



**PRÉFET
DE LA SARTHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction
départementale
des territoires**

ARRÊTE PRÉFECTORAL DU - 6 AOUT 2026

**ARRÊTÉ PRÉFECTORAL PORTANT PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES A L'ARRÊTÉ D'AUTORISATION
DU 16 MAI 2018 RELATIF AU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT DE L'AGGLOMÉRATION DE LE MANS**

relatif à l'analyse de substances per- et polyfluoroalkylées dans les eaux en entrée et sortie de stations
de traitement des eaux usées urbaines, ainsi que dans les boues

**Le Préfet de la Sarthe
Chevalier de l'Ordre national du Mérite**

- VU** la directive n° 86/278/CEE du Conseil du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture ;
- VU** la directive n° 91/271 du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires ;
- VU** la directive n° 2000/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;
- VU** la directive n°2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- VU** le règlement (UE) 2019/1021 du parlement européen et du conseil du 20 juin 2019 concernant les polluants organiques persistants ;
- VU** le code de l'environnement, articles L.214-1 à 11, R.214-1 à 56, L.181-1 à 32, R.181-1 à D.181-57, et L. 171-1 à L.171-12 ;
- VU** le Code de la santé publique ;
- VU** le Code général des collectivités territoriales ;
- VU** l'arrêté ministériel du 8 janvier 1998 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n°97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ;
- VU** l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;
- VU** l'arrêté ministériel du 20 juin 2023 relatif à l'analyse des substances per- et polyfluoroalkylées dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement relevant du régime de l'autorisation ;

- VU** l'arrêté ministériel du 3 septembre 2025 relatif à l'analyse des substances per- et polyfluoroalkylées dans les eaux en entrée et sortie de stations de traitement des eaux usées urbaines ;
- VU** l'arrêté ministériel du 20 avril 2026 modifiant l'arrêté du 3 septembre 2025 relatif à l'analyse des substances per- et polyfluoroalkylées dans les eaux en entrée et sortie de stations de traitement des eaux usées urbaines ;
- VU** l'arrêté préfectoral du 16 mai 2018 d'autorisation relatif au système d'assainissement de l'agglomération du Mans Métropole ;
- VU** l'arrêté préfectoral complémentaire du 5 mars 2021 relatif aux modifications de prescriptions et notamment les rejets atmosphériques ;
- VU** l'arrêté préfectoral complémentaire du 15 juillet 2021 relatif aux modifications de prescriptions et notamment à la modification des niveaux de rejet ;
- VU** l'arrêté préfectoral complémentaire du 19 octobre 2022 relatif aux modifications de prescriptions et notamment à la modification des niveaux de rejet et du système de collecte ;
- VU** la circulaire du 27 avril 2026 relative à la recherche de PFAS dans les boues issues de stations d'épurations destinées à la valorisation agricole et à la gestion des boues contenant des PFAS ;
- VU** le décret du 12 juin 2025 portant nomination du préfet de la Sarthe – Monsieur JALLET Sébastien ;
- VU** l'arrêté de la Préfète coordonnatrice du Bassin Loire-Bretagne du 18 mars 2022 portant approbation du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne pour la période 2022-2027 ;
- VU** le projet d'arrêté notifié au Président de la communauté urbaine de Le Mans métropole le 6 juillet 2026 ;
- VU** la réponse du bénéficiaire transmise par mail en date du 23 juillet 2026 ;

CONSIDÉRANT que les substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) sont susceptibles de porter atteintes à l'environnement et à la santé humaine, intérêts qui sont protégés par l'article L. 511-1 du Code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que les substances PFAS peuvent être présentes dans les eaux usées urbaines, et donc dans les boues issues de leur traitement ;

CONSIDÉRANT que la valorisation des boues d'épuration, notamment par épandage sur des surfaces agricoles, y compris après compostage ou méthanisation, peut entraîner la dissémination de PFAS dans l'environnement et en particulier les eaux souterraines, susceptible d'avoir un impact sanitaire sur les populations humaines et les écosystèmes exposés ;

