ**

*Les résultats communiqués mettent en évidence la présence de PFCA C9-C14 dans plusieurs échantillons analysés.*

Depuis le 4 juillet 2025, l'utilisation et la mise sur le marché est interdite à l'exception de la présence en trace en deçà de 25 ppm pour la somme des PFCA et de leurs sels, 260 ppm pour les substances apparentées.

L'exploitant dispose et met en œuvre un plan d'élimination des émulseurs présents sur son site (à

l'exception de celui stocké à la GRN- prévu). L'état des lieux des opérations est décrit au point de contrôle 7.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 6 : Réglementation du PFHxA (acide perfluorohexanoïque)**

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 18/12/2006, article Entrée 79 de l'annexe XVII du règlement REACH (1907/2006)

**Thème(s) :** Actions nationales 2025, PFAS dans les mousses anti-incendie

**Prescription contrôlée :**

4. Ne doivent pas, à partir du 10 avril 2026, être mis sur le marché, ou utilisés, à une concentration égale ou supérieure à 25 ppb pour la somme du PFHxA et de ses sels, ou à 1 000 ppb pour la somme des substances apparentées au PFHxA, mesurées dans un matériau homogène, dans: a) les mousses et concentrés de mousse anti-incendie destinés à l'entraînement et aux essais, à l'exception des essais fonctionnels des systèmes de lutte contre l'incendie, à condition que toutes les émissions soient contenues; b) les mousses et concentrés de mousse anti-incendie destinés aux services publics d'incendie, sauf lorsque ces services interviennent sur des incendies industriels dans des établissements relevant de la directive 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil (\*31) et qu'ils n'utilisent les mousses et les équipements qu'à cette fin.

5. Ne doivent pas, à partir du 10 octobre 2029, être mis sur le marché, ou utilisés, dans les mousses et concentrés de mousse anti-incendie pour l'aviation civile (y compris dans les aéroports civils) à une concentration égale ou supérieure à 25 ppb pour la somme du PFHxA et de ses sels, ou à 1 000 ppb pour la somme des substances apparentées au PFHxA.

**Constats :**

L'exploitant a transmis la liste des équipements (mobiles et fixes) contenant des émulseurs :

- Les engins mobiles : PS1, PS2, TGP1, SIDES5 et SIDES6
- Les stockages fixes : GRN, O10, O11 et O12

Les FDS suivantes transmises par l'exploitant mentionnent la présence de PFAS ou composés fluorés en section 3 :

- FDS AUXQUIMIA S.A.POLYFOAM 1/3, FDS EAU et FEU : Petrofilm 3, FDS EAU et FEU : Petrofilm 6,
- FDS EAU et FEU : PolypetrofilmC6 3/3.

La FDS PERIMETER SOLUTION POLYFOAM 1/3 ne mentionne pas la présence de composés fluorés.

L'exploitant indique que les demandes aux fournisseurs de fournir des informations sur la composition des émulseurs sont restées sans réponses.

L'exploitant a réalisé en juin 2024 des analyses sur les eaux stockées issues de la perte de confinement du bac P551 du 21 décembre 2022 constituant selon l'exploitant l'analyse la plus large menée à ce jour sur un lot représentatif des anciens émulseurs fluorés utilisés sur la raffinerie de Donges (Polypetrofilm, Polyfoam). L'exploitant a transmis les rapports d'essais existants concernant les émulseurs et eaux contaminées par des émulseurs issues de cet accident :

- PJ\_2023-08-22\_HSEQI-ESI\_164-23\_AnnC\_analyses\_émulseurs\_fournisseur.pdf - ANNEXE C - BORDEREAU D'ANALYSE FOURNISSEUR/ EMULSEUR : certificat d'analyse PF 1/3 UL 313221202

