



**PRÉFET DE LA SARTHE**

*Direction Départementale  
des Territoires de la Sarthe  
Service Eau environnement*

**ARRÊTÉ du 13 MARS 2020**

**OBJET : Arrêté préfectoral portant prescriptions spécifiques en application de l'article L.214-1 du code de l'environnement concernant le système d'assainissement de CONNERRE**

---

**LE PRÉFET DE LA SARTHE,  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

VU la directive 91/271/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires ;

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code de la santé publique, et notamment les articles L.1331-1 à L.1331-31 et R.1331-1 à R.1331-11 ;

VU la loi n°2000-321 du 12 avril 2000 modifiée relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations ;

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 des articles R. 211-25 à R. 211-43 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 09 décembre 2009 modifié portant révision des zones sensibles dans le bassin Loire-Bretagne ;

VU l'arrêté ministériel du 8 juillet 2010 modifié établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R.212-9 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015, modifié, relatif aux systèmes collectifs et aux installations d'assainissement non collectif à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;

VU l'arrêté ministériel du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté du préfet de la Région Centre Val de Loire, coordonnateur du bassin Loire Bretagne, en date du 18 novembre 2015, approuvant le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne ;

VU l'arrêté inter-préfectoral du 12 janvier 2018 portant approbation de la révision du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant de l'Huisne ;

VU la note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction ;

VU l'arrêté préfectoral des installations classées pour la protection de l'environnement n°04-3784 du 16 août 2004 encadrant l'exploitation de la station d'épuration de CONNERRE ;

VU l'arrêté préfectoral DCPATT 2020-0048 du 24 février 2020 donnant délégation de signature en matière administrative à Monsieur Bernard MEYZIE, directeur départemental des territoires de la Sarthe ;

VU l'arrêté préfectoral du 25 février 2020 portant subdélégation de signature de M. Bernard MEYZIE, directeur départemental des territoires, à des fonctionnaires placés sous son autorité ;

VU le schéma directeur d'assainissement de l'agglomération d'assainissement de CONNERRE, adopté lors du comité syndical du 26 mars 2018 ;

VU le projet d'arrêté adressé au pétitionnaire (SAEPA de CONNERRE), en date du 18 février 2020, et son avis émis dans le délai imparti de 30 jours (avis reçu par mail du 21 février indiquant l'absence d'observation sur le projet d'acte) ;

**CONSIDÉRANT** que la station d'épuration est soumise aux dispositions 3A et 3C du SDAGE ;

**CONSIDÉRANT** que le système d'assainissement est tenu de respecter les objectifs de traitement minimum définis à l'article 22 de l'arrêté du 21 juillet 2015 sauf dans les situations inhabituelles comme les périodes de fortes précipitations occasionnant un débit supérieur au débit de référence ;

**CONSIDÉRANT** qu'il y a lieu, au vu des résultats de l'étude diagnostique, d'actualiser les prescriptions en matière d'autosurveillance des points de surverse du réseau d'assainissement de CONNERRE et de préciser les règles de conformité du système de collecte ;

**CONSIDÉRANT** la nécessité de poursuivre l'action RSDE par une phase de diagnostic à l'amont du système de traitement des eaux usées permettant une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes ;

**CONSIDÉRANT** que l'arrêté du 18 novembre 2015 susvisé, dans sa disposition 5B-1, prescrit que les autorisations de rejet des établissements ou installations (y compris rejets urbains) responsables des émissions ponctuelles dans le milieu ou dans les réseaux sont mises à jour de manière à atteindre, à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, les objectifs de réduction des substances dangereuses d'intérêt pour le bassin Loire-Bretagne à l'échéance 2021 ;

**CONSIDÉRANT** que l'arrêté du 18 novembre 2015 susvisé, dans sa disposition 5B-2, prescrit que les collectivités maîtres d'ouvrage de réseaux d'assainissement vérifient la prise en compte des substances listées dans la disposition 5B-1, dans les autorisations de rejet définies à l'article L.1331-10 du code de la santé publique ;

**CONSIDÉRANT** que la disposition 5B-2 est complémentaire aux instructions de la note technique du 12 août 2016, et que la liste de substances à analyser a été fixée par l'agence de l'eau Loire Bretagne pour les boues produites par les systèmes de traitement des eaux usées ayant une capacité nominale supérieure à 10 000 EH. Cette liste est annexée au présent arrêté ;

**CONSIDÉRANT** que la station d'épuration de CONNERRE reçoit une charge des eaux résiduaires industrielles en provenance d'installations classées autorisées inférieure à 70% de la capacité nominale de la station en demande chimique en oxygène (en kg DCO/j) ;

**CONSIDÉRANT** le courrier de la préfecture de la Sarthe du 2 février 2017 précisant que la station d'épuration de CONNERRE ne relève plus de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement, mais de la législation relative aux installations, ouvrages, travaux et activités visées par le titre 1<sup>er</sup> du livre II du code de l'environnement ;

**SUR** proposition du Directeur Départemental des Territoires de la Sarthe ;

## ARRÊTE

### Article 1<sup>er</sup> : Abrogation de l'arrêté préfectoral antérieur

Le présent arrêté abroge et remplace l'arrêté préfectoral des installations classées pour la protection de l'environnement n°04-3784 du 16 août 2004 encadrant l'exploitation de la station d'épuration mixte de Connerré.

### Titre I : OBJET DE L'ARRÊTÉ

#### Article 2 : Bénéficiaires et activités

Le Syndicat d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement (SAEPA) de CONNERRE, dont le siège social est situé au 48, rue de Paris - 72160 CONNERRE, est tenu de respecter les prescriptions énoncées aux articles suivants de :

- procéder à l'exploitation de la station d'épuration des eaux de CONNERRE (31 750EH),
- procéder au rejet dans l'Huisne, sur la commune de Connerré, des effluents domestiques traités par cette station,
- procéder aux rejets des déversoirs d'orages, trop pleins de bassins tampon et de postes de pompes, mentionnés à l'article 4-1 du présent arrêté, sur les bassins de collecte des zones d'assainissement collectif composant l'agglomération d'assainissement de CONNERRE,

en vue de traiter les effluents provenant de l'ensemble des abonnés (raccordés au réseau collectif) des communes de CONNERRE, DUNEAU et VOUVRAY sur HUISNE.

L'arrêté porte sur le système d'assainissement composé des ouvrages suivants :

N° Sandre	Objet	Type	Commune	X (L93)	Y (L93)
0472090S0002	Système de traitement des eaux usées	Boues activées	Connerré	512485	6776704
0472090R0001	Réseau de collecte du système de traitement de Connerré, Duneau, Vouvray sur Huisne	Mixte (unitaire et séparatif)	Connerré, Duneau et vouvray sur Huisne		

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement. Les rubriques concernées visées à l'article R.214-1 du code de l'environnement sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectifs devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales supérieure à 600 kg de DBO5.	Autorisation
2.1.2.0	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur ou	Déclaration (*)

	égal à 600 kg de DBO5.	
--	------------------------	--

(\*) Détermination de flux précisée dans le Schéma Directeur d'Assainissement.

## Titre II : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPÉCIFIQUES

### Article 3 – Prescriptions générales

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié, relatif aux systèmes d'assainissement collectif, disponible via le lien legifrance suivant <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/7/21/DEVL1429608A/jo>.

### Article 4 – Prescriptions spécifiques

#### Article 4.1 – SYSTÈME DE COLLECTE

##### **Raccordement d'effluents domestiques :**

Le maître d'ouvrage établit régulièrement, suivant une fréquence ne dépassant pas 10 ans, un diagnostic de l'ensemble du système de collecte des eaux usées, permettant de surveiller notamment le fonctionnement des points de déversement au milieu naturel pour un événement de retour mensuel.

Ce diagnostic permet d'identifier les dysfonctionnements du système d'assainissement. Il est suivi, si nécessaire, d'un programme d'amélioration de la collecte des eaux usées visant à corriger ces dysfonctionnements.

Le plan du réseau et des branchements est tenu à jour par le maître d'ouvrage. Ce plan fait apparaître notamment, la localisation des déversoirs d'orage et des postes de relevage. Il est fourni au service chargé de la police de l'eau à sa demande.

Au regard de la dernière étude diagnostique, les réseaux des systèmes de collecte de l'agglomération de CONNERRE sont composés de :

	Connerré (et Duneau pour partie)	Duneau bourg et Vouvray sur Huisne	Total agglomération de Connerré
Branchements (u)	1 696	193	1 789
Collecteurs unitaires (ml)	14 317	0	14 317
Collecteurs séparatifs EU (ml)	11 729	6 541	18 270
Refoulement (ml)	4 195	2 266	6 461
Postes (u)	15	5	20
Déversoirs d'Orages unitaire (u)	14	0	14

Par ailleurs l'ensemble des déversoirs d'orage ou trop pleins sur le réseau sont capables respectivement de collecter un flux de pollution :

- compris entre 120 et 600 kg DBO5/j : 2 ouvrages (DO RN23 et DO Beaufiles)

Ces points doivent être équipés afin d'assurer une mesure/estimation du volume d'effluents bruts déversés et sont dénommés **points A1** dans la codification Sandre.

- inférieurs à 120 kg DBO5/j : 11 ouvrages

Ces points sont dénommés **points R1** dans la codification Sandre, et peuvent être équipés au besoin afin d'assurer un suivi de la fréquence et durée de déversement.

Mensuellement, l'exploitant adresse au service en charge de la police de l'eau les données d'autosurveillance de l'ensemble des points A1.

Ces points de délestage du système de collecte sont conçus et dimensionnés de façon à éviter tout déversement pour les conditions théoriques prises en compte dans le calcul du débit de référence.

Les travaux de réhabilitation des réseaux sont réalisés conformément au dernier schéma directeur de l'agglomération de CONNERRE approuvé.

#### **Raccordement d'effluents non domestiques :**

La collectivité s'engage à communiquer à la date du présent arrêté, ou sous un délai ne pouvant excéder 6 mois, au service en charge de la police de l'eau les conventions passées avec les établissements rejetant des « eaux usées non domestiques » (cf art 13 l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié).

Ces établissements sont :

- l'entreprise CHRIST, 65 rue de Paris ;
- l'entreprise PRUNIER, rue de la Jatterie ;
- l'entreprise REITZEL BRIAND, ZI de la Herse.

Les flux des activités des sociétés CHRIST et REITZEL sont acheminés vers le site de la station d'épuration par des réseaux de transfert dédiés, en vue d'être admises sur l'unité de pré-traitement (méthanisation).

#### **Article 4.2 – SYSTÈME DE TRAITEMENT**

##### **Dimensionnement**

La station, mise en service en 1996, a une capacité, constructeur, K de 1 905 kg de DBO5, soit 31 750 EH (valeur déterminée en amont du bassin tampon destiné à homogénéiser les effluents pré-traités issus des files méthanisation et urbaines).

Le maître d'ouvrage peut demander au service en charge de police de l'eau une réévaluation de la capacité nominale. Cette demande doit alors être accompagnée d'un mémoire justificatif du dimensionnement et de la capacité épuratoire de chaque ouvrage composant la filière de traitement.

Compte-tenu de l'évolution des activités et points de rejets industriels dont deux sous-filières ne sont plus en service (flottateur pour arrivée Zi de la Herse et Lipoflux pour le traitement des apports extérieurs de graisses), la collectivité doit engager des travaux de mise aux normes de la filière d'entrée « urbaine » afin de s'adapter aux nouveaux flux à traiter.

À ce titre, un programme de travaux par priorité est établi par la collectivité et diffusé au service en charge de la police de l'eau et à l'Agence de l'Eau, **avant le 30 septembre 2020**.

##### **Pré-traitement des eaux usées non domestiques**

Les ouvrages et équipements constituant l'unité de pré-traitement (méthanisation), bien que situés dans l'emprise foncière propriété de la collectivité, est sous la responsabilité de l'entreprise CHRIST. Cette unité est autorisée par le service en charge des installations classées.

