

DREAL Bretagne - SPPR

# Réunion des bureaux d'études ICPE-Industrie du 19/09/2023

## Thème 08 : PFAS

Intervenants : M.C. MALECOT/F. DALANSON

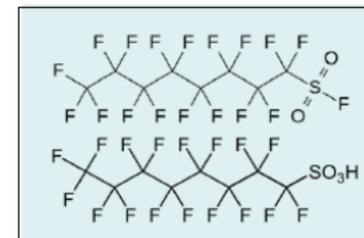
# Rejets de substances per et polyfluoroalkylées par les ICPE



## 1. PFAS dans les rejets liquides

- a. Rappels
- b. Bilan des campagnes de prélèvements / analyses
- c. Difficultés d'analyses

## 2. PFAS dans les rejets atmosphériques



# 1- PFAS dans les rejets liquides

## 1. a/ Rappel :

Plan d'actions ministériel PFAS en janvier 2023

=> **Axe d'action 4** : Réduire les émissions des industriels émetteurs de façon significative

Arrêtés ministériels

- ✓ **AM du 20/06/2023** relatif à l'analyse des PFAS dans les rejets aqueux des ICPE (autorisation)
- ✓ **AM du 02/02/1998** relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des ICPE (autorisation) (Art. 32-4)
- ✓ VLE: 25 µg/L pour le PFOS et ses dérivés



# 1- PFAS dans les rejets liquides



## 1. b/ Bilan des campagnes de prélèvements / analyses :

- Au 30 août 2024 :
  - Nb total ets avec résultats PFAS sur GIDAF : 101/243
  - Nb ets avec [PFAS] > 0,1 µg/l : 37
  - Nb ets avec VLE (PFOS) > 25 µg/l : 1
- Nota:
  - Erreurs de saisie (unités...) sur GIDAF
  - Actualisation mensuelle des données
  - Publication mensuelle des résultats PFAS sur Internet préfecture de région\*
  -

\*<https://www.prefectures-regions.gouv.fr/bretagne/Grands-dossiers/Environnement-Suivi-des-PFAS-dans-l-environnement>

# 1- PFAS dans les rejets liquides



## 1. c/ Difficultés d'analyses :

✓ Nombre de laboratoires accrédités connus et à disposition

✓ Cas particuliers :

Ex : Investigation en cours de laboratoire accrédité PFAS pour effluents fortement chargés en sels. Cette teneur élevée peut également engendrer des fluctuations sur le paramètre AOF.

## 2- PFAS dans les rejets atmosphériques



Préoccupations grandissantes concernant l'impact des substances per ou polyfluoroalkylées (PFAS) sur la santé humaine et la biodiversité



-> Le **député Cyrille ISAAC-SIBILLE**, chargé par le gouvernement d'une mission sur les PFAS, a produit en janvier 2024 un rapport intitulé « **PFAS, pollution et dépendance : comment faire marche arrière** »

=> vingtaine de recommandations, parmi lesquelles : « contrôle des rejets des centres d'incinération »

-> **Plan d'actions interministériel sur les PFAS**, publié le 5 avril 2024



## 2- PFAS dans les rejets atmosphériques



Le plan d'actions interministériel se décline en cinq axes :

- **AXE 1** : Développer des méthodes de mesure des émissions, acquérir des connaissances sur la dissémination et les expositions aux PFAS;
- **AXE 2** : Améliorer la surveillance des émissions, mobiliser les données pour agir;
- **AXE 3** : Réduire les risques liés à l'exposition aux PFAS;
- **AXE 4** : Innover en associant les acteurs économiques et soutenir la recherche;
- **AXE 5** : Améliorer l'information auprès de la population, pour mieux agir.

**Action n° 3** : Renforcer les dispositifs de surveillance des émissions

**Sous-action n°3.3** : Imposer par voie réglementaire une campagne de mesure des PFAS dans les rejets atmosphériques en sortie des installations d'incinération et de co-incinération

## 2- PFAS dans les rejets atmosphériques



**Sous-action n°3.3 : Imposer par voie réglementaire une campagne de mesure des PFAS dans les rejets atmosphériques en sortie des installations d'incinération et de co-incinération**

- L'incinération est employée pour traiter les déchets contenant des PFAS.
  - D'après la littérature, la température nécessaire pour minéraliser les PFAS serait comprise entre ~1000°C et 1400°C, mais les connaissances sur la thermodégradation des PFAS sont encore lacunaires.
- Volonté de **mesurer les PFAS dans les émissions atmosphériques des installations** qui effectuent un traitement thermique de déchets, pour vérifier l'absence de pollution et renforcer les connaissances sur la thermodégradation des PFAS.
- Le plan prévoit que ces mesures seront **imposées par arrêté ministériel**.