**PFHxA: 1,70 mg/kg**

- PJ\_2023-08-22\_HSEQI-ESI\_164-23\_AnnB\_analyses\_emulseurs.pdf ANNEXE B - BORDEREAX D'ANALYSE EMULSEURS

bordereaux d'analyse EUROFINS concernant « wastewater Polypetrofilm 3/3 VGP »: **PFHxA: 430 mg/l**

bordereaux d'analyse EUROFINS concernant « wastewater Polypfoam 1/3 TGP »: **PFHxA : 1500 mg/l** rapport d'essai IANESCO - Echantillon d'Emulseur: **PFHxA : 2400 µg/l**

- Analyse effluents P551 -document intitulé « 20241216\_analyses\_effluents\_55PFAS.pdf »

*Les résultats communiqués mettent en évidence la présence de PFHxA dans les échantillons analysés.*

Dans le cadre de l'élimination des émulseurs présents sur site, l'exploitant a réalisé des analyses sur les émulseurs collectés dans les équipements fixes et mobiles suivants : IBC3-3, IBC2-2, PS1 1-3, PS2 1-3, SIDES 51-3, SIDES 6 1-3, TGP 1-3 : la présence de PFHxA a été identifiée dans les échantillons prélevés de tous les équipements précités.

*Les résultats communiqués mettent en évidence la présence de PFHxA dans les échantillons analysés.*

La substance est d'utilisation interdite, lorsque la concentration est égale ou supérieure à 25 ppb pour le PFHxA et ses sels, ou à 1 000 ppb pour les substances apparentées au PFHxA **à partir du 10 avril 2026**, dans les mousses et concentrés de mousse anti-incendie destinés à l'entraînement et aux essais, à l'exception des essais fonctionnels des systèmes de lutte contre l'incendie, à condition que toutes les émissions soient contenues.

L'exploitant dispose et met en œuvre un plan d'élimination des émulseurs présents sur son site ( à l'exception de celui stocké à la GRN- prévu). L'état des lieux des opérations est décrit au point de contrôle 7.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 7 : Substitution des émulseurs PFAS**

**Référence réglementaire :** Règlement européen du 20/06/2019, article 3 + Article 2 de l'AM du 02.02.98

**Thème(s) :** Produits chimiques, Substitution des émulseurs PFAS

**Prescription contrôlée :**

1. La fabrication, la mise sur le marché et l'utilisation des substances qui figurent sur la liste de l'annexe I soit en tant que telles, soit dans des mélanges, soit dans des articles, sont interdites, sous réserve de l'article 4

Article 2 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998: L'exploitant prend les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour :-prévenir l'émission, la dissémination ou le déversement, chroniques, directs ou indirects, de matières ou substances qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients pour les intérêts protégés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

### **Constats :**

L'exploitant a transmis la liste des équipements (mobiles et fixes) contenant des émulseurs :

- Les engins mobiles : PS1, PS2, TGP1, SIDES5 et SIDES6
- Les stockages fixes : GRN, O10 (Bossènes), O11 et O12 (Magouëts)
- citerne 26 000 L

L'examen des analyses réalisées par l'exploitant sur les émulseurs et eaux contaminées par des émulseurs au regard des polluants réglementés par les règlements POP et REACH a été réalisé dans les points de contrôles précédents.

Il ressort la présence de PFOA (interdiction au 3 décembre 2025 hors essais/formation), PFHxA (interdiction en 2026) et PFCA C9-C14 (interdiction depuis le 4 juillet 2025).

Les analyses mettent par ailleurs en évidence des PFAS autres que les PFAS réglementés par les règlements REACH et POP, qui sont notamment réglementés dans la réglementation applicable à l'eau potable et dans les rejets aqueux (arrêté ministériel du 20 juin 2023): Autres PFAS quantifiés : PFBA, PFPeA, PFHpA, PFDA, 6:2 FTS, PFUDA, 8:2 FTS, 4:2 FTS.

***L'inspection a constaté qu'il manque les analyses de l'émulseur Petrofilm du ballon O10.***

L'exploitant a présenté les démarches réalisées et restant à réaliser pour la vidange et substitution des émulseurs présents sur le site.