CONSIDÉRANT que le consortium scientifique et technique Aquaref a défini, dans la note technique de mai 2026 relatives aux modalités de mise en œuvre de campagnes de mesure des PFAS dans les boues issues de stations d'épuration urbaines ou industrielles (circulaire ministérielle du 27 avril 2026), les modalités métrologiques pertinentes à prendre comme référence pour mesurer les PFAS dans les boues de station d'épuration ;

Sur proposition du Directeur Départemental des Territoires de La Sarthe ;

ARRÊTE

L'arrêté préfectoral en date du 16 mai 2018 autorisant, au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, le système d'assainissement du Mans – La Chauvinière, est complété par les articles suivants :

Article 1 : Bénéficiaire de l'autorisation

Le Président de la communauté urbaine de Le Mans métropole identifié comme le maître d'ouvrage est dénommé ci-après « le bénéficiaire de l'autorisation ».

TITRE 1 : MISE EN PLACE D'UNE CAMPAGNE DE PRÉLÈVEMENTS ET D'ANALYSES DES PFAS DANS LA FILE EAU DES STATIONS D'ÉPURATIONS DONT LA CAPACITÉ NOMINALE EST SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 10 000 ÉQUIVALENT-HABITANTS

Article 2 : Modalités de surveillance pour la file eau en entrée et en sortie de station d'épuration

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de mettre en place une recherche des micropolluants dans les conditions définies ci-dessous.

La campagne porte sur l'analyse de substances PFAS listées dans le tableau de l'annexe 1.

La liste des substances de l'annexe 1 est étendue à d'autres substances PFAS lorsque celles-ci ont été quantifiées dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement en application de l'arrêté ministériel du 20 juin 2023 susvisé et qu'elles sont raccordées au réseau public d'assainissement. L'annexe 2 précise les substances PFAS quantifiées concernées par cette surveillance complémentaire.

Les sites industriels ayant effectué les campagnes PFAS sont les suivants :

- AFM recyclage (20 substances analysées) ;
- Seripharm (20 substances analysées) ;
- Sotremo (20 substances analysées + 8 substances supplémentaires) ;
- Synerval (20 substances analysées + 8 substances supplémentaires) ;
- Yoplait Production France (20 substances analysées + 5 substances de la liste complémentaire + PFHxSA 9129).

Le bénéficiaire de l'autorisation réalise une campagne de prélèvements et d'analyses ciblés de substances PFAS aux points d'entrée A3 et de sortie A4 tels que définis par le service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (SANDRE) et utilise la méthode indiciaire par adsorption du fluor organique (AOF) au point de sortie A4.

Afin de vérifier la représentativité de l'effluent le jour de la mesure, les paramètres visés en annexe 3 relatifs au suivi habituel de la station de traitement des eaux usées urbaines (entrée et sortie) sont également analysés systématiquement le même jour (sans séparation des fractions dissoutes et particulaires).

Afin d'interpréter les résultats de la méthode AOF, le fluorure (code SANDRE 7073) et le carbone organique (code SANDRE 1841) sont également analysés le même jour au point de sortie A4.

Par dérogation pour l'acide trifluoroacétique (TFA), la campagne consiste à réaliser, dans les mêmes conditions, au moins deux mesures en entrée et deux mesures en sortie. Ces deux mesures peuvent être réalisées séparément des mesures des autres PFAS.

La campagne consiste à réaliser trois mesures (prélèvement et analyse) en entrée et trois mesures en sortie de filière de traitement des eaux, dans les conditions représentatives du fonctionnement normal

de la station de traitement des eaux usées urbaines. Les prélèvements dans les eaux en entrée et dans les eaux en sortie sont réalisés le même jour.

Ces mesures sont espacées d'au moins un mois. Chaque analyse permet de quantifier les concentrations moyennes sur vingt-quatre heures de PFAS dans les eaux brutes arrivant à la station et les eaux rejetées. La campagne se termine au plus tard le 30 juin 2027. Dans le cas de stations de traitement des eaux usées urbaines présentant des pics de charge annuels durant la période estivale, la campagne se termine au plus tard le 1^{er} septembre 2027.

Dans le cas de stations de traitement des eaux usées urbaines présentant des pics de charge annuels associés à des activités significatives, une des mesures est effectuée pendant une période de pic d'activité.