Les conventions de rejets des eaux usées non domestiques couvrent, le cas échéant, les rejets d'effluents pré-traités directement injectées en entrée de la filière biologique de la station d'épuration urbaine.

##### **Niveaux de traitement**

Le tableau suivant indique les niveaux de rejet qui devront être respectés (ou atteints) par le système de traitement, en concentration ou en rendement.

Concentration maximale à respecter, moyenne journalière *	Rendement minimum à atteindre, moyenne journalière **	Concentration rédhibitoire, moyenne journalière
---	---	---

<b>DBO5</b>	25 mg/l	90 %	50 mg/l
<b>DCO</b>	125 mg/l	85 %	250 mg/l
<b>MES</b>	30 mg/l	95 %	85 mg/l
<b>NGL</b>	20 mg/l (***)		
<b>P total</b>	1 mg/l		

\*Les mesures seront réalisées selon des méthodes normalisées à partir d'échantillon moyen sur 24 heures homogénéisé, non filtré, non décanté et analysé selon les méthodes normalisées requises.

\*\*Le rendement correspond au rapport entre les flux sortant et les flux entrant dans le système de traitement.

\*\*\* Pour le paramètre NGL, la valeur moyenne annuelle maximale à respecter est de 15 mg/l.

Le débit de référence du système d'assainissement est établi sur le percentile 95 des débits sur 5 ans arrivant sur le système de traitement, il servira à l'examen de conformité réalisé annuellement par le service en charge de la police de l'eau.

Pour information le débit nominal retenu lors de la construction était de 1 300 m<sup>3</sup>/j.

Le rejet des eaux traitées s'effectue dans la rivière l'**HUISNE** (code masse d'eau FRGR0492c), ayant un objectif d'atteinte du bon état écologique en 2027 (cf SDAGE Loire Bretagne 2016-2021).

### **Article 4.3 – AUTOSURVEILLANCE et PRODUCTION DOCUMENTAIRE**

#### **Manuel d'autosurveillance**

Le maître d'ouvrage dépose **avant le 30 juin 2020** un manuel d'auto-surveillance complet du système d'assainissement en vue d'être validé par le service chargé de la police de l'eau et l'Agence de l'Eau.

Les données d'auto-surveillance sont transmises au service chargé de la police de l'eau et à l'Agence de l'Eau conformément au manuel d'autosurveillance.

#### **Auto-surveillance de la station de traitement**

La station est soumise à autosurveillance sur les déversoirs en tête de station (point A2) et by-pass intermédiaire (point A5) selon les modalités suivantes :

<b>Point A2 : localisé Rue Lindennes Point A5 : trop plein du bassin tampon de la station</b>	<b>Capacité nominale de la station – K – (kg/j de DBO5)</b>
	600 ≤ K < 6000 (ou 10 000 ≤ K < 100 000 EH)
<b>Mesure et enregistrement en continu des débits</b>	X
<b>Estimation des charges polluantes rejetées</b>	X (1) (2)

(1) Les déversoirs en tête de station et les by-pass doivent être aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs sur 24 heures.

(2) La mesure des caractéristiques des eaux usées et l'estimation des charges polluantes sont effectuées sur la base des paramètres listés à l'annexe 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Les informations à recueillir, en entrée et/ou en sortie, de la station de traitement sont les suivantes :

	<b>Capacité nominale de la station -K- (kg/j de DBO5)</b>
	K ≥ 600 (ou K ≥ 10 000 EH)
<b>Mesure et enregistrement en continu du débit en entrée et en sortie</b>	X
<b>Mesure des caractéristiques des eaux usées en entrée et en sortie</b>	X (1)

(1) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés isothermes et asservis au débit. Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

Les informations relatives aux boues issues du traitement des eaux usées à recueillir sont les suivantes :

- apports extérieurs de boues : quantité brute, quantité de matières sèches et origine
- boues produites : quantité de matières sèches (avant tout traitement et hors réactif)
- boues évacuées : quantité brute, quantité de matières sèches, mesure de la qualité et destination.

Les informations relatives aux apports extérieurs éventuels sur la file eau et aux déchets évacués (hors boues), à recueillir, sont précisées à l'annexe 1 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (respectivement tableau 2.2. et tableau 2.3.).

La fréquence des mesures imposée figure dans le tableau suivant :

Points de mesure : - aval pré-traitement (méthanisation) - entrée Ville - sortie bassin tampon - sortie avant rejet		Capacité nominale de la station -K- (kg/j de DBO5) 1800 ≤ K < 3000 (ou 30 000 EH ≤ K < 50 000 EH)
Entrées et sortie	Débit	365
	pH	104
	MES	104
	DBO5	52
	DCO	104
	NTK	52
	NH4	52
	NO2	52
	NO3	52
	NGL	52
	P total	104
Sortie	Température	104

L'ensemble des données d'autosurveillance (station et collecte) est transmise au format Sandre au service en charge de la police de l'eau par dépôt mensuel via le portail Verseau.

#### Auto-surveillance du système de collecte

Les surverses des points de déversement suivants sont équipés d'un dispositif permettant d'estimer les débits rejetés :

- déversoir d'orage DO Beaufile (nom du point de mesure : DV15) d'une capacité supérieure à 120 kg de DBO5,
- déversoir d'orage DO RN 23 (nom du point de mesure : DV13) d'une capacité supérieure à 120 kg de DBO5.

Ces points sont qualifiés de A1 dans la nomenclature SANDRE.

#### Règles de conformité du système de traitement

Les dates des bilans 24 h doivent correspondre au planning annuel validé.

Les bilans réalisés hors conditions normales de fonctionnement ne sont pas retenus, sauf si les résultats sont conformes.

Pour les paramètres DBO5, DCO et MES, un échantillon moyen journalier est déclaré conforme si les résultats d'analyses respectent la concentration ou le rendement figurant à l'article 4.2 précédent.

Le fonctionnement de la station d'épuration est déclaré conforme pour ces paramètres pour l'année correspondante si, parmi le nombre annuel d'échantillons moyens journaliers pris en compte pour l'auto-

surveillance, le nombre d'échantillons non conformes n'excède pas les règles de tolérance définies dans l'arrêté du 21 juillet 2015.

Pour le paramètre NGL, le fonctionnement de la station d'épuration est déclaré conforme pour l'année correspondante si, en moyenne annuelle, le rejet respecte la concentration ou le rendement journalier figurant à l'article 4.2 précité.

Pour le paramètre Pt, le fonctionnement de la station d'épuration est déclaré conforme pour l'année correspondante si, en moyenne annuelle, le rejet respecte la concentration ou le rendement journalier figurant à l'article 4.2 précité.

### **Règles de conformité du système de collecte**

Le système de collecte est jugé conforme s'il n'y a pas de déversement constaté hors situations inhabituelles.

L'examen de conformité par temps de pluie (au regard de commentaire technique de l'AM 07/2015) propose les trois critères suivants (au choix du maître d'ouvrage) :

1. les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement, exprimés en kg DBO5,
2. les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement, exprimés en kg DBO5,
3. moins de 20 jours de déversements ont été constatés durant l'année au niveau de chaque déversoir d'orage soumis à autosurveillance réglementaire (point A1).

La collectivité a retenu **le critère n° 1.**

Ce critère s'appliquera sur une durée minimale de 5 ans après l'information de ce choix.

### **Bilan de fonctionnement**

Conformément à l'article 20-II-2 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié, le bilan annuel du fonctionnement du système d'assainissement (réseau et station) est transmis à l'agence de l'eau et à la police de l'eau, avant le 1er mars de l'année suivante.

Ce bilan comprend les éléments mentionnés dans le document type élaboré et disponible sur le site du ministère (<http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/services.php>).

### **Analyse de risque de défaillances**

Conformément aux prescriptions de l'article 7 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié, le déclarant devra adresser **avant le 30 septembre 2020**, au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau, l'analyse de risque de défaillance de la station d'épuration.

### **Article 4 – Prescriptions relatives aux sous-produits**

Les sous-produits issus des traitements seront évacués vers une installation de traitement et/ou d'élimination des déchets conforme à la réglementation en vigueur.

### **Article 5 – Préventions des odeurs**

Toutes dispositions devront être prises pour que le fonctionnement du système d'assainissement (système de collecte et système de traitement) ne soit pas à l'origine de nuisances olfactives pour les riverains et le voisinage.

### **Article 6 – Modifications des prescriptions**

Si le déclarant veut obtenir la modification de certaines des prescriptions spécifiques applicables à l'installation, il en fait la demande au préfet, qui statue alors par arrêté.

### **Titre III : PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES CONCERNANT LA REDUCTION DES MICRO-POLLUANTS**

#### **Article 7 – Recherche et réduction des micro-polluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées**

Le SAEPA de CONNERRE, représentée par son président, identifiée comme le maître d'ouvrage est dénommé ci-après « le bénéficiaire de l'autorisation ».

##### **Article 7.1 – Diagnostic initial vers l'amont**

Le bénéficiaire de l'autorisation doit réaliser un diagnostic vers l'amont sur l'ensemble des micropolluants à mesurer dans les eaux brutes ou les eaux traitées de la station de traitement des eaux usées listés dans l'annexe I du présent arrêté, en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015 et de la note technique du 12 août 2016.

Ce diagnostic vers l'amont doit débuter avant **le 30 juin 2020**.

Ce diagnostic vers l'amont a vocation :

- à identifier les sources potentielles de micro-polluants déversés dans le réseau de collecte ;
- à proposer des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micro-polluants arrivant à la station ou aux déversoirs d'orage. Ces propositions d'actions doivent être argumentées et certaines doivent pouvoir être mises en œuvre l'année suivant la fin de la réalisation du diagnostic. Ces propositions d'actions sont accompagnées d'un calendrier prévisionnel de mise en œuvre et des indicateurs de réalisation.

La réalisation d'un diagnostic à l'amont de la station comporte les grandes étapes suivantes :

- réalisation d'une cartographie du réseau de la STEU avec notamment les différents types de réseau (unitaire/séparatif/mixte) puis identification et délimitation géographique :
  - des bassins versants de collecte ;
  - des grandes zones d'occupation des sols (zones agricoles, zones d'activités industrielles, zones d'activités artisanales, zones d'habitations, zones d'habitations avec activités artisanales) ;
- identification sur la cartographie réalisée des contributeurs potentiels dans chaque zone (par exemple grâce au code NAF) ;
- identification des émissions potentielles de micro-polluants par type de contributeur et par bassin versant de collecte, compte-tenu de la bibliographie disponible ;
- réalisation éventuelle d'analyses complémentaires pour affiner l'analyse des contributions par micro-polluant et par contributeur ;
- proposition d'actions visant la réduction des émissions de micro-polluants, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation ;
- identification des micro-polluants pour lesquelles aucune action n'est réalisable compte tenu soit de l'origine des émissions du micro-polluant (ex : levier d'action existant mais uniquement à l'échelle nationale), soit du coût démesuré de la mesure à mettre en place.

Le bénéficiaire de l'autorisation doit transmettre le diagnostic réalisé par mail au service de police de l'eau et à l'agence de l'eau avant le **30 janvier 2022**.

La transmission des éléments a lieu en deux temps :

- les premiers résultats du diagnostic sont transmis sans attendre l'achèvement de l'élaboration des propositions d'actions visant la réduction des émissions de micro-polluants ;
- le diagnostic final est ensuite transmis avec les propositions d'actions, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation.

Certaines des actions proposées doivent pouvoir être mises en œuvre dans l'année qui suit la fin de la réalisation du diagnostic.

##### **Article 7.2 – Campagne de recherche de la présence de micro-polluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de mettre en place une recherche des micro-polluants présents dans les eaux brutes en amont de la station et les eaux traitées en aval de la station et rejetées au milieu naturel dans les conditions définies ci-dessous.

Le bénéficiaire de l'autorisation doit procéder ou faire procéder :

- au niveau du point réglementaire A3 « entrée de la station », à une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micro-polluants mentionnés en annexe I du présent arrêté dans les eaux brutes arrivant à la station ;
- au niveau du point réglementaire A4 « sortie de la station », à une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micro-polluants mentionnés en annexe I du présent arrêté dans les eaux rejetées par la station au milieu naturel.