### **Substitution :**

L'émulseur de remplacement est le versagard utilisé à 1 % ou 3 %. La FDS fournie est SOLBERG® VERSAGARD AS-100 FP. Il est demandé à l'exploitant de confirmer que la FDS du produit est la même pour une utilisation à 1 ou 3 %.

L'exploitant ne dispose pas à ce jour d'analyse PFAS de ces nouveaux émulseurs.

L'inspection a vérifié sur le site internet GESIP que l'émulseur versagard AS-100 FP est qualifié par le GESIP (taux 3%). L'exploitant a indiqué avoir réalisé des essais en interne raffinerie pour valider sa compatibilité avec les moyens existants. Le compte rendu des essais n'a pas été communiqué à l'inspection. L'exploitant indique qu'aucune étude hydraulique n'a été nécessaire. Il a précisé postérieurement à l'inspection que des essais dédiés sur la qualité de la mousse générée par les engins mobiles étaient en cours avec une entreprise extérieure, résultats des essais prévus pour août 2025.

### **Analyse des émulseurs collectés :**

L'exploitant a réalisé des analyses sur les émulseurs présents dans les équipements (IBC 3-3, IBC2-2, PS1 1-3, PS2 1-3, SIDES 5 1-3, SIDES 6 1-3, TGP 1-3). Les analyses ont porté sur 48 PFAS. Les PFAS quantifiés dans les résultats d'analyses sont les suivants : 4:2 FTS, 6:2 FTOH, 6:2 FTS, PFBA, PFHxA, PFPeA, 8:2 FTS, PFOA, 5:3 FTCA, PFHpA, 8:2 FTOH, 6:2 FTAB.

### **Concernant les installations fixes :**

Les émulseurs des stockages O11 et O12 (Magouëts) ont été vidangés en mai 2025. L'émulseur de O10 (Bossènes) a été vidangé en avril 2023. L'exploitant a indiqué que le ballon O10 présentait de la corrosion. Il a été démantelé et remplacé par un ballon neuf.

L'émulseur contenu dans le stockage de la GRN n'est actuellement pas vidangé. Cette vidange est prévue en 2025. En revanche, l'équipement ne sera pas nettoyé. La configuration de l'équipement rend le nettoyage difficile à mettre en œuvre selon l'exploitant (difficulté d'accès à l'intérieur du réservoir constaté sur site). Il n'y aura pas de démantèlement de l'installation.

Le délai prévisionnel entre la vidange de l'émulseur fluoré du stockage O11 et son remplissage par un émulseur non fluoré (analyses en PFAS des eaux de rinçage préalables au remplissage) a conduit l'exploitant à ouvrir une fiche de situation dégradée pour indisponibilité des protections fixes des bacs P551/552/553/554 depuis le 07/04/2025 pour 2 mois (fin prévue le 07/06/25). Les mesures compensatoires adoptées par l'exploitant comportent l'engagement des moyens mobiles et attaque canon selon le taux d'application requis dans les fiches POI correspondantes « feu de bac ».

***Il est demandé à l'exploitant de communiquer la situation de O10 (remplissage par un autre émulseur ?) et la situation de O12 (FSD non communiquée). Il précise à quels équipements correspondent les analyses menées sur IBC 3-3 et IBC2-2.***

L'exploitant a mentionné le projet « toits de bacs Bossènes » consistant à moderniser le réseau des protections fixes de ce secteur avec une échéance prévisionnelle courant 2025.

**Concernant les engins mobiles :**

Les équipements mobiles suivants ont été vidangés et nettoyés : PS1, PS2, TGP1, SIDES5 et SIDES6. Un rinçage a été réalisé selon un protocole défini par l'exploitant (premier rinçage à haute pression et eau chaude pour enlever la partie concentrée sur les parois), puis second rinçage (cf ci-dessous protocole de nettoyage). Le nettoyage comprend également les réseaux de circulation.

Des analyses ont été réalisées sur les eaux de rinçage (cf ci-dessous protocole de nettoyage).