Article 3 : Méthodes de prélèvement et d'analyse pour les échantillons en entrée et en sortie de la file eau

Pour chacune des substances PFAS recherchées, à l'exception du TFA, une limite de quantification de 50 ng/L est respectée en entrée de station et de 20 ng/L en sortie. Pour le TFA, une limite de quantification de 500 ng/L en entrée et sortie de station est respectée.

Pour la méthode AOF, une limite de quantification de 2 µg/L est respectée.

Les prélèvements des substances PFAS en annexe 1 et des substances PFAS complémentaires sont effectués par un organisme ou un laboratoire accrédité par le Comité français d'accréditation, ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation. Dans le cas où le manuel d'autosurveillance du système d'assainissement validé prévoit, pour la surveillance réalisée au titre de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 susvisé, la possibilité que les opérations d'échantillonnage soient réalisées par le maître d'ouvrage ou par l'exploitant, celui-ci peut procéder aux prélèvements même sans accréditation. Les échantillons sont prélevés suivant les normes et les règles de l'art en vigueur.

Les analyses des substances PFAS en annexe 1 sont effectuées par un organisme ou un laboratoire agréé, ou accrédité par le Comité français d'accréditation, ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation.

Les paramètres de suivi habituel de la station de traitement des eaux usées urbaines (entrée et sortie) sont analysés dans les conditions prévues par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 susvisé.

Article 4 : Transmission des données

Au plus tard un mois après réception des résultats d'analyse, le maître d'ouvrage transmet au service en charge de la police de l'eau l'ensemble des résultats d'analyses par voie électronique, via l'application VERSEAU, conformément au scénario d'échange des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement en vigueur, défini par le SANDRE.

Les données sont publiées dans un délai d'un mois sur le site internet du service de l'État concerné.

TITRE 2 : MISE EN PLACE D'UNE CAMPAGNE DE PRÉLÈVEMENTS ET D'ANALYSES DES BOUES URBAINES DESTINÉES À L'ÉPANDAGE AGRICOLE

Article 5 : Objet de la campagne

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de mettre en place une surveillance des substances per- ou polyfluoroalkylées (PFAS) listées dans le tableau de l'annexe 4, des boues destinées à être valorisées en agriculture, directement ou indirectement.

Cette surveillance consiste à procéder ou faire procéder, au niveau du point réglementaire S6 au sens du service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (SANDRE) « boue évacuée après traitement », à **quatre campagnes** (prélèvement et analyse) sur une durée maximale de douze mois.

La première campagne débute au plus tard quatre mois à compter de la notification du présent arrêté.

La durée qui sépare deux campagnes de prélèvements successifs est d'au moins deux mois et au plus de quatre mois.

TITRE 3 : PRÉLÈVEMENTS DES BOUES

Article 6 : Nombre de prélèvements par campagne

Le bénéficiaire de l'autorisation peut, à son choix, procéder ou faire procéder pour chaque campagne à :

- un prélèvement unique ;
- ou à trois prélèvements successifs, espacés chacun d'au moins une semaine.

Article 7 : Modalités de prélèvements

Les échantillons sont prélevés au niveau du point réglementaire S6, au sens du service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (SANDRE) « boue évacuée après traitement ».

Les échantillons sont prélevés suivant les modalités de la note Aquaref jointe en annexe 8.

TITRE 4 : ANALYSES DES BOUES

Article 8 : Modalités des analyses

Chaque prélèvement fait l'objet d'une analyse portant sur les substances PFAS mentionnées en annexe 4 et les paramètres usuels de caractérisation des boues mentionnés à l'annexe 5.

Pour chacune des campagnes, le bénéficiaire de l'autorisation doit procéder ou faire procéder à l'analyse :

- du TFA selon les modalités analytiques spécifiées par la note Aquaref annexée et de respecter une limite de quantification inférieure ou égale à 20 µg/kg MS ;
- de chacune des autres substances PFAS mentionnées en annexe 4 selon les modalités analytiques spécifiées par la note Aquaref annexée et de respecter une limite de quantification inférieure ou égale à 2 µg/kg MS pour chacune de ces substances.

Les paramètres de caractérisation usuels des boues destinées à être épandues visés en annexe 5 sont analysés dans les conditions précisées par la note Aquaref annexée au présent arrêté.