Les mesures dans les eaux brutes et dans les eaux traitées seront réalisées le même jour. Deux mesures d'un même micro-polluant sont espacées d'au moins un mois.

Les mesures effectuées dans le cadre de la campagne de recherche doivent être réalisées de la manière la plus représentative possible du fonctionnement de la station. Aussi, elles seront échelonnées autant que faire se peut sur une année complète et sur les jours de la semaine.

En cas d'entrées ou de sorties multiples, et sans préjudice des prescriptions spécifiques relatives aux modalités d'échantillonnage et d'analyses décrites dans le présent arrêté, les modalités d'autosurveillance définies au sein du manuel d'autosurveillance seront utilisées pour la reconstruction d'un résultat global pour le point réglementaire A3 d'une part et pour le point réglementaire A4 d'autre part.

Une campagne de recherche dure un an. La première campagne devra débuter dans le courant de l'année 2022 et dans tous les cas **avant le 30 juin 2022**.

Les campagnes suivantes auront lieu en 2028, 2034 puis tous les 6 ans.

**Article 7.3** – Identification des micro-polluants présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées

Les six mesures réalisées pendant une campagne de recherche doivent permettre de déterminer si un ou plusieurs micro-polluants sont présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées de la station.

Pour les micro-polluants pour lesquels au moins une concentration mesurée est supérieure à la limite de quantification, seront considérés comme significatifs, les micro-polluants présentant, à l'issue de la campagne de recherche, l'une des caractéristiques suivantes :

**Eaux brutes en entrée de la station :**

- La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micro-polluant est supérieure à 50xNQE-MA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté ministériel du 27 juillet 2015 susvisé et rappelée en annexe I) ;
- La concentration maximale mesurée est supérieure à 5xNQE-CMA (norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe I) ;

**Eaux traitées en sortie de la station :**

- La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micro-polluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
- La concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
- Le flux moyen journalier pour le micro-polluant est supérieur à 10 % du flux journalier théorique admissible par le milieu récepteur (le flux journalier admissible étant calculé à partir du produit du débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA<sub>5</sub>) – ou, par défaut, d'un débit d'étiage de référence estimant le QMNA<sub>5</sub> défini en concertation avec le maître d'ouvrage et de la NQE-MA conformément aux explications ci-avant) ;

- Le déclassement de la masse d'eau dans laquelle rejette la STEU, sur la base de l'état chimique et écologique de l'eau le plus récent, sauf dans le cas des HAP. Le service de police de l'eau indique au maître d'ouvrage de la STEU quels sont les micro-polluants qui déclassent la masse d'eau.

A titre indicatif, le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA5) pour l'Huisne est de 4,80 m<sup>3</sup>/s pour la station de MONTFORT-LE-GESNOIS.

Un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement, prévu par l'article 20 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié, comprend l'ensemble des résultats des mesures indiquées ci-avant réalisées sur l'année. Ce rapport doit permettre de vérifier le respect des prescriptions analytiques prévues par l'annexe II du présent arrêté.

L'annexe III du présent arrêté détaille les règles de calcul permettant de déterminer si une substance ou une famille de substances est considérée comme significative dans les eaux usées brutes ou traitées.

#### **Article 7.4** – Analyse, transmission et représentativité des données

L'ensemble des mesures de micro-polluants prévues à l'article I sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe II. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micro-polluant sont précisées dans le tableau en annexe I. Il y a deux colonnes indiquant les limites de quantification à considérer dans le tableau de l'annexe I :

- la première correspond aux limites de quantification à respecter par les laboratoires pour les analyses sur les eaux en sortie de station et pour les analyses sur les eaux en entrée de station sans séparation des fractions dissoutes et particulaires ;
- la deuxième correspond aux limites de quantification à respecter par les laboratoires pour les analyses sur les eaux en entrée de station avec séparation des fractions dissoutes et particulaires.

Les résultats des mesures relatives aux micro-polluants reçus durant le mois N sont transmis dans le courant du mois N+1 au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau dans le cadre de la transmission régulière des données d'autosurveillance effectuée au format informatique relatif aux échanges de données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement du Système d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE).

#### **Article 7.5** – Diagnostic complémentaire vers l'amont à réaliser suite à une campagne de recherche

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de débiter un diagnostic vers l'amont, en application de l'article 13 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié, si, à l'issue d'une campagne de recherche de micro-polluants, certains micro-polluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Le diagnostic vers l'amont débute dans l'année qui suit la campagne de recherche si des micro-polluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Ce diagnostic a les mêmes objectifs et les mêmes étapes que ceux cités dans l'article 7.1.

Le diagnostic pourra être réalisé en considérant l'ensemble des micro-polluants pour lesquels des analyses ont été effectuées. À minima, il sera réalisé en considérant les micro-polluants qui ont été identifiés comme présents en quantité significative en entrée ou en sortie de la station.

Un diagnostic complémentaire est réalisé si une nouvelle campagne de recherche montre que de nouveaux micro-polluants sont présents en quantité significative.

Le diagnostic complémentaire se basera alors sur les diagnostics précédents réalisés et s'attachera à la mise à jour de la cartographie des contributeurs potentiels et de leurs émissions, à la réalisation éventuelle d'autres analyses complémentaires et à la mise à jour des actions proposées.

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu d'informer le maître d'ouvrage du système de collecte du type de diagnostic qu'il doit réaliser.

Le bénéficiaire de l'autorisation informe le maître d'ouvrage du système de collecte que le diagnostic réalisé doit être transmis par courrier électronique au service de police de l'eau et à l'agence de l'eau dans un délai maximal de deux ans après le démarrage de celui-ci.

La transmission des éléments a lieu en deux temps :

- les premiers résultats du diagnostic sont transmis sans attendre l'achèvement de l'élaboration des propositions d'actions visant la réduction des émissions de micro-polluants ;
- le diagnostic final est ensuite transmis avec les propositions d'actions, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation.

#### **Article 7.6** – Campagne de recherche de la présence des substances dans les boues d'épuration

Le bénéficiaire de l'autorisation procède à une campagne de recherche, à sa charge, de la présence des substances listées en annexe IV, dans les boues d'épurations. Lorsque la présence d'une ou de plusieurs substances est détectée, un contrôle d'enquête pour en identifier l'origine et en limiter les rejets est réalisé.

Les prélèvements des boues sont effectués en concomitance avec les prélèvements des eaux en entrée et en sortie de station réalisés dans le cadre de la note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micro-polluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction.

#### **Article 7.7** – Procédure de mise à jour des autorisations de rejets des contributeurs

Suite à la réalisation du contrôle d'enquête, et le cas échéant, du diagnostic à l'amont de la station d'épuration, le bénéficiaire de l'autorisation procède à la mise à jour des autorisations de rejets des contributeurs identifiés ou contributeurs potentiels, afin de prendre en compte les objectifs de réduction des substances identifiées comme significativement présentes dans les eaux brutes, les eaux traitées, ou détectées dans les boues de station d'épuration. Cette mise à jour devra être réalisée au plus tard avant **le 30 juin 2022**.

### **Titre IV – DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES**

#### **Article 8** – Conformité au dossier et modifications

Les installations, objet du présent arrêté, sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation et non contraire aux dispositions du présent arrêté.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier d'autorisation initiale doit être portée, avant sa réalisation à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle autorisation.

En application de l'article R.214-51 du code de l'environnement, la mise en service de l'installation, la construction des ouvrages, l'exécution des travaux, et l'exercice de l'activité objets de votre autorisation, doivent intervenir dans un délai de 3 ans à compter de la date du présent arrêté, à défaut de quoi l'autorisation deviendra caduque. En cas de demande de prorogation dûment justifiée, celle-ci sera adressée au préfet au plus tard deux mois avant l'échéance ci-dessus.

#### **Article 9** – Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

#### **Article 10** – Autres réglementations

Le présent arrêté ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

#### **Article 11** – Publication et information des tiers

Une copie du présent arrêté sera transmise aux mairies de CONNERRE, DUNEAU, VOUVRAY sur HUISNE pour affichage pendant une durée minimale d'un mois.

Il sera par ailleurs mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Sarthe durant une durée d'au moins six mois.

### **Article 12 – Voies et délais de recours**

La présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut être déférée à la juridiction administrative compétente, le tribunal administratif de Nantes, 6 allée de l'Île Gloriette, 44041 Nantes cedex, dans les délais prévus à l'article R.514-3-1 du code de l'environnement :

- par les demandeurs ou exploitants dans un délai de deux mois qui suivent la date de notification du présent arrêté ;
- par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1 du même code dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de la publication ou de l'affichage de ces décisions.

*(Le Tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique télérécoeurs citoyens accessible par le site internet : [www.telerecoeurs.fr](http://www.telerecoeurs.fr))*

### **Article 13 – Exécution**

Le Secrétaire Général de la Préfecture,  
Mme la Sous-Préfète de l'arrondissement de Mamers,  
Le Directeur départemental des territoires de la Sarthe,  
Le Président du Syndicat d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement (SAEPA) de CONNERRE  
Le Chef du service départemental de l'Office Française de la Biodiversité,  
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Au MANS, le **13 MARS 2020**  
pour le préfet,  
par délégation, le directeur départemental des territoires  
par subdélégation, le chef du service eau environnement