L'exploitant a justifié que :

- Le SIDES a réalisé pour le site de TOTAL DONGES la révision de 2 injecteurs comprenant le démontage/ nettoyage.
- le SIDES a procédé au démontage des pompes des véhicules ; PS1, PS2, TGP1, SIDES5, SIDES6, retiré les tresses contaminées par l'émulseur, rincé à l'eau claire les différents organes de la pompe et remonté des tresses neuves.

**Protocole de nettoyage :**

L'exploitant a transmis le cahier des charges - "protocole de transition sans PFAS du parc mobile et fixe d'émulseur sur la raffinerie de Donges".

La procédure de nettoyage comprend :

- la vidange gravitaire des réservoirs vers des GRV stockés sur rétention, le retrait manuel des résidus de mousse par du papier absorbant, chiffons, puis un rinçage de l'intérieur du réservoir à l'eau (ruissellement sur les parois) puis vidange dans le tank, puis d'un lavage à haute pression eau chaude puis vidange dans le tank.
- le remplissage des capacités fixe à 100% et capacités mobiles au 1/3 avec circulation de l'engin. L'eau est vidangée au bout de 24h. Un échantillon est réalisé sur les eaux de rinçage récupérées après la seconde étape.

Pour les protections fixes, seul le ballon est nettoyé. Le nettoyage du réseau de tuyauteries n'est pas prévu par l'exploitant, qui a précisé que chaque utilisation des protections fixes avec un émulseur était historiquement suivie d'un rinçage pour préserver le réseau de l'acidité de l'émulseur. ***L'exploitant n'a pas justifié que les réseaux d'extinction associés sont exempts d'une contamination par les PFAS.***

L'exploitant a transmis le suivi réalisé sur les eaux de rinçage de chaque équipement mobiles (PS1, PS2, TGP, SIDES 5, SIDES 6) et fixes (O11, O12).

Dans le tableau de suivi l'exploitant a présenté les résultats sur les PFAS suivants : PFOS, PFHxS, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDodA, PFTDA, PFHxA, réglementés par le règlement POP et REACH. ***Il manque dans ce tableau le PFTeDA (6547) qui est un PFCA C9-C14, mais ce paramètre figure bien dans les bordereaux.***

Les seuils cibles figurant dans le document "suivi transition émulseurs" sont de 25 µg/l pour PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoA, PFTDa, et PFHxa et 10 mg/l pour le PFOS et 0,1 mg/l pour le PFHxS. Le document du protocole indique que les étapes sont renouvelées si les valeurs sont supérieures.

Pour mémoire les limites réglementaires sont :

- le règlement REACH 1907/2006 : 25 PPM pour la somme des PFCA C9-C14, 260 ppm pour les substances apparentées.

- le règlement (UE) 2019/2021 :

- PFOS: 10 mg/kg (**seuil à 0,025 mg/kg à compter du 3 décembre 2025**, 1 mg/kg pour les composés apparentés).
- PFOA: 1 mg/kg pour le PFOA et 10 mg/kg pour les composés apparentés au PFOA présents dans les mousses déjà contenues dans les systèmes, pour une durée de 3 ans, 10 mg/kg pour les composés apparentés au PFOA présents dans les mousses sans fluor provenant d'équipements qui ont fait l'objet d'un nettoyage selon les meilleures techniques disponibles, afin de prendre en compte leur contamination par des composés apparentés au PFOA qui seraient toujours présents dans les équipements après le nettoyage.
- PFHxA: 25 ppb pour le PFHxA et ses sels, ou à 1 000 ppb pour les substances apparentées au PFHxA.
- PFHxs: 0,1 mg/kg pour le PFHxs et ses sels et ses composés apparentés

Les analyses sur les eaux de rinçage ont également portées sur l'AOF et d'autres PFAS que les PFAS réglementés POP et REACH.