Article 9 : Transmission des données

Au plus tard un mois après réception des résultats d'analyse, le bénéficiaire de l'autorisation transmet au service en charge de la police de l'eau l'ensemble des résultats d'analyses par voie électronique, via l'application VERSEAU, conformément au scénario d'échange des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement en vigueur défini par le SANDRE.

TITRE 5 : GESTION DES BOUES CONTENANT DES PFAS

Article 10 : Dépassement des seuils du règlement relatif aux polluants organiques persistants

Dès qu'une analyse conduit à un dépassement d'un des seuils mentionnés à l'annexe 6, le bénéficiaire de l'autorisation, sans délai :

- met fin à toute valorisation agricole ;
- en informe le service en charge de la police de l'eau en précisant la quantité de boues concernées.
- procède ou fait procéder, dans un délai maximal de six mois après connaissance du dépassement de l'un des seuils mentionnés à l'annexe 6, à des analyses des PFAS mentionnés à l'annexe 4 dans les sols sur lesquels les boues ont été épandues au cours des cinq années passées, aux points de référence, représentatifs de chaque zone homogène, de parcelles ayant fait l'objet d'épandages de boues de la station d'épuration du Mans – La Chauvinière.

Dans les plus brefs délais, le bénéficiaire de l'autorisation transfère les boues vers les filières de destruction adaptées. Le bénéficiaire de l'autorisation informe le service en charge de la police de l'eau des filières utilisées pour traiter les boues.

Article 11 : Autres dépassements de seuils

I. - Suivant les modalités de l'article 6, dans le cas où un unique prélèvement pour analyse a été réalisé pour une campagne, dès qu'une mesure conduit à un dépassement des seuils visés en annexe 7, le bénéficiaire de l'autorisation peut, au choix :

- (i) transférer les boues vers d'autres filières de gestion, hors valorisation directe ou indirecte en agriculture, conformes à la réglementation. Le bénéficiaire de l'autorisation informe le service en charge de la police de l'eau des filières utilisées pour traiter les boues. Il procède ou fait procéder, dans un délai de deux mois après connaissance du dépassement de l'un des seuils mentionnés à l'annexe 7, à des analyses des PFAS mentionnés à l'annexe 4 dans les sols sur lesquels les boues ont été épandues au cours des cinq années passées, aux points de référence, représentatifs de chaque zone homogène, de parcelles ayant fait l'objet d'épandages de boues de la station d'épuration du Mans – La Chauvinière. Il procède ou fait procéder à des analyses des PFAS mentionnés à l'annexe 4 dans les digestats ;
- ou (ii) stocker les boues et procéder ou faire procéder, dans les meilleurs délais à un autre prélèvement et une autre analyse conformément aux modalités définies par les titres 3 et 4, afin de confirmer ou non le dépassement des seuils mentionnés en annexe 7.

Le bénéficiaire de l'autorisation informe le service en charge de la police de l'eau des actions engagées, dès leur mise en œuvre, en précisant les conditions de stockage temporaire de ces boues.

Lorsque la moyenne du résultat de l'analyse initiale et du résultat de l'analyse obtenue en application du (ii) du présent I dépasse l'un des seuils mentionnés à l'annexe 7, le bénéficiaire de l'autorisation :

- met fin à toute valorisation agricole ;
- en informe le service en charge de la police de l'eau.
- identifie, dans les meilleurs délais, d'autres filières de gestion, hors valorisation directe ou indirecte en agriculture, conformes à la réglementation et transfère les boues vers ces filières. Le bénéficiaire de l'autorisation justifie, auprès du service en charge de la police de l'eau, de la capacité des filières de gestion à traiter les PFAS dans les boues ;
- procède ou fait procéder, dans un délai maximal de six mois après connaissance du dépassement de l'un des seuils mentionnés à l'annexe 7, à des analyses des PFAS mentionnés à l'annexe 4 dans les sols sur lesquels les boues ont été épandues au cours des cinq années passées, aux points de référence, représentatifs de chaque zone homogène, de parcelles ayant fait l'objet d'épandages de boues de la station d'épuration du Mans – La Chauvinière.

Lorsque la moyenne du résultat de l'analyse initiale et du résultat de l'analyse obtenue en application du (ii) du présent I ne dépasse aucun des seuils mentionnés à l'annexe 7, les boues peuvent faire l'objet d'une valorisation agricole.