Le chef du service  
Eau-Environnement

**Luc BARSKY**

## Annexe I : listes des micro polluants à mesurer lors des campagnes de recherche (eaux traitées ou eaux brutes)

Famille	Substance	Code SANGRE	Classé	Substances à surveiller en continu	Substances à surveiller au moins une fois	MSP					Plan GEMIP annuel à partir	LQ				Analyser aussi en continu si le cas échéant
						Plan de surveillance par an (MSP)	MSP (à titre de référence)	MSP (à titre de référence)	MSP (à titre de référence)	MSP (à titre de référence)		Plan de référence par LQ	LQ	LQ	LQ	
COHV	1,3 dicyclohexane	1101	SP			AM 27/07/2015	10				10	Avr 08-11/2015	2			
	Pesticides 2,4 D	1141	PSEB			AM 27/07/2015	10					Avr 08-11/2015	0,1	0,2		X
Pesticides	2,4 MCPA	1212	PSEB			AM 27/07/2015	0,5					Avr 08-11/2015	0,05	0,1		X
	Pesticides Acifluorfen	1053	SP			AM 27/07/2015	0,1					Avr 08-11/2015	0,1	0,2		X
Pesticides	Azinphosmethyl	1109	PSEB			AM 27/07/2015	0,05	0,05	0,1	0,05		Avr 08-11/2015	0,1	0,2		X
	Pesticides AMPA (Acide aminométhylphosphoré)	1007	PSEB			AM 27/07/2015	400					Avr 08-11/2015	0,1	0,3		X
Métaux	Antimoine	1403	SP			AM 27/07/2015	0,1	0,1	0,1	0,1		Avr 08-11/2015	0,01	0,01		X
	Métaux Arsenic (métaux totaux)	1303	PSEB			AM 27/07/2015	0,03					Avr 08-11/2015	0,1	0,1		X
Pesticides	Azinphosmethyl	1001	PSEB			AM 27/07/2015	0,05					Avr 08-11/2015	0,1	0,2		X
	Pesticides BDE 028	2020	SP			AM 27/07/2015			0,14 (0)	0,014 (0)	1 (0)	Avr 08-11/2015	0,02	0,04		X
Pesticides	BDE 047	2018	SP			AM 27/07/2015			0,14 (0)	0,014 (0)	1 (0)	Avr 08-11/2015	0,02	0,04		X
	BDE 099	2016	SP			AM 27/07/2015			0,14 (0)	0,014 (0)	1 (0)	Avr 08-11/2015	0,02	0,04		X
Pesticides	BDE 100	2015	SP			AM 27/07/2015			0,14 (0)	0,014 (0)	1 (0)	Avr 08-11/2015	0,02	0,04		X
	BDE 153	2012	SP			AM 27/07/2015			0,14 (0)	0,014 (0)	1 (0)	Avr 08-11/2015	0,02	0,04		X
Pesticides	BDE 154	2011	SP			AM 27/07/2015			0,14 (0)	0,014 (0)	1 (0)	Avr 08-11/2015	0,02	0,04		X
	BDE 183	2010	SP			AM 27/07/2015			0,14 (0)	0,014 (0)	1 (0)	Avr 08-11/2015	0,02	0,04		X
Pesticides	BDE (dibromodiphényl éther)	209	SP			AM 27/07/2015					1 (0)	Avr 08-11/2015	0,05	0,1		X
	BTEX Benzène	1113	PSEB			AM 27/07/2015	70		30	30	200 (0)	Avr 08-11/2015	0,05	0,1		X
Métaux	Benz (a) Pyrene	1118	SP			AM 27/07/2015	1,7 x 10 <sup>-6</sup>	0,7 x 10 <sup>-6</sup>	0,7	0,07		Avr 08-11/2015	0,01	0,01		X
	Métaux Benz (b) Fluoranthène	1116	SP			AM 27/07/2015			0,017	0,017	0 (0)	Avr 08-11/2015	0,005	0,01		X
Métaux	Benz (g,h,i) Phtalène	1119	SP			AM 27/07/2015			0,2 x 10 <sup>-6</sup>	0,2 x 10 <sup>-6</sup>	0 (0)	Avr 08-11/2015	0,005	0,01		X
	Métaux Benz (k) Fluoranthène	1117	SP			AM 27/07/2015			0,017	0,017	0 (0)	Avr 08-11/2015	0,005	0,01		X
Pesticides	Bifenthrin	1110	SP			AM 27/07/2015	0,012	0,0012	0,04	0,004		Avr 08-11/2015	0,1	0,2		X
	Autres Bithiopyrène	1504	PSEB			AM 27/07/2015	3,3					Avr 08-11/2015	0,05	0,05		X
Pesticides	Boscalid	8503	PSEB			AM 27/07/2015	11,8					Avr 08-11/2015	0,1	0,2		X
	Métaux Cadmium (métaux totaux)	1303	SP			AM 27/07/2015	0,02 (Classe 1) 0,02 (Classe 2) 0,16 (Classe 3) 0,25 (Classe 4) 0,25 (Classe 5) (0) (0)	0,2 (0)	0,40 (classe 1) 0,40 (classe 2) 0,8 (classe 3) 0,8 (classe 4) 1,3 (classe 5) (0) (0)	0,40 (classe 1) 0,40 (classe 2) 0,8 (classe 3) 0,8 (classe 4) 1,3 (classe 5) (0) (0)	1	Avr 08-11/2015	1	1		X
Autres	Chlorocyclohexane C10-C13	1003	SP			AM 27/07/2015	0,4	0,4	14	7,4	1	Avr 08-11/2015	5	10		X

Famille	Substance	Code SANGRE	Classé	Substances à surveiller en continu	Substances à surveiller au moins une fois	MSP					Plan GEMIP annuel à partir	LQ				Analyser aussi en continu si le cas échéant
						Plan de surveillance par an (MSP)	MSP (à titre de référence)		Plan de référence par LQ	LQ	LQ	LQ				
Pesticides	Chlorpyrifos	1474	PSEB			AM 27/07/2015	4					Avr 08-11/2015	0,1	0,2		X
	Pesticides Chlorpyrifos	1130	PSEB			AM 27/07/2015	0,1				00	Avr 08-11/2015	0,05	0,05		X
Métaux	Chrome (métaux totaux)	1303	PSEB			AM 27/07/2015	3,4				40	Avr 08-11/2015	0,1	0,1		X
	Métaux Cobalt	1373	SP			AM 27/07/2015	1000				40	Avr 08-11/2015	0,1	0,1		X
Métaux	Cuivre (métaux totaux)	1302	PSEB			AM 27/07/2015	1				50	Avr 08-11/2015	0,1	0,1		X
	Pesticides Cyfluthrin	1503	SP			AM 27/07/2015	0,005	0,0005	0,010	0,010		Avr 08-11/2015	0,05	0,05		X
Pesticides	Cyperméthrine	1142	SP			AM 27/07/2015	0,2 x 10 <sup>-6</sup>		Avr 08-11/2015	0,02	0,02		X			
	Pesticides Cyprothrin	1358	PSEB			AM 27/07/2015	0,020					Avr 08-11/2015	0,02	0,1		X
Autres	D-(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	8018	SP			AM 27/07/2015	1,3	1,3	same objet	same objet	1	Avr 08-11/2015	1	2		X
	Organisme Dithionite cation	1024	SP			AM 27/07/2015					50 (0)	Avr 08-11/2015	0,02	0,04		X
COHV	Dichlorométhane	1150	SP			AM 27/07/2015	20	20	same objet	same objet	10	Avr 08-11/2015	0,1	0,1		X
	Pesticides Dieldrin	1172	SP			AM 27/07/2015	0 x 10 <sup>-6</sup>	0 x 10 <sup>-6</sup>	7 x 10 <sup>-6</sup>	7 x 10 <sup>-6</sup>		Avr 08-11/2015	0,05	0,1		X
Pesticides	Dieldrin	1172	SP			AM 27/07/2015	1,2 x 10 <sup>-6</sup>	3,2 x 10 <sup>-6</sup>	same objet	same objet		Avr 08-11/2015	0,05	0,1		X
	Pesticides Difenitrocarbazone	1094	PSEB			AM 27/07/2015	0,01					Avr 08-11/2015	0,05	0,1		X
Pesticides	Diazinon	1177	SP			AM 27/07/2015	0,2	0,2	1,8	1,8	1	Avr 08-11/2015	0,05	0,05		X
	BTEX Ethylbenzène	1467	SP			AM 27/07/2015			0,1	0,1	200 (0)	Avr 08-11/2015	0,1	0,1		X
Métaux	Fluoranthène	1111	SP			AM 27/07/2015	0,0080	0,0080	0,1	0,1	1	Avr 08-11/2015	0,01	0,01		X
	Pesticides Glyphosate	1501	PSEB			AM 27/07/2015	0,1					Avr 08-11/2015	0,1	0,2		X
Pesticides	Heptachlor	1197	SP			AM 27/07/2015	2 x 10 <sup>-6</sup> (0)	1 x 10 <sup>-6</sup> (0)	3 x 10 <sup>-6</sup> (0)	3 x 10 <sup>-6</sup> (0)	1	Avr 08-11/2015	0,02	0,04		X
	Pesticides Heptachlor (non)	8000	SP			AM 27/07/2015	2 x 10 <sup>-6</sup> (0)	1 x 10 <sup>-6</sup> (0)	3 x 10 <sup>-6</sup> (0)	3 x 10 <sup>-6</sup> (0)		Avr 08-11/2015	0,05	0,04		X
Autres	Hexachlorocyclohexane (HCHCDD)	7120	SP			AM 27/07/2015	0,0010	0 x 10 <sup>-6</sup>	0,8	0,08		Avr 08-11/2015	0,05	0,1		X
	Chlorobenzène Hexachlorobiphenyle	1156	SP			AM 27/07/2015			0,05	0,05	1	Avr 08-11/2015	0,05	0,05		X
COHV ou autres	Hexachlorobiphenyle	1422	SP			AM 27/07/2015			0,8	0,8	1	Avr 08-11/2015	0,8	0,8		X
	Pesticides Imidaclopride	1077	PSEB			AM 27/07/2015	0,2					Avr 08-11/2015	0,05	0,1		X
Métaux	Isoprene (1,2,3-cis)	1374	SP			AM 27/07/2015			same objet	same objet	3 (0)	Avr 08-11/2015	0,005	0,01		X
	Pesticides Isoprene	1505	PSEB			AM 27/07/2015	0,3					Avr 08-11/2015	0,1	0,2		X
Pesticides	Isoprene	1505	SP			AM 27/07/2015	0,3	0,3	1	1	1	Avr 08-11/2015	0,05	0,05		X
	Métaux Mercure (métaux totaux)	1307	SP			AM 27/07/2015			0,07 (0)	0,07 (0)	1	Avr 08-11/2015	0,1	0,1		X
Pesticides	Métolachlor	1196	PSEB			AM 27/07/2015	90,6					Avr 08-11/2015	0,1	0,2		X
	Pesticides Metazachlor	1070	PSEB			AM 27/07/2015	0,010					Avr 08-11/2015	0,05	0,1		X
Organisme	Méthyléthylcétyle cation	2042	SP			AM 27/07/2015					50 (0)	Avr 08-11/2015	0,02	0,04		X
	Métaux Nickel (métaux totaux)	1309	SP			AM 27/07/2015	2	2	130	130	10	Avr 08-11/2015	0,05	0,05		X
Pesticides	Nicosulfuron	1492	PSEB			AM 27/07/2015	4 (0)	0,8 (0)	34 (0)	34 (0)	20	Avr 08-11/2015	0,1	0,1		X
	Allylphénols Nonphénols	1050	SP			AM 27/07/2015	0,3	0,3	2	2	1 (0)	Avr 08-11/2015	0,2	0,8		X

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à l'origine de l'activité	Substance à l'origine de l'activité	NQE					Plan GERP (kg/an)	LD		Analyse pour la classe 5 (non réglementée)		
						Flux de référence pour la NQE	LD de référence pour la NQE		LD de référence pour la NQE	LD de référence pour la NQE	LD de référence pour la NQE	LD de référence pour la NQE	LD de référence pour la NQE			
Alcylphénols	NP10E	628									1 (98)	Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
Alcylphénols	NP2OE	629									1 (98)	Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
Alcylphénols	OP10E	630				AM 2501/2010	0,1	0,01	sans objet	sans objet	1 (97)	Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
Alcylphénols	OP2OE	631									1 (97)	Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
Pesticides	Oxadiazon	667	PEEE			AM 2702/2010	0,08				1 (97)	Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
PCB	PCB 28	1239									0,1 (98)	Ann 08/11/2015	0,05	0,05		X
PCB	PCB 52	1241									0,1 (98)	Ann 08/11/2015	0,05	0,05		X
PCB	PCB 101	1242									0,1 (98)	Ann 08/11/2015	0,05	0,05		X
PCB	PCB 118	1243									0,1 (98)	Ann 08/11/2015	0,05	0,05		X
PCB	PCB 138	1244									0,1 (98)	Ann 08/11/2015	0,05	0,05		X
PCB	PCB 153	1245									0,1 (98)	Ann 08/11/2015	0,05	0,05		X
PCB	PCB 180	1246									0,1 (98)	Ann 08/11/2015	0,05	0,05		X
Pesticides	Permethrine	1254	PEEE			AM 2702/2010	0,02					Ann 08/11/2015	0,02	0,02		X
Chlorobenzénés	Pentachlorobenzène	1555				AM 2501/2010	0,007	7 x 10 <sup>-4</sup>	sans objet	sans objet	1	Ann 08/11/2015	0,01	0,02		X
Chlorobenzénés	Pentachlorophénol	1228	PEEE			AM 2501/2010	0,4	0,4	1	1	1	Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
Autres	Phosphate de tributyle (TBP)	197	PEEE			AM 2702/2010	0,1					Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
Métaux	Plomb (métal total)	1352	PEEE			AM 2501/2010	1,2 (9)	1,2 (9)	14 (9)	14 (9)	20	Ann 08/11/2015	2	1		X
Pesticides	Quinoléone	2028	PEEE			AM 2501/2010	0,18	0,018	2,7	0,36		Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
Autres	Sulfate perfluorooctane (PFOS)	692	PEEE			AM 2501/2010	0,05 x 10 <sup>3</sup>	1,0 x 10 <sup>3</sup>	30	7,2	0	Ann 08/11/2015	0,02	0,2		X
Pesticides	Tebuconazole	1664	PEEE			AM 2702/2010	1					Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
Pesticides	Tebuconazole	1269	PEEE			AM 2501/2010	0,006	0,006	0,04	0,004		Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
COHV	Trichlorobiphényle	1272	PEEE			AM 2501/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Ann 08/11/2015	0,5	1		X
COHV	Trichlorobiphényle	1276	PEEE			AM 2501/2010	12	12	sans objet	sans objet	1	Ann 08/11/2015	0,4	1		X
Pesticides	Triphenylamine	1719	PEEE			AM 2702/2010	1,2					Ann 08/11/2015	0,1	0,2		X
Métaux	Uranium (métal total)	1373	PEEE			AM 2702/2010	35				0,5	Ann 08/11/2015	10	1		X
BTEX	Xylène	1274	PEEE			AM 2501/2010	10	10	1,0 x 10 <sup>3</sup>	1,0 x 10 <sup>3</sup>	200 (9)	Ann 08/11/2015	1	1		X
Opencations	Tributylétain cation	6370	PEEE			AM 2501/2010	2 x 10 <sup>-4</sup>	3 x 10 <sup>-4</sup>	1,0 x 10 <sup>-4</sup>	1,0 x 10 <sup>-4</sup>	10	Ann 08/11/2015	0,02	0,02		X
COHV	Trichlorobiphényle	1238	PEEE			AM 2501/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Ann 08/11/2015	0,5	1		X
COHV	Trichlorobiphényle (isomères)	1120	PEEE			AM 2501/2010	2,0	2,0	sans objet	sans objet	10	Ann 08/11/2015	1	1		X
Opencations	Triphenylétain cation	6372	PEEE			AM 2702/2010	1				0,0 (9)	Ann 08/11/2015	0,02	0,04		X
BTEX	Xylène (Somme n.r.p.)	1750	PEEE			AM 2501/2010	1				200 (9)	Ann 08/11/2015	2	1		X
Métaux	Zinc (métal total)	1353	PEEE			AM 2501/2010	7,0				100	Ann 08/11/2015	5	1		X