Les résultats sur le 2ème rinçage sont les suivants :

- PS1 : < 100 ng/l pour les PFAS réglementés POP et REACH analysés sauf PFHxA (0,55 µg/l) + présence PFHpA, PFBA, PFPeA > LQ. Le 6.2 FTS, 6.2 FTAB, 5:3 FTCA, quantifiés dans l'émulseur, et AOF n'ont pas fait l'objet de l'analyse.
- PS2 : < 100 ng/l pour tous les PFAS POP et REACH analysés, + présence 6.2 FTS + AOF (96,2 µg/l).
- Le 6.2 FTAB quantifié dans l'émulseur n'a pas fait l'objet de l'analyse.
- TGP : < 100 ng/l pour les PFAS réglementés POP et REACH analysés sauf PFHxA (0,15 µg/l). Le 6.2 FTS, 6.2 FTAB quantifiés dans l'émulseur et AOF n'ont pas fait l'objet de l'analyse.
- SIDES 5: < 100 ng/l pour les PFAS réglementés POP et REACH analysés sauf PFHxA (0,42 µg/l), présence PFBA, PFNS, 6.2 FTCA. Le 6.2 FTS, 6.2 FTAB quantifiés dans l'émulseur et AOF n'ont pas fait l'objet de l'analyse.
- SIDES 6 : < 100 ng/l pour les PFAS réglementés POP et REACH analysés sauf PFHxA (0,37 µg/l), présence de PFBA. Le 6.2 FTS, 6.2 FTAB quantifiés dans l'émulseur et AOF n'ont pas fait l'objet de l'analyse.
- O11 : < 100 ng/l pour les PFAS réglementés POP et REACH analysés, présence AOF : 17,5 µg/l et 6.2 FTSA (0,7 µg/l). (6.2 FTAB non analysé)
- O12 : < 100 ng/l pour les PFAS réglementés POP et REACH sauf PFHxA (0,25 µg/l), présence AOF : 406 µg/l. (6.2 FTAB non analysé)

=> Les concentrations en PFHxA résiduelles sont inférieures au seuil fixé par le règlement POP.

=> L'exploitant n'a pas réalisé d'analyses par top assay visant à vérifier les teneurs en composés apparentés.

=> Le 6.2 FTAB, 6.2 FTS n'ont pas été spécifiquement analysés dans les eaux de rinçage alors que les analyses sur les émulseurs montrent la présence en quantité notable de ces 2 composés. L'AOF n'a pas été systématiquement analysé.

Concernant le stockage O10, le nettoyage (décontamination) a été réalisé par un prestataire externe. *L'inspection ne dispose pas des justificatifs de décontamination.*

#### Stockage et élimination des émulseurs collectés

Les émulseurs sont collectés dans des GRV de 1000 litres et stockés sur site.

La zone de stockage des GRV a été visitée. Il a été constaté que les GRV sont positionnés sur une rétention en plastique souple. L'exploitant a déclaré avoir fait évacuer 15 GRV et en avoir encore 69 en stockage.

Il a été constaté sur site la présence de 15 + 24 + 22 GRV de 1 m3. La capacité de la rétention n'a pas été mesurée sur site. Une justification de son bon dimensionnement est attendue.

La vanne d'une des rétentions était ouverte le jour de l'inspection. L'exploitant l'a fermé pendant la visite.

L'exploitant a indiqué que l'évacuation des émulseurs est planifiée vers l'installation de traitement SARP à Limay (incinération). Une première évacuation a déjà été réalisée. Le certificat d'acceptation préalable a été communiqué.

#### Stockage et élimination des eaux de rinçage

Les eaux de rinçage sont collectées dans une citerne. Le volume actuellement collecté serait d'environ 70 m3. Il a été constaté que cette citerne simple paroi est placée sur rétention en plastique souple. La capacité de la rétention n'a pas été mesurée sur site. Une justification de son bon dimensionnement est attendue.

L'exploitant a indiqué qu'aucune décision n'a encore été prise concernant le traitement des eaux de nettoyage contaminées aux PFAS (soit traitement interne, soit traitement à l'externe). Concernant le traitement interne, l'exploitant a indiqué envisager le même traitement que celui actuellement étudié pour les eaux collectées dans le cadre de l'incident sur le P551.