II. - Suivant les modalités de l'article 6, dans le cas où trois prélèvements successifs ont été réalisés, et que la moyenne des résultats des trois analyses pour chaque PFAS dépasse l'un des seuils mentionnés à l'annexe 7, le bénéficiaire de l'autorisation, sans délai :

- met fin à toute valorisation agricole ;
- en informe le service en charge de la police de l'eau.
- identifie, dans les meilleurs délais, d'autres filières de gestion, hors valorisation directe ou indirecte en agriculture, conformes à la réglementation et transfère les boues vers ces filières. Le bénéficiaire de l'autorisation justifie, auprès du service en charge de la police de l'eau, de la capacité des filières de gestion à traiter les PFAS dans les boues ;
- procède ou fait procéder, dans un délai maximal de six mois après connaissance du dépassement de l'un des seuils mentionnés à l'annexe 7, à des analyses des PFAS mentionnés à l'annexe 4 dans les sols sur lesquels les boues ont été épandues au cours des cinq années passées, aux points de référence, représentatifs de chaque zone homogène, de parcelles ayant fait l'objet d'épandages de boues de la station d'épuration du Mans – La Chauvinière.
- procède ou fait procéder à des analyses des PFAS mentionnés à l'annexe 4 dans les digestats.

Lorsque la moyenne du résultat des trois analyses ne dépasse aucun des seuils mentionnés à l'annexe 7, les boues peuvent faire l'objet d'une valorisation agricole.

Article 12 : Recherche des sources de contamination

Lorsque les dispositions de l'article 10 ou de l'article 11 conduisent à l'arrêt ou la suspension de la valorisation des boues en agriculture, le bénéficiaire de l'autorisation engage une recherche des sources de contamination des boues en PFAS et transmet, dans un délai maximal de six mois après la transmission des éléments mentionnés à l'article 9, un rapport au service en charge de la police de l'eau :

- présentant les sources de contamination des boues en PFAS ;
- identifiant les actions à engager pour mettre fin à cette contamination ;
- listant les installations de compostage ayant valorisé ces boues depuis le 1^{er} janvier 2025.

TITRE 6 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 13 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 14 : Voies et délais de recours

Conformément aux dispositions de l'article L.181-17 du code de l'environnement, la présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut être déférée, conformément aux dispositions de l'article R.181-50 du code de l'environnement à la juridiction administrative compétente, le tribunal administratif de Nantes, 6 allée de l'Île Gloriette, 44041 NANTES Cedex 1 :

1°) par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2°) par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3, dans un délai de deux mois à compter de :

a) l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 du code de l'environnement ;

b) la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° de l'article R.181-44 du code de l'environnement.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

La juridiction administrative compétente peut aussi être saisie par l'application Télérecours citoyens, accessible à partir du site www.telerecours.fr

En application de l'article R.181-51 du code de l'environnement, en cas de recours contentieux des tiers intéressés à l'encontre d'une autorisation environnementale ou d'un arrêté fixant une ou plusieurs prescriptions complémentaires, l'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier celui-ci à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de la décision. L'auteur d'un recours administratif est également tenu de le notifier au bénéficiaire de la décision à peine de non prorogation du délai de recours contentieux. La notification prévue doit intervenir par lettre recommandée avec avis de réception, dans un délai de quinze jours francs à compter du dépôt du recours contentieux ou de la date d'envoi du recours administratif.

Sans préjudice des dispositions supra, en application du R.181-52 du code de l'environnement, les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement. Le préfet dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. À défaut, la réponse est réputée négative. S'il estime la réclamation fondée, le préfet fixe des prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article R. 181-45 du code de l'environnement.

Article 15 : Publication et information des tiers

Une copie de l'arrêté préfectoral est envoyée aux mairies de Le Mans, d'Allonnes, d'Arnage, de Coulaines, de La Chapelle-Saint-Aubin, de Rouillon, de Sargé-Lès-Le-Mans, d'Yvré l'Evêque et de Saint Pavace.

Une ampliation du présent arrêté est transmise à la mairie de la commune de LE MANS pour affichage pendant une durée minimale d'un mois et au président de la Commission locale de l'eau du SAGE Huisne.