(1) les valeurs retenues pour les NQE-MA du cadmium et de ses composés varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes :

- classe 1 : < 40 mg CaCO3 / l ;
- classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO3/l ;
- classe 3 : 50 à < 100 mg CaCO3/l ;
- classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO3/l ;
- classe 5 : ≥ 200 mg CaCO3/l.

(2) les valeurs de NQE indiquées sont valables pour la somme de l'heptachlore et de l'époxyde d'heptachlore.

(3) Au sein de la directive DCE, les valeurs de NQE se rapportent aux concentrations biodisponibles pour les métaux cadmium, plomb, mercure et nickel. Cependant, dans le cadre de l'action RSDE, il convient de prendre en considération la concentration totale mesurée dans les rejets.

(4) les valeurs de NQE indiquées sont valables pour la somme des concentrations des Diphényléthers bromés portant les numéros 28, 47, 99, 100, 153 et 154 (somme des codes SANDRE 2911, 2912, 2915, 2916, 2919 et 2920).

(5) Pour le cadmium et ses composés : les valeurs retenues pour les NQE-CMA varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes :

- classe 1 : < 40 mg CaCO3 / l ;
- classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO3/l ;
- classe 3 : 50 à < 100 mg CaCO3/l ;
- classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO3/l ;
- classe 5 : ≥ 200 mg CaCO3/l.

(6) La valeur de flux GERP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses des diphényléthers bromés suivants : penta-BDE, octa-BDE et déca-BDE, soit la somme de BDE 47, BDE 99, BDE 100, BDE 154, BDE 153, BDE 183 et BDE 209 (somme des codes SANDRE 1815, 2910, 2911, 2912, 2915, 2916, 2919 et 2920) ;

(7) La valeur de flux GERP indiquée de 200 kg/an est valable pour la somme des masses de benzène, de toluène, d'éthylbenzène et de xylènes (somme des codes SANDRE 1114, 1278, 1497, 1780).

(8) La valeur de flux GERP indiquée de 5 kg/an est valable pour la somme des masses de Benzo (k) fluoranthène, d'Indeno (1,2,3-cd) pyrène, de Benzo (a) pyrène et de Benzo (b) fluoranthène (somme des codes SANDRE 1115, 1116, 1117 et 1204).

(9) La valeur de flux GERP indiquée de 50 kg/an est valable pour la somme des masses de Dibutylétain cation, de Monobutylétain cation, de Triphenylétain cation et de Tributylétain cation (somme des codes SANDRE 25 42, 2879, 6372 et 7074).

(10) La valeur de flux GERP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Nonyphénols, du NP10E et du NP2OE (somme des codes SANDRE 1958, 6366 et 6369).

(11) La valeur de flux GERP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Octylphénols et des éthoxylates d'octylphénols OP10E et OP2OE (somme des codes SANDRE 1959, 6370 et 6371).

(12) La valeur de flux GERP indiquée de 0.1 kg/an est valable pour la somme des masses de PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 (somme des codes SANDRE 1239, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246).

## **Annexe II : prescriptions techniques applicables aux opérations d'échantillonnage et d'analyses dans les eaux brutes en entrée de station et dans les eaux traitées en sortie de station**

Cette annexe a pour but de préciser les prescriptions techniques qui doivent être respectées pour la réalisation des opérations d'échantillonnage et d'analyses de micro-polluants dans l'eau.

### **1. Échantillonnage**

#### ***1.1 Dispositions générales***

Pour des raisons de qualité de la mesure, il n'est pas possible d'utiliser les dispositifs d'échantillonnage mis en place dans le cadre de l'autosurveillance des paramètres globaux (DBO5, DCO, MES, etc.) prévue par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié pour le suivi des micro-polluants.

Ceci est dû à la possibilité de contamination des échantillons ou d'adsorption de certains micro-polluants sur les éléments de ces équipements. L'échantillonnage devra être réalisé avec du matériel spécifique conforme aux prescriptions ci-après.

L'échantillonnage des micro-polluants recherchés devra être réalisé par un organisme titulaire de l'accréditation selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 pour l'échantillonnage automatique avec asservissement au débit sur la matrice « eaux résiduaires » en vue d'analyses physico-chimiques selon la norme FDT-90-523-2 (ou son évolution). Le maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées doit s'assurer de l'accréditation de l'organisme d'échantillonnage, notamment par la demande, avant le début de la sélection des organismes d'échantillonnage, des informations suivantes : numéro d'accréditation, extrait de l'annexe technique sur les opérations d'échantillonnage en eaux résiduaires.

Toutefois, si les opérations d'échantillonnage sont réalisées par le maître d'ouvrage et si celui-ci n'est pas accrédité, il doit certifier sur l'honneur qu'il respecte les exigences ci-dessous et les tenir à disposition auprès des organismes de contrôles et des agences de l'eau :

- Le maître d'ouvrage doit établir et disposer de procédures écrites détaillant l'organisation d'une campagne d'échantillonnage, le suivi métrologique des systèmes d'échantillonnage, les méthodes d'échantillonnage, les moyens mis en œuvre pour s'assurer de l'absence de contamination du matériel utilisé, le conditionnement et l'acheminement des échantillons jusqu'au laboratoire d'analyses. Toutes les procédures relatives à l'échantillonnage doivent être accessibles à l'organisme de prélèvement sur le terrain.
- Le maître d'ouvrage doit établir un plan d'assurance qualité (PAQ). Ce document précise notamment les moyens qu'il mettra en œuvre pour assurer la réalisation des opérations d'échantillonnage dans les meilleures conditions. Il liste notamment les documents de référence à respecter et proposera un synoptique nominatif des intervenants habilités en précisant leur rôle et leur responsabilité dans le processus de l'opération. Le PAQ détaille également les réponses aux exigences des présentes prescriptions techniques qui ne seraient pas prises en compte par le système d'assurance qualité.
- La traçabilité documentaire des opérations de terrain (échantillonnage) doit être assurée à toutes les étapes de la préparation de la campagne jusqu'à la restitution des données. Les opérations de terrain proprement dites doivent être tracées au travers d'une fiche terrain.

Ces éléments sont à transmettre aux services de police de l'eau en amont du début de la campagne de recherche.

Ces exigences sont considérées comme respectées pour un organisme accrédité.

#### ***1.2 Opérations d'échantillonnage***

Les opérations d'échantillonnage devront s'appuyer sur les normes ou les guides en vigueur, ce qui implique à ce jour le respect de :

- la norme NF EN ISO 5667-3 « Qualité de l'eau – Échantillonnage – Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau » ;
- le guide FD T90-524 « Contrôle Qualité – Contrôle qualité pour l'échantillonnage et la conservation des eaux » ;
- le guide FD T 90-523-2 « Qualité de l'eau – Guide de prélèvement pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement – Prélèvement d'eau résiduaire » ;
- le guide technique opérationnel AQUAREF (2011) « Pratiques d'échantillonnage et de conditionnement en vue de la recherche de micro-polluants émergents et prioritaires en assainissement collectif et industriel » accessible sur le site AQUAREF (<http://www.aquaref.fr>).

Les points essentiels de ces référentiels techniques sont détaillés ci-après en ce qui concerne les conditions générales d'échantillonnage, la mesure de débit en continu, l'échantillonnage continu sur 24 heures à température contrôlée, l'échantillonnage et la réalisation de blancs d'échantillonnage.

### **1.3 Opérateurs d'échantillonnage**

Les opérations d'échantillonnage peuvent être réalisées sur le site par :

- le prestataire d'analyse accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 pour l'échantillonnage automatique avec asservissement au débit sur la matrice « eaux résiduaires » en vue d'analyse physico-chimique selon la norme FDT-90-523-2 (ou son évolution) ;
- l'organisme d'échantillonnage, accrédité selon le même référentiel, sélectionné par le prestataire d'analyse et/ou le maître d'ouvrage ;
- le maître d'ouvrage lui-même.

Dans le cas où c'est le maître d'ouvrage qui réalise l'échantillonnage, il est impératif en absence d'accréditation qu'il dispose de procédures démontrant la fiabilité et la reproductibilité de ses pratiques d'échantillonnage et de mesures de débit.

### **1.4 Conditions générales de l'échantillonnage**

Le volume prélevé devra être représentatif des conditions de fonctionnement habituelles de l'installation de traitement des eaux usées et conforme avec les quantités nécessaires pour réaliser les analyses.

La fourniture des éléments cités ci-dessous est de la responsabilité du laboratoire en charge des analyses. Un dialogue étroit entre l'opérateur d'échantillonnage et le laboratoire est mis en place préalablement à la campagne d'échantillonnage.

Les éléments qui doivent être fournis par le laboratoire à l'organisme d'échantillonnage sont :

- Flaconnage : nature, volume ;
- Étiquettes stables et ineffaçables (identification claire des flacons) ;
- Réactifs de conditionnement si besoin ;
- Matériel de contrôle qualité (flaconnage supplémentaire, eau exempte de micro-polluants à analyser, etc.) si besoin ;
- Matériel de réfrigération (enceintes et blocs eutectiques) ayant la capacité de maintenir une température de transport de  $(5 \pm 3)^\circ\text{C}$ .

Ces éléments doivent être envoyés suffisamment à l'avance afin que l'opérateur d'échantillonnage puisse respecter les durées de mise au froid des blocs eutectiques. À ces éléments, le laboratoire d'analyse doit fournir des consignes spécifiques sur le remplissage (ras-bord, etc.), le rinçage des flacons, le conditionnement (ajout de conservateur avec leur quantité), l'utilisation des réactifs et l'identification des flacons et des enceintes.

En absence de consignes par le laboratoire concernant le remplissage du flacon, le préleveur doit le remplir à ras-bord.

Les échantillons seront répartis dans les différents flacons fournis par le laboratoire selon les prescriptions des méthodes officielles en vigueur, spécifiques aux micro-polluants à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3. À défaut d'information dans les normes pour les micro-polluants organiques, le laboratoire retiendra les flacons en verre brun équipés de bouchons inertes (capsule téflon®). Le laboratoire conserve la possibilité d'utiliser un matériel de flaconnage différent s'il dispose de données d'essais permettant de justifier ce choix.

L'échantillonnage doit être adressé afin d'être réceptionné par le laboratoire d'analyse au plus tard 24 heures après la fin de l'opération d'échantillonnage.

### **1.5 Mesure de débit en continu**

La mesure de débit s'effectuera en continu sur une période horaire de 24 heures, suivant les normes en vigueur figurant dans le FD T90-523-2 et/ou le guide technique opérationnel AQUAREF (2011) et les prescriptions techniques des constructeurs des systèmes de mesure.

Afin de s'assurer de la qualité de fonctionnement de ces systèmes de mesure, des contrôles métrologiques périodiques devront être effectués par des organismes accrédités, se traduisant par :

- pour les systèmes en écoulement à surface libre :
  - un contrôle de la conformité de l'organe de mesure (seuil, canal jaugeur, venturi, déversoir, etc.) vis-à-vis des prescriptions normatives et des constructeurs ;
  - un contrôle de fonctionnement du débitmètre en place par une mesure comparative réalisée à l'aide d'un autre débitmètre.

- pour les systèmes en écoulement en charge :
  - un contrôle de la conformité de l'installation vis-à-vis des prescriptions normatives et des constructeurs ;
  - un contrôle de fonctionnement du débitmètre par mesure comparative exercée sur site (autre débitmètre, jaugage, etc.) ou par une vérification effectuée sur un banc de mesure au sein d'un laboratoire accrédité.

Un contrôle métrologique doit avoir été effectué avant le démarrage de la campagne de mesures, ou à l'occasion de la première mesure.

### 1.6 Échantillonnage continu sur 24 heures à température contrôlée

Ce type d'échantillonnage nécessite du matériel spécifique permettant de constituer un échantillon pondéré en fonction du débit.

Les échantillonneurs qui devront être utilisés seront des échantillonneurs réfrigérés monoflacons fixes ou portatifs, constituant un seul échantillon moyen sur toute la période considérée. La température du groupe froid de l'échantillonneur devra être à  $5 \pm 3$  °C.

Pour les eaux brutes en entrée de STEU : dans le cas où il s'avérerait impossible d'effectuer un échantillonnage proportionnel au débit de l'effluent, le préleveur pratiquera un échantillonnage asservi au temps. Dans ce cas, le débit et son évolution seront estimés par le préleveur en fonction des renseignements collectés sur place.

Dans tous les cas, le préleveur devra lors de la restitution préciser la méthodologie d'échantillonnage mise en œuvre.

L'échantillonneur devra être constitué d'une ligne d'aspiration en Téflon® de diamètre intérieur supérieur à 9 mm, d'un flacon collecteur d'un volume de l'ordre de 20 litres en verre. Dans le cas d'un échantillonneur à pompe péristaltique, le tuyau d'écrasement sera en silicone. Le remplacement du tuyau d'écrasement en silicone sera effectué dans le cas où celui-ci serait abrasé. Pour les échantillonneurs à pompe à vide, il est recommandé d'utiliser un bol d'aspiration en verre.

Avant la mise en place d'un tuyau neuf, il est indispensable de le laver abondamment à l'eau exempte de micro-polluants (deminéralisée) pendant plusieurs heures.

Avant toute opération d'échantillonnage, des opérations de nettoyage devront être effectuées sur l'échantillonneur et le cas échéant sur le système d'homogénéisation. La procédure à mettre en œuvre est la suivante (§ 12.1.6 guide technique opérationnel) :

Nettoyage du matériel en absence de moyens de protection type hotte, etc.	Nettoyage du matériel avec moyens de protection
Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet	Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet
Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash) Nettoyage à l'eau déminéralisée acidifiée (acide acétique à 80 %, dilué au quart)	Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash) Nettoyage à l'eau déminéralisée acidifiée, la nature de l'acide est du ressort du laboratoire (acide acétique, acide nitrique ou autre)
Rinçage à l'eau déminéralisée	Rinçage à l'eau déminéralisée
Rinçage au solvant de qualité pour analyse de résidus uniquement pour les éléments en verre et en téflon (acétone ultrapur, par exemple)	Rinçage au solvant de qualité pour analyse de résidus uniquement pour les éléments en verre et en téflon (acétone ultrapur, par exemple) ou calcination à 500°C pendant plusieurs heures pour les éléments en verre

Un contrôle métrologique du système d'échantillonnage doit être réalisé périodiquement par l'organisme en charge des prélèvements sur les points suivants (recommandations du guide FD T 90-523-2) :

- justesse et répétabilité du volume unitaire prélevé (écart toléré entre volume théorique et réel 5 %) ;
- vitesse de circulation de l'effluent dans les tuyaux supérieure ou égale à 0,5 m/s.

À l'issue de l'opération d'échantillonnage, le volume final collecté doit être vérifié et correspondre au volume théorique de la programmation (nombre d'impulsion x volume unitaire).

Tout matériel entrant en contact avec l'échantillon devra faire l'objet de contrôles qualité afin de s'assurer de l'absence de contamination et/ou de perte d'analytes. La méthodologie pour réaliser un blanc de système d'échantillonnage pour les opérations d'échantillonnage est fournie dans le FD T90-524.

Le positionnement de la prise d'effluent devra respecter les points suivants :

- être dans une zone turbulente ;
- se situer à mi-hauteur de la colonne d'eau ;

- se situer à une distance suffisante des parois pour éviter une contamination des échantillons par les dépôts ou les biofilms qui s'y développent ;
- être dans une zone où il y a toujours de l'eau présente ;
- éviter de prélever dans un poste de relèvement compte tenu de la décantation. Si c'est le cas, positionner l'extrémité du tuyau sous le niveau minimum et hors du dépôt de fond.

### **1.7 Échantillon**

La représentativité de l'échantillon est difficile à obtenir dans le cas du fractionnement de l'échantillon collecté en raison du processus d'échantillonnage (décantation des particules, colloïdes durant l'étape d'échantillonnage).

Pour les eaux brutes en entrée de STEU, un système d'homogénéisation mécanique doit être utilisé et être conforme aux recommandations émises dans le Guide technique opérationnel AQUAREF (2011) (§ 12.2). Le système d'homogénéisation ne devra pas modifier l'échantillon, pour cela il est recommandé d'utiliser une pale générant un flux axial et ne créant pas de phénomène de vortex afin d'éviter la perte de composés volatils (COHV, BTEX notamment). La distribution se fera, loin de toute source de contamination, flacon par flacon, ce qui correspond à un remplissage total du flacon en une seule fois. Les flacons destinés à l'analyse des composés volatils seront à remplir en premier.

Pour les eaux traitées en sortie de STEU, l'utilisation d'un système d'homogénéisation mécanique est également recommandée. À défaut de l'étape d'homogénéisation, la distribution de l'échantillon dans les différents flacons destinés à l'analyse devra être réalisée de façon fractionnée, c'est-à-dire que la distribution de l'échantillon collecté dans chaque flacon destiné au laboratoire sera réalisée en 3 passages permettant de compléter à chaque fois de 1/3 chaque flacon.

Le plus grand soin doit être accordé à l'emballage et la protection des échantillons en flaconnage verre afin d'éviter toute casse dans le cas d'envoi par transporteur. L'usage de plastique à bulles, d'une alternance flacon verre-flacon plastique ou de mousse sont vivement recommandés. De plus, ces protections sont à placer dans l'espace vide compris entre le haut des flacons et le couvercle de chaque glacière pour limiter la casse en cas de retournement des glacières. La fermeture des glacières peut être confortée avec un papier adhésif.

Le transport des échantillons vers le laboratoire devra être effectué dans une enceinte maintenue à une température égale à  $5\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ , préalable réfrigérée, et être accompli dans les 24 heures qui suivent la fin de l'échantillonnage, afin de garantir l'intégrité des échantillons.

La température de l'enceinte sera contrôlée à l'arrivée au laboratoire et indiquée dans le rapportage relatif aux analyses.

### **1.8 Blancs d'échantillonnage**

Le blanc de système d'échantillonnage est destiné à vérifier l'absence de contamination liée aux matériaux (flacons, tuyaux, système d'agitation) utilisés ou de contamination croisée entre échantillonnages successifs. Il appartient à l'organisme d'échantillonnage de mettre en œuvre les dispositions permettant de démontrer l'absence de contamination. La transmission des résultats vaut validation et le maître d'ouvrage de la station d'épuration sera donc réputé émetteur de tous les micro-polluants retrouvés dans son rejet, aux teneurs correspondantes. Il lui appartiendra donc de contrôler toute absence de contamination avant transmission des résultats. Les résultats des analyses correspondant au blanc de système d'échantillonnage prélèvement seront à transmettre et devront être contrôlés par les agences de l'eau.

Le blanc du système d'échantillonnage devra être fait obligatoirement sur une durée de 3 heures minimum selon la méthodologie décrite dans le guide FD T 90-524 (annexe A).

Les critères d'acceptation et de prise en compte du blanc doivent respecter les dispositions définies dans le § 6.2 du guide FD T90-524.

D'autres blancs peuvent être mis en œuvre afin d'identifier une source de pollution (blanc ambiance, blanc terrain). Des dispositions sont définies dans le guide FD T 90-524.

## **2. Analyses**

### **2.1 Dispositions générales**

Les analyses des paramètres de suivi habituels de la STEU et des micro-polluants recherchés devront être réalisées par un ou plusieurs laboratoires titulaires de l'agrément prévu à l'arrêté du 27 octobre 2011 portant modalités d'agrément des laboratoires dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement, dès lors que cet agrément existe.

Si l'agrément n'existe pas, le laboratoire d'analyses choisi doit impérativement pouvoir remplir les conditions suivantes :

- Le laboratoire est titulaire de l'accréditation. Il peut faire appel à un ou des laboratoires prestataires qui devront également être accrédités selon ce référentiel ;
- Les limites de quantification telles que définies en annexe II pour la matrice eau résiduaire sont respectées pour la liste des substances présentées en annexe II ;
- L'accréditation est respectée pour la liste des substances présentées en annexe II (uniquement pour les eaux en sortie de STEU et les eaux en entrée de STEU pour la phase aqueuse ou pour les eaux sans séparation de phase).

Le maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées demande au laboratoire de réaliser une déclaration sur l'honneur dans le cadre de la réponse à l'appel d'offre dans laquelle le laboratoire indique quelles analyses vont être réalisées sous agrément et quelles analyses sont réalisées sous accréditation, en précisant dans chacun des cas les limites de quantification considérées. Le laboratoire devra joindre à la réponse à l'appel d'offre les documents attestant de l'agrément (formulaire Labeau) et de l'accréditation (annexe technique, numéro d'accréditation) le cas échéant.

Lorsque les opérations d'échantillonnage sont diligentées par le prestataire d'analyse, ce dernier est seul responsable de la bonne exécution de l'ensemble de la chaîne.

Lorsque les opérations d'échantillonnage sont diligentées par le prestataire d'échantillonnage, ce dernier est seul responsable de la bonne exécution de l'ensemble des opérations d'échantillonnage et de ce fait, responsable solidaire de la qualité des résultats d'analyse avec le prestataire d'analyse.

Lorsque les opérations d'échantillonnage sont réalisées par le maître d'ouvrage lui-même, celui-ci est le seul responsable de l'exécution des prestations d'échantillonnage et de ce fait, responsable solidaire de la qualité des résultats d'analyse avec le prestataire d'analyse.

L'ensemble des données brutes devra être conservé par le laboratoire pendant au moins 3 ans.

## 2.2 Prise en charge des échantillons

La prise en charge des échantillons par le laboratoire d'analyses, incluant les premières étapes analytiques permettant de limiter l'évolution de l'échantillon (filtration, stabilisation, extraction, etc.), doit intervenir le lendemain après la fin de l'opération d'échantillonnage et en tout état de cause 48 heures au plus tard après la fin de l'échantillonnage.

La température de l'enceinte sera contrôlée à l'arrivée au laboratoire et indiquée dans le rapportage relatif aux analyses.

Toutes les analyses doivent rendre compte de la totalité de l'échantillon (effluent brut, MES comprises).

Pour les eaux ayant une concentration en matières en suspension inférieure à 250 mg/L, l'analyse pourra être mise en œuvre sur l'eau brute.

Pour les eaux ayant une concentration en matières en suspension supérieure ou égale à 250 mg/L, une analyse séparée de la phase aqueuse et de la phase particulaire devra être mise en œuvre sauf exceptions stipulées dans l'annexe III (composés volatils, métaux, paramètres indiciaires, etc.).

Code fraction analysée	Terminologie	Commentaires
3	Phase aqueuse de l'eau	filtrée, centrifugée
156	Phase particulaire de l'eau	Phase composée de l'ensemble des MES dans l'eau, récupérée généralement après centrifugation ou filtration
23	Eau Brute	- Fraction qui n'a subi aucun prétraitement pour les eaux de sortie de STEU - Résultat agrégé pour les eaux d'entrée de STEU

Si, à des fins d'analyses, il est nécessaire de séparer les fractions (analyse des micro-polluants organiques), le résultat devra être exprimé en considérant chacune des fractions ainsi que l'ensemble des fractions. La restitution devra être effectuée de la façon suivante en indiquant :

- le résultat agrégé des 2 phases (en  $\mu\text{g/L}$ ) ;
- le résultat obtenu pour la phase aqueuse (en  $\mu\text{g/L}$ ) ;
- le résultat obtenu pour la phase particulaire (en  $\mu\text{g/kg}$ ).

Les performances analytiques à atteindre pour les eaux résiduaires sont indiquées dans l'annexe III.

## 2.3 Paramètres de suivi habituel de la STEU

Les paramètres de suivi habituel de la STEU (entrée et sortie) seront analysés systématiquement (sans séparation des fractions dissoutes et particulaires) selon les normes en vigueur afin de vérifier la représentativité de l'effluent le jour de la mesure.

Les paramètres de suivi habituels de la STEU à analyser sont :

- la DCO (demande chimique en oxygène) ou le COT (carbone organique total) ou la ST DCO, en fonction de l'arrêté préfectoral en vigueur ;
- la DBO<sub>5</sub> (demande biochimique en oxygène en cinq jours) ;
- les MES (matières en suspension).

Dans le cas des paramètres de suivi habituel de la STEU, l'agrément des laboratoires est exigé et les méthodes listées ci-dessous seront mises en œuvre :

Paramètre à analyser	Code SANDRE	Norme de référence
Matières en suspension totales (MES)	1305	NF EN 872 <sup>1</sup>
DBO <sub>5</sub>	1313	NF EN 1899-1 <sup>2</sup>
DCO	1314	NF T 90-101
ST-DCO	6396	ISO 15705 <sup>3</sup>
Carbone organique (COT)	1841, support 23 (eau brute non filtrée)	NF EN 1484

Ceci est justifié par le fait que ces paramètres ne correspondent pas à des micro-polluants définis de manière univoque, mais à des indicateurs globaux dont la valeur est définie par le protocole de mesure lui-même. La continuité des résultats de mesure et leur interprétation dans le temps nécessite donc l'utilisation de méthodes strictement identiques quelle que soit la STEU considérée et le moment de la mesure.

#### 2.4 Les métaux

Dans le cas des métaux hors mercure, l'analyse demandée est une détermination de la concentration en métal total contenu dans l'eau brute (aucune séparation), obtenue après digestion de l'échantillon selon la norme suivante : norme ISO 15587-1 « Qualité de l'eau – Digestion pour la détermination de certains éléments dans l'eau – Partie 1 : digestion à l'eau régale ».

Pour le mercure, l'étape de digestion complète sans filtration préalable est décrite dans les normes analytiques spécifiques à cet élément.

#### 2.5 Les micro-polluants organiques

Pour les micro-polluants organiques, des précautions particulières s'appliquent pour les paramètres suivants :

- Nonylphénols : Les nombreuses incohérences observées (problème de CAS et de code SANDRE) sur l'analyse des nonylphénols ont conduit à la production d'un Mémo AQUAREF Alkylphénols. Ce document synthétique reprend l'ensemble des difficultés et les solutions apportées pour l'analyse de ces substances.
- Organoétains cation : une grande vigilance doit être portée sur ce point afin d'assurer que le résultat soit rendu en  $\mu\text{g}_{\text{organoétaincation}}/\text{L}$ .
- Chloroalcanes à chaînes courtes : les analyses dans la matrice eau devront être réalisées en appliquant la norme NF EN ISO 12010 et dans la fraction particulière selon le projet de norme Pr NF EN ISO 18635.

#### 2.6 Les blancs analytiques

Des blancs de méthode sont indispensables pour l'ensemble des composés. Eu égard à leur caractère ubiquiste, un blanc de méthode doit être réalisé pour chaque série analytique pour les familles ou substances suivantes :

- Alkylphénols
- Organoétains
- HAP
- PBDE, PCB
- DEHP
- Chloroalcanes à chaînes courtes
- Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)
- Métaux : cuivre, zinc

Le laboratoire devra préciser sa politique quant à la correction des résultats pour le blanc de méthode.

<sup>1</sup> En cas de colmatage, c'est-à-dire pour une durée de filtration supérieure à 30 minutes, la norme NF T 90-105-2 est utilisable.

<sup>2</sup> Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 3 mg/l, la norme NF EN 1899-2 est utilisable.

<sup>3</sup> Il convient que le prestataire d'analyse s'assure que la mesure a été faite avec un réactif dont la plage d'utilisation correspond exactement à la valeur mesurée. Cette vérification doit être rapportée avec le résultat de mesure.

### 3. Restitution des données : cas de l'analyse des fractions séparées

Il est rappelé que la LQ eau résiduaire imposée dans la circulaire (ci-après  $LQ_{\text{eau brute agrégée}}$ ) englobe la LQ fraction phase aqueuse (ci-après  $LQ_{\text{phase aqueuse}}$ ) et la LQ fraction phase particulaire (ci-après  $LQ_{\text{phase particulaire}}$ ) avec  $LQ_{\text{eau brute agrégée}} = LQ_{\text{phase aqueuse}} + LQ_{\text{phase particulaire}}$  (équivalent)

La détermination de la LQ sur la phase particulaire de l'eau doit répondre aux mêmes exigences que sur les fractions liquides. La  $LQ_{\text{phase particulaire}}$  devra être déterminée, sur une matrice représentative, lors de la validation initiale de la méthode en se basant sur la concentration du seuil de coupure de 250 mg/L (ex : 250 mg de MES si un litre de prise d'échantillon, 100 mg de MES si prise d'échantillon de 400 ml). Il faudra veiller lors de la campagne de mesure à ce que la prise d'essai de l'échantillon d'eau d'entrée corresponde à celle utilisée lors du plan d'expérience de validation.

Les deux phases aqueuses et particulaires sont extraites et analysées séparément avec les méthodes adaptées. Dans ce cas, la concentration agrégée (ci-après  $C_{\text{agrégée}}$ ) est recalculée selon le protocole décrit ci-après.

Nota : Il est indispensable de bien distinguer la différence entre une valeur issue d'un résultat calculé (agrégation des résultats des concentrations obtenues pour la phase aqueuse et la phase particulaire) et un résultat non quantifié (c'est à dire valeur inférieure à la  $LQ_{\text{eau brute agrégée}}$ ). Les codes remarques doivent être utilisés pour marquer cette différence lors de la restitution des résultats (code remarque 10 pour un résultat non quantifié et code remarque 1 pour un résultat calculé).

#### Protocole de calcul de la concentration agrégée ( $C_{\text{agrégée}}$ ) :

Soient  $C_d$  la teneur mesurée dans la phase aqueuse en  $\mu\text{g/L}$  et  $C_p$  la teneur mesurée dans la phase particulaire en  $\mu\text{g/kg}$ .

$$C_p \text{ (équivalent)} (\mu\text{g/L}) = 10^{-6} \times \text{MES (mg/L)} \times C_p (\mu\text{g/kg})$$

La  $LQ_{\text{phase particulaire}}$  est en  $\mu\text{g/kg}$  et on a :

$$LQ_{\text{phase particulaire}} \text{ (équivalent)} (\mu\text{g/L}) = 10^{-6} \times \text{MES (mg/L)} \times LQ_{\text{phase particulaire}} (\mu\text{g/kg})$$

Le tableau ci-dessous présente les différents cas pour le rendu des résultats :

Si		Incertitude résultats MES	Alors	Résultat affiché	
$C_d$	$C_p$ (équivalent)		$C_{\text{agrégée}}$	Résultat	Code remarque
$< LQ_{\text{phase aqueuse}}$	$< LQ_{\text{phase particulaire}}$ (équivalent)		$< LQ_{\text{eau brute agrégée}}$	$LQ_{\text{eau brute agrégée}}$	10
$\geq LQ_{\text{phase aqueuse}}$	$< LQ_{\text{phase particulaire}}$ (équivalent)		$C_d$	$C_d$	1
$< LQ_{\text{phase aqueuse}}$	$\geq LQ_{\text{phase particulaire}}$ (équivalent)	$> LQ_{\text{phase aqueuse}}$	$C_p$ (équivalent)	$C_p$ (équivalent)	1
$< LQ_{\text{phase aqueuse}}$	$\geq LQ_{\text{phase particulaire}}$ (équivalent)	$\leq LQ_{\text{phase aqueuse}}$	$C_p$ (équivalent) + $LQ_{\text{phase aqueuse}}$	$C_p$ (équivalent) + $LQ_{\text{phase aqueuse}}$	1
$\geq LQ_{\text{phase aqueuse}}$	$\geq LQ_{\text{phase particulaire}}$ (équivalent)		$C_d + C_p$ (équivalent)	$C_d + C_p$ (équivalent)	1

Dans la situation où un résultat est quantifié sur la phase particulaire ( $\geq LQ_{\text{phase particulaire}}$  (équivalent)) et non quantifié sur la phase aqueuse ( $< LQ_{\text{phase aqueuse}}$ ), l'incertitude de l'analyse sur le résultat obtenu sur la phase particulaire (MES) est prise en compte. Alors, deux cas de figures se présentent :

- si l'incertitude sur la phase particulaire est supérieure à la LQ de la phase aqueuse, alors le résultat affiché correspond à celui mesuré sur la phase particulaire ( $C_p$  (équivalent)).
- si l'incertitude de la phase particulaire est inférieure à la LQ de la phase aqueuse, alors le résultat affiché correspond à la valeur mesurée sur la phase particulaire agrémenté de la LQ sur la phase aqueuse.

## Annexe III : règles de calcul pour déterminer si un micro-polluant ou une famille de micro-polluants est significatif dans les eaux brutes ou les eaux traitées

Les calculs présentés ci-après sont ceux à réaliser pour déterminer si un micro-polluant (ou une famille de micro-polluants) est significativement présent(e) dans les eaux brutes ou les eaux traitées de la STEU.

Les différentes NQE et les flux GEREPA annuels à retenir pour la réalisation des calculs sont indiqués en annexe II.

Dans la suite du texte, les abréviations suivantes sont utilisées :

$C_i$  : Concentration mesurée

$C_{max}$  : Concentration maximale mesurée dans l'année

$CR_i$  : Concentration Retenue pour les calculs

CMP : Concentration Moyenne Pondérée par les volumes journaliers

FMJ : flux moyen journalier

FMA : flux moyen annuel

$V_i$  : volume journalier d'eau traitée rejeté au milieu le jour du prélèvement

$V_A$  : volume annuel d'eau traitée rejeté au milieu

$i$  :  $i^{ème}$  prélèvement

NQE-MA : norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle

NQE-CMA : norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible

Une substance est quantifiée lorsque  $C_i \geq LQ_{laboratoire}$

Flux journalier théorique admissible par le milieu = Débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale (QMNA<sub>5</sub>) x NQE

### 1. Cas général : le micropolluant dispose d'une NQE et/ou d'un flux GEREPA

Dans cette partie on considérera :

- si  $C_i < LQ_{laboratoire}$  alors  $CR_i = LQ_{laboratoire}/2$
- si  $C_i \geq LQ_{laboratoire}$  alors  $CR_i = C_i$

Calcul de la concentration moyenne pondérée par les volumes journaliers :

$$CMP = \frac{\sum CR_i V_i}{\sum V_i}$$

Calcul du flux moyen annuel :

- Si le micro-polluant est quantifié au moins une fois (au moins une  $C_i \geq LQ_{laboratoire}$ ) :  
FMA = CMP x  $V_A$
- Si le micro-polluant n'est jamais quantifié :  
FMA = 0.

Calcul du flux moyen journalier :

- Si le micropolluant est quantifié au moins une fois :  
FMJ = FMA/365
- Si le micropolluant n'est jamais quantifié :  
FMJ = 0.

Un micropolluant est significatif dans les eaux brutes si :

- Le micro-polluant est quantifié au moins une fois **ET**
- $CMP \geq 50 \times NQE-MA$  **OU**
- $C_{max} \geq 5 \times NQE-CMA$  **OU**
- FMA  $\geq$  Flux GEREPA annuel

Un micropolluant est significatif dans les eaux traitées si :

- Le micro-polluant est quantifié au moins une fois **ET**
- $CMP \geq 10 \times NQE-MA$  **OU**
- $C_{max} \geq NQE-CMA$  **OU**
- FMJ  $\geq 0,1 \times$  Flux journalier théorique admissible par le milieu **OU**
- FMA  $\geq$  Flux GEREPA annuel **OU**
- À l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la substance considérée.

Certains micro-polluants ne disposent pas de NQE ou de flux GEREP. Dans ce cas, seules les autres conditions sont examinées.

De plus, du fait des difficultés d'analyse de la matrice eau, les LQ associées à certains micro-polluants sont parfois relativement élevées. La règle générale issue de la directive 2009/90/CE, selon laquelle une LQ est à environ 1/3 de la NQE n'est pas toujours applicable. De fait, certains micropolluants seront nécessairement significatifs dès qu'ils seront quantifiés.

## 2. Cas des familles de micro-polluants : la NQE ou le flux GEREP est défini pour la somme des micro-polluants de la famille

### 2.1. Cas où la NQE est définie pour une famille

Il s'agit des familles suivantes :

- Diphényléthers bromés : somme de BDE 28, BDE 47, BDE 99, BDE 100, BDE 153, BDE 154,
- Heptachlore et heptachlore epoxide

Ces familles disposent d'une NQE portant sur la somme des concentrations des micro-polluants comme précisé en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015.

### 2.2. Cas où le flux GEREP est défini pour une famille

Il s'agit des familles suivantes :

- HAP : somme de Benzo (k) fluoranthène, Indeno(1,2,3-cd)pyrène, Benzo(a)pyrène, Benzo (b) fluoranthène,
- BTEX : somme de benzène, toluène, éthylbenzène et de xylènes,
- Composés organostanniques (en tant que Sn total) : somme de Dibutylétain cation, Monobutylétain cation, Triphénylétain cation, Tributylétain cation,
- Nonylphénols et éthoxylates de nonylphénol (NP/ NPE),
- Octylphénols et éthoxylates d'octylphénol,
- Diphényléthers bromés : pour le flux annuel, somme de penta-BDE (BDE 28, 47, 99, 100, 153, 154), octa-BDE (BDE 183) et déca-BDE (BDE 209).

### 2.3. Calculs à appliquer pour ces familles de micropolluants

Pour chaque micropolluant appartenant à une famille, les règles à appliquer sont les suivantes :

- Si  $C_i \text{ Micropolluant} < LQ_{\text{laboratoire}} \rightarrow CR_i \text{ Micropolluant} = 0$
- Si  $C_i \text{ Micropolluant} \geq LQ_{\text{laboratoire}} \rightarrow CR_i \text{ Micropolluant} = C_i \text{ Micropolluant}$

$$CR_{i \text{ Famille}} = \sum CR_{i \text{ Micropolluant}}$$

$$CMP_{\text{Famille}} = \sum CR_{i \text{ Famille}} V_i / \sum V_i$$

$$FMA_{\text{Famille}} = CMP_{\text{Famille}} \times V_A$$

$$FMJ_{\text{Famille}} = FMA_{\text{Famille}} / 365$$

Les facteurs de conversion en étain total sont indiqués dans le tableau suivant pour les différents organoétains dont l'analyse est à effectuer.

Substances	Code SANDRE	LQ à atteindre par substance par les laboratoires prestataires en µg/l	Facteur de conversion de la substance considérée en Sn total	Seuil de flux arrêté du 31 janvier 2008 kg Sn /an
Tributylétain cation	2879	0,02	0,41	50 (en tant que Sn total)
Dibutylétain cation	7074	0,02	0,51	
Monobutylétain cation	2542	0,02	0,68	
Triphénylétain cation	6372	0,02	0,34	

### 2.4. Une famille est significative dans les eaux brutes si :

- Au moins un micropolluant de la famille est quantifié une fois **ET**
- $CMP_{\text{Famille}} \geq 50 \times NQE\text{-MA}$  **OU**
- $C_{\text{maxFamille}} \geq 5 \times NQE\text{-CMA}$  **OU**
- $FMA_{\text{Famille}} \geq \text{Flux GEREP}$

### 2.5. Une famille est significative dans les eaux traitées si :

- Au moins un micropolluant de la famille est quantifié une fois **ET**
- $CMP_{\text{Famille}} \geq 10 \times NQE\text{-MA}$  **OU**

- $C_{\max\text{Famille}} \geq \text{NQE-CMA } OU$
- $\text{FMJ}_{\text{Famille}} \geq 0,1 \times \text{Flux journalier théorique admissible par le milieu } OU$
- $\text{FMA}_{\text{Famille}} \geq \text{Flux GEREPE } OU$
- A l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la famille de micro-polluants considérée.

## Annexe IV : listes des micro polluants à mesurer lors des campagnes de recherche (boues)

Paramètre	Classe	Listes spécifiques						Identification des substances				
		Paramètres complémentaires	Substances Prioritaires	Substances Pertinentes	Polluants Spécifiques EE	Métaux	PCB	N° CAS	Code SANDRE	LQ Cible	Unité	Fraction analytique
<b>Liste principale liée à la consultation : ubiquistes facultatifs</b>												
Particules < 20 µm		x						6228	-	%	Sédiments bruts	
Particules entre 20 et 63 µm		x						3054	-	%	Sédiments bruts	
Particules entre 63 et 150 µm		x						7042	-	%	Sédiments bruts	
Particules entre 150 et 200 µm		x						7043	-	%	Sédiments bruts	
Particules > 200µm		x						7044	-	%	Sédiments bruts	
Teneur en fraction inférieure à 63 µm		x						3047	-	%	Sédiments bruts	
Matière sèche		x						1307	-	%	Poids sec	
Perte au feu		x						6578	-	%	Matière sèche	
Carbone organique total		x						1641	250	mg/kg MS	particules de Sed < 2	
Phosphore		x						5651	250	mg/kg MS	particules de Sed < 2	
Azote organique		x						5932	100	mg/kg MS	particules de Sed < 2	
Aluminium		x		X		x	7428-80-5	1370	1	mg/kg MS	Particule < 63 µm de sédiments	
Fer		x				x	7439-88-6	1383	1	mg/kg MS	Particule < 63 µm de sédiments	
Manganèse		x				x	7439-88-5	1384	1	mg/kg MS	Particule < 63 µm de sédiments	
Carbonates		x						1328	500	mg/kg MS	particules de sed < 2	
Cybutryne	SP		x				28159-88-0	1935	-	µg /Kg	boue < 2mm	
Cyperméthrine	SP		x				52315-07-8	1140	-	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Glyphosate	PSEE				x		1071-83-6	1506	0,7	µg /Kg	boue < 2mm	
AMPA	PSEE				x		1068-51-9	1907	0,7	µg /Kg	boue < 2mm	
Oxadiazon	PSEE				x		19686-30-9	1667	0,6	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Aclonifène	SP		x				74079-46-5	1688	-	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Diuron	SP		x				330-54-1	1177	40	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Diffufenicanil	PSEE				x		83184-33-4	1814	-	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Quinoxifène	SDP		x				124465-18-7	2028	-	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Anthracène	SDP		x				120-12-7	1458	60	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Fluoranthène	SP		x				206-44-0	1191	160	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Benzo (a) Pyrène	SDP		x				50-32-8	1115	60	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Benzo (b) Fluoranthène	SDP		x				205-99-2	1116	100	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Benzo (k) Fluoranthène	SDP		x				207-08-9	1117	100	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Benzo (g,h,i) Perylene	SDP		x				191-24-2	1118	160	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	SDP		x				193-39-5	1204	60	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Naphtalène	SP		x				91-20-3	1517	60	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Cadmium et ses composés	SDP		x				7440-43-9	1386	10	mg / Kg MS	boue < 2mm	
Plomb et ses composés	SP		x				7439-82-1	1382	60	mg / Kg MS	boue < 2mm	
Nickel et ses composés	SP		x				7440-02-0	1388	10	mg / Kg MS	boue < 2mm	
Chrome	PSEE				x		7440-47-3	1389	20	mg / Kg MS	boue < 2mm	
Cuivre	PSEE				x		7440-50-8	1392	10	mg / Kg MS	boue < 2mm	
Zinc	PSEE				x	x	7440-68-8	1383	100	mg / Kg MS	boue < 2mm	
Arsenic	PSEE				x	x	7440-38-2	1389	100	mg / Kg MS	boue < 2mm	
Mercurure et ses composés	SDP		x		x	x	7439-97-6	1387	3	mg / Kg MS	boue < 2mm	
Monobutylétain	-					x	78763-54-9	2542	10	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Dibutylétain cation	-					x	14488-53-0	7074	10	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Tributylétain cation	SDP		x			x	36543-28-4	2879	10	µg / Kg MS	boue < 2mm	
C10-13-chloroalcanes	SDP		x				85535-84-8	1955	30	µg / Kg MS	boue < 2mm	
BDE 209 (décabromodiphényl oxyde)	-							1815	0,3	µg / Kg MS	boue < 2mm	
BDE 183	-							2910	0,05	µg / Kg MS	boue < 2mm	
BDE 154	SDP		x					2911	0,05	µg / Kg MS	boue < 2mm	
BDE 153	SDP		x					2912	0,05	µg / Kg MS	boue < 2mm	
BDE 100	SDP		x					2915	0,05	µg / Kg MS	boue < 2mm	
BDE 099	SDP		x					2916	0,05	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Hexabromocyclododecane (HBCDD)	SP		x				25637-99-4	7128	-	µg / Kg MS	boue < 2mm	
PCB 028	-		x			x	7012-37-5	1239	0,001	µg / Kg MS	boue < 2mm	
PCB 052	-		x			x	35893-89-3	1241	0,001	µg / Kg MS	boue < 2mm	
PCB 101	-		x			x	37880-73-2	1242	0,001	µg / Kg MS	boue < 2mm	
PCB 118	-		x			x	31508-00-8	1243	0,001	µg / Kg MS	boue < 2mm	
PCB 138	-		x			x	35065-28-2	1244	0,001	µg / Kg MS	boue < 2mm	
PCB 153	-		x			x	35085-27-1	1245	0,001	µg / Kg MS	boue < 2mm	
PCB 180	-		x			x	35085-28-3	1246	0,001	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Dioxines et composés de type dioxine (Somme de PCDD + PCDF + PCB-TD)	SDP		x			x		7707	0,001	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	SDP		x				117-81-7	6816	100	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	SDP		x					6560	10	µg /Kg	boue < 2mm	
Nonylphénols	SDP		x				84852-15-3	1958	100	µg / Kg MS	boue < 2mm	
NP10E	-		x				27986-38-3	6368	100	µg / Kg MS	boue < 2mm	
NP20E	-		x				27176-93-8	6369	100	µg / Kg MS	boue < 2