## 2- PFAS dans les rejets atmosphériques



- En cours de recherches de méthodes analytiques normalisées
- Projet AM en cours (DGPR)



## 2- PFAS dans les rejets atmosphériques



**Sous-action n°3.3 : Imposer par voie réglementaire une campagne de mesure des PFAS dans les rejets atmosphériques en sortie des installations d'incinération et de co-incinération**

- Délais prévus par le plan interministériel :



# Merci de votre attention





Les PFAS dans les boues représentent-elles un risque par rapport à l'épandage ?

D'une manière générale, le rejet des PFAS dans le milieu naturel constitue un risque potentiel, et ceci quelque soit la forme sous laquelle les PFAS sont émis (rejets liquides, solides, boues...), eu égard à leurs caractéristiques physico-chimiques, et à leur caractère persistant dans l'environnement.

L'épandage des boues, contenant des PFAS, désigne, en particulier, un moyen de dissémination des PFAS dans l'environnement, et a fortiori, si ces opérations d'épandage sont régulières, leur bioaccumulation. Les PFAS sont en effet des composés qui se dégradent très difficilement et présentent un caractère persistant, d'où leur appellation de « polluants éternels ». L'épandage de boues contenant des PFAS est donc à éviter.





Est-ce que cette analyse rejet atmosphérique va intégrer des prélèvements et analyses sur végétaux et sol, comme pour les dioxines/furanes ?

Les discussions sont en cours pour permettre d'affiner les modalités de prélèvements et d'analyses. Ce processus d'identification et d'accumulations de données va s'opérer en plusieurs phases.

La première phase désigne la connaissance dans les rejets à l'émissaire des installations, pour identifier précisément l'origine de la production de PFAS.

L'incertitude est à ce stade trop importante pour corréler les PFAS sur végétaux et sols avec l'origine des émissions. En effet, même si les PFAS ne se dégradent pas facilement, ils peuvent se transformer en composés de décomposition de plus petite taille, avec des propriétés intrinsèques plus marquées (beaucoup plus persistants), comme par exemple l'acide trifluoroacétique. La présence de PFAS dans les végétaux et les sols peut parfois avoir une origine plus ancienne.





Quels sont les justificatifs à mettre à la disposition de l'inspection en cas de détection de PFAS > LQ? cas d'une IAA, donc absence de PFAS dans les matières premières et absence de PFAS dans les produits chimiques utilisés

La mise en évidence de PFAS et/ou AOF à des valeurs supérieures à la limite de quantification dans les rejets doivent donner lieu à des investigations systématiques, en vue d'identifier l'origine de la production des PFAS. Cette production de PFAS peut, en effet, parfois trouver son origine en amont de l'établissement qui les rejette. Il importe donc, le cas échéant, de mener des campagnes de prélèvements/analyses en amont hydraulique pour justifier de cette origine tierce. Ces résultats sont à saisir sous GIDAF le cas échéant. Tous les résultats d'investigations sont à maintenir à la disposition de l'inspection des installations classées.



La présence de PFAS peut en effet être détectée, dans les eaux souterraines et/ou, dans de rares cas, le réseau d'adduction d'eau potable. La recherche systématique des 20 PFAS dans l'eau destinée à la consommation va devenir en conséquence obligatoire à compter du 01/01/2026.

---



Et comment traiter l'information quand la LQ est  $>$  à la NQE ?  
NQE PFAS dans le milieu aqueux  
PFOS, il y a une NQE

Comme vous le soulignez, l'extrait plan PFAS ministériel de janvier 2023 cite : « La NQE PFOS de 0,65 ng/l se heurte aujourd'hui aux contraintes de mesure dans l'eau, les limites de quantification étant supérieures à ce chiffre ».



La limite de quantification (LQ) du PFOS est en effet définie à 100 ng/l par l'arrêté ministériel du 20 juin 2023.

Le PFOS est définie comme une Substance Dangereuse Prioritaire par la directive cadre sur l'eau (DCE), qui vise un objectif de suppression à horizon 2033.

La réduction maximale de composés PFAS, et notamment le PFOS, dans les rejets, doit donc être recherchée.

A noter, qu'à ce jour, le PFOS est réglementé, pour les installations classées autorisées, par l'arrêté ministériel du 2 février 1998, avec une valeur limite d'émission de 25 µg/l.