Ces informations sont mises à disposition du public sur le site Internet de la préfecture de la Sarthe pendant une durée d'au moins quatre mois.

Article 16 : Exécution

La Secrétaire générale de la Préfecture de la Sarthe, le maître d'ouvrage représenté par le Président de la Communauté urbaine de Le Mans métropole, le directeur départemental des territoires de la Sarthe, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie sera adressée à l'exploitant.

Cet arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Sarthe.

Le Mans, le **- 6 AOUT 2026**

le préfet,


Pour le Préfet,
La Secrétaire Générale
Christine TORRES

Annexe 1 : substances PFAS à analyser dans la file eau de la station de traitement des eaux urbaines en entrée et en sortie

Nom	Abréviation	N° CAS	Code SANDRE
Acide perfluorobutanoïque	PFBA	375-22-4	5980
Acide perfluoropentanoïque	PFPeA	2706-90-3	5979
Acide perfluorohexanoïque	PFHxA	307-24-4	5978
Acide perfluoroheptanoïque	PFHpA	375-85-9	5977
Acide perfluorooctanoïque	PFOA	335-67-1	5347
Acide perfluorononanoïque	PFNA	375-95-1	6508
Acide perfluorodécanoïque	PFDA	335-76-2	6509
Acide perfluoroundécanoïque	PFUnDA ; PFUnA	2058-94-8	6510
Acide perfluorododécanoïque	PFDoDA ; PFDoA	307-55-1	6507
Acide perfluorotridécanoïque	PFTTrDA ; PFTTrA	72629-94-8	6549
Acide perfluorobutanesulfonique	PFBS	375-73-5	6025
Acide perfluoropentanesulfonique	PFPeS	2706-91-4	8738
Acide perfluorohexane sulfonique	PFHxS	355-46-4	6830
Acide perfluoroheptane sulfonique	PFHpS	375-92-8	6542
Acide perfluorooctane sulfonique	PFOS	1763-23-1	6561
Acide perfluorononane sulfonique	PFNS	68259-12-1	8739
Acide perfluorodecane sulfonique	PFDS	335-77-3	6550
Acide perfluoroundécane sulfonique	PFUnDS	749786-16-1	8740
Acide perfluorododécane sulfonique	PFDoDS	79780-39-5	8741
Acide perfluorotridécane sulfonique	PFTTrDS	791563-89-8	8742
Acide 6 : 2 fluorotélomère sulfonique	6 : 2 FTSA	27619-97-2	7893
Alkylbétaine 6 : 2 fluorotélomère sulfonamide	6 : 2 FTAB	34455-29-3	7991
Acide trifluoroacétique	TFA	76-05-1	8858

Annexe 2 : substances complémentaires de PFAS à analyser en entrée et en sortie de la file eau de la station

Substances complémentaires	Abréviation	Code sandre
acide perfluorotetradécanoïque	PFTeA ; PFTeDA	6547
acide perfluorohexadécanoïque	PFHxDA	8984
acide perfluorooctadécanoïque	PFODA	8985
ammonium perfluoro (2-méthyl-3-oxahexanoate)	HFPO-DA (Gen X)	8982
4,8 dioxo-3H-perfluorononanoic acid	DONA ; ADONA	8983
perfluoro ([5-méthoxy-1,3-dioxolan-4-y] acetic acid	C6O4	8981
2 - perfluorohexyl ethanol (6:2)	6 : 2 FTOH ; FHET	7997
2-perfluorooctyl ethanol (8:2)	8 : 2 FTOH ; FOET	8000
le Perfluorohexanesulfonamide	PFHxSA	9129

Annexe 3 : paramètres de suivi habituel de la file eau de la station de traitement des eaux urbaines en entrée et en sortie

Paramètres à analyser	Code SANDRE
Matières en suspension (MES)	1305
Demande biochimique en oxygène (DBO ₅)	1313
Demande Chimique en Oxygène	1314
Débit moyen journalier	1552

Annexe 4 : substances PFAS à analyser dans la file boue de la station de traitement des eaux urbaines

Nom	Abréviation	N°CAS	Code SANDRE
Acide perfluorotétra-décanoïque	PFTeDA	376-06-7	6547
Acide perfluoroocta-décanoïque	PFODA	16517-11-6	8985
4 : 2 Sulfonate de fluorotélomère	4 : 2 FTSA	757124-72-4	7945
6:2 diester de phosphate de fluorotélomère	6:2 diPAP	57677-95-9	9124
6:2/8:2 diester de phosphate de fluorotélomère	6:2 8:2 diPAP	943913-15-3	9270
8:2 Sulfonate de fluorotélomère	8:2 FTSA	39108-34-4	7946
10:2 Sulfonate de fluorotélomère	10 : 2 FTSA	120226-60-0	9109
8:2 Acide carboxylique insaturé de fluorotélomère	8:2 FTUCA	70887-84-2	7970
8:2 Diester de phosphate de perfluoroalkyle	8 : 2 diPAP	678-41-1	9112
Perfluorooctane-sulfonamide	PFOSA	754-91-6	6548
N-méthylperfluorooctanesulfonamide	MePFOSA	31506-32-8	7089
Acide N-méthylperfluorooctanesulfonamidoacétique	MePFOSAA	2355-31-9	7987
N-éthylperfluorooctanesulfonamide	EtPFOSA	4151-50-2	6662
Acide N-éthylperfluorooctanesulfonamidoacétique	EtPFOSAA	2991-50-6	7988
N-méthylperfluorobutanesulfonamide	MePFBSA	68298-12-4	6026
Acide N-méthylperfluorobutanesulfonamidoacétique	MePFBSAA	159381-10-9	6050
Acide nonafluoro-3,6-dioxaheptanoïque	NFDHpa	151772-58-6	9117
Perfluorobutane-sulfonamide	PFBSA	30334-69-1	6049
Acide perfluoro-3-méthoxypropanoïque	PFMPA	377-73-1	9183
Acide 4,8-dioxa-3H-perfluorononanoïque	DONA	919005-14-4	8983
Acide 7H-perfluoroheptanoïque	HPFHpa	1546-95-8	9225
Acide perfluoro-3-7-diméthyl octanoïque	PF37DMOA	172155-07-6	9224
Perfluorohexane-sulfonamide	PFHxSA	41997-13-1	9129
Acide perfluoro-4-méthoxybutanoïque	PFMBA	863090-89-5	9182
Acide perfluorobutanoïque	PFBA	375-22-4	5980
Acide perfluoropentanoïque	PFPeA	2706-90-3	5979
Acide perfluorohexanoïque	PFHxA	307-24-4	5978
Acide perfluoroheptanoïque	PFHpA	375-85-9	5977
Acide perfluorooctanoïque	PFOA	335-67-1	5347
Acide perfluorononanoïque	PFNA	375-95-1	6508
Acide perfluorodécanoïque	PFDA	335-76-2	6509
Acide perfluoroundécanoïque	PFUnDA ; PFUnA	2058-94-8	6510
Acide perfluorododécanoïque	PFDoDA ; PFDoA	307-55-1	6507
Acide perfluorotridécanoïque	PFTTrDA ; PFTTrA	72629-94-8	6549
Acide perfluorobutanesulfonique	PFBS	375-73-5	6025
Acide perfluoropentanesulfonique	PFPeS	2706-91-4	8738
Acide perfluorohexane sulfonique	PFHxS	355-46-4	6830
Acide perfluoroheptane sulfonique	PFHpS	375-92-8	6542
Acide perfluorooctane sulfonique	PFOS	1763-23-1	6561
Acide perfluorononane sulfonique	PFNS	68259-12-1	8739
Acide perfluorodecane sulfonique	PFDS	335-77-3	6550
Acide perfluoroundécane sulfonique	PFUnDS	749786-16-1	8740
Acide perfluorododécane sulfonique	PFDoDS	79780-39-5	8741

Acide perfluorotridécane sulfonique	PFTTrDS	791563-89-8	8742
Acide 6 : 2 fluorotélomère sulfonique	6 : 2 FTSA	27619-97-2	7893
Acide perfluorohexadecanoïque	PFHxDA	67905-19-5	8984
Acide 9-chlorohexadecafluoro-3-oxanonane-1-sulfonique	9Cl-PF3ONS	756426-58-1	9111
Acide 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,11-heptadécafluoroundécanoïque	4H-PFUnDA	34598-33-9	9223
Acide Decafluoro-4-(pentafluoroéthyl)cyclohexanesulfonique	4-PFECHS	646-83-3	9180
2,3,3,3-Tétrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)acide propionique	HPFO-DA	13252-13-6	8982
Acide trifluoroacétique	TFA	76-05-1	8858
Alkylbétaine 6 : 2 fluorotélomère sulfonamide	6 : 2 FTAB	34455-29-3	7991

Annexe 5 : paramètres usuels de caractérisation des boues de station de traitement des eaux urbaines

Nom	Code SANDRE
Matière sèche (en % MB)	1799
Carbone organique (en % MB)	1841
Azote total (en % MB)	6018

Annexe 6 : seuils du règlement européen concernant les polluants organiques persistants (POP)

Substance POP	Abréviation	N°CAS	Code SANDRE	Limite de concentration
PFOS et ses dérivés	PFOS	1763-23-1	6561	50 mg/kg
	EtPFOSA	4151-50-2	6662	
	EtPFOSAA	2991-50-6	7988	
	MePFOSA	31506-32-8	7089	
	MePFOSAA	2355-31-9	7987	
	PFOSA	754-91-6	6548	
PFOA, ses sels et les composés apparentés	PFOA	335-67-1	5347	1 mg/kg (PFOA et ses sels)
	10 : 2 FTSA	120226-60-0	9109	40 mg/kg (somme des composés apparentés au PFOA)
	6:2 8:2 diPAP	943913-15-3	9270	
	8 : 2 diPAP	678-41-1	9112	
	8:2 FTSA	39108-34-4	7946	
	8:2 FTUCA	70887-84-2	7970	
PFHxS, ses sels et les composés apparentés	PFHxS	355-46-4	6830	1 mg/kg (PFHxS et ses sels)
	PFHxSA	41997-13-1	9129	40 mg/kg (somme des composés apparentés)

Annexe 7 : seuil de gestion de certains PFAS

Abréviation	Substance	N°CAS	Code SANDRE	Seuil en µg/kg MS (somme des substances)
PFHxA PFOA PFNA PFDA PFHxS PFOS	Acide perfluorohexanoïque Acide perfluorooctanoïque Acide perfluorononanoïque Acide perfluorodécanoïque Acide perfluorohexane sulfonique Acide perfluorooctane sulfonique	307-24-4 335-67-1 375-95-1 335-76-2 355-46-4 1763-23-1	5978 5347 6508 6509 6830 6561	40
PFOSA PFBA PFPeA PFHxA PFHpA PFOA PFNA PFDA PFUnDA ; PFUnA PFDoDA ; PFDoA PFTrDA ; PFTrA PFBS PFPeS PFHxS PFHpS PFOS PFNS PFDS PFUnDS PFDoDS PFTrDS 6 : 2 FTSA	Acide Perfluorooctane-sulfonamide Acide perfluorobutanoïque Acide perfluoropentanoïque Acide perfluorohexanoïque Acide perfluoroheptanoïque Acide perfluorooctanoïque Acide perfluorononanoïque Acide perfluorodécanoïque Acide perfluoroundécanoïque Acide perfluorododécanoïque Acide perfluorotridécanoïque Acide perfluorobutanesulfonique Acide perfluoropentanesulfonique Acide perfluorohexane sulfonique Acide perfluoroheptane sulfonique Acide perfluorooctane sulfonique Acide perfluorononane sulfonique Acide perfluorodecane sulfonique Acide perfluoroundécane sulfonique Acide perfluorododécane sulfonique Acide perfluorotridécane sulfonique Acide 6 : 2 fluorotélomère	754-91-6 375-22-4 2706-90-3 307-24-4 375-85-9 335-67-1 375-95-1 335-76-2 2058-94-8 307-55-1 72629-94-8 375-73-5 2706-91-4 355-46-4 375-92-8 1763-23-1 2723-12-01 335-77-3 749786-16-1 79780-39-5 791563-89-8 27619-97-2	6548 5980 5979 5978 5977 5347 6508 6509 6510 6507 6549 6025 8738 6830 6542 6561 8739 6550 8740 8741 8742 7893	400

Annexe 8 : note Aquaref