L'exploitant a indiqué que des analyses ont déjà été faites sur les eaux de la citerne ("en point haut et en point bas"), et que de nouvelles analyses allaient être menées. Les résultats de ces analyses n'ont pas été communiqués.

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

Il est demandé à l'exploitant :

- émulseur : confirmer que la FDS est la même pour une utilisation à 1 ou 3 %.
- substitution : justifier de la performance des nouveaux émulseurs Versagard avec les moyens incendie (mobiles et fixes) de la raffinerie (comptes-rendus des tests et essais et attestation de qualification du GESIP).
- émulseur fluoré du stockage O10 : fournir les analyses de l'émulseur Petrofilm du ballon O10 et justifier du devenir de l'émulseur vidangé en 2023. Fournir le justificatif de décontamination de l'équipement.
- GRN : afficher sur l'équipement l'information concernant les PFAS et les précautions d'emploi concernant l'équipement et les contaminations résiduelles. Procéder à la vidange de l'émulseur sous 3 mois et fournir les analyses de l'émulseur. Identifier si un protocole de lavage adapté est envisageable compte tenu des contraintes de l'équipement.
- Stockages fixes d'émulseur des zones Bossènes et Magouets :
  - de préciser si les protections fixes des autres bacs des zones Magouets et Bossènes (celles alimentées par les stockages O10 et O12) sont disponibles et opérationnelles, et dans le cas contraire de transmettre les fiches de situation dégradées correspondantes.
  - l'inspection rappelle que les dispositions des articles 43-1, 43-2 et 43-3 de l'arrêté du 3 octobre 2010 sont applicables conformément au B du I de l'annexe 7 de cet arrêté, y

- compris dans le cadre d'une situation dégradée temporaire. A ce titre, le dimensionnement des moyens et des ressources humaines doit être suffisant malgré l'éventuelle indisponibilité des protections fixes. Justifier du maintien de capacités d'intervention suffisamment dimensionnées en fonction des éventuelles indisponibilités des protections fixes pour un scénario majorant ;
- Le classement du risque résiduel après application des mesures compensatoires pour la FSD relative au stockage O11 semble erroné (baisse de la fréquence ou du niveau de risque ?). Pour le stockage O12, fournir la fiche de situation dégradée le cas échéant.
  - Citerne 26000 L : indiquer si le remplacement par un émulseur fluoré a été réalisé, sinon l'échéance prévisionnelle + justificatifs à fournir (non évoqué en inspection, équipement présent sur document fourni après l'inspection)
  - rétention : justifier que le volume de la rétention est suffisant pour les stockages d'émulseurs et pour le stockage de la citerne.
  - eaux de rinçage collectées : étendre l'analyse au paramètre AOF ainsi que tous les PFAS qui ont été quantifiés dans les analyses sur les émulseurs ou eaux contenant de l'émulseur hors 20 PFAS obligatoires de l'arrêté ministériel du 20 janvier 2023 (4:2 FTS, 6:2 FTOH, 6:2 FTS, PFBA, 8:2 FTS, 5:3 FTCA, 8:2 FTOH, 6:2 FTAB). Le protocole d'échantillonnage doit prendre en compte les caractéristiques physico-chimiques des PFAS.
    - le traitement sur site de ces eaux n'est pas autorisé par l'arrêté préfectoral. Si ce traitement est envisagé par l'exploitant, une demande auprès de l'inspection des installations sous la forme d'un porter à connaissance devra être déposée avec tous les éléments d'appréciation (description du traitement, performance du traitement, objectifs de traitement, valeurs limites de rejet, PFAS suivis en amont et en aval du traitement,...).
  - protocole de nettoyage : l'exploitant n'a pas procédé à la vérification par une analyse top assay pour vérifier la teneur en composés apparentés à l'issue du protocole de nettoyage, des PFAS présents dans les émulseurs n'ont pas été analysés : L'exploitant propose des adaptations de son protocole de nettoyage pour prendre en compte ces observations.

**Type de suites proposées :** Avec suites

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

**Proposition de délais :** 1 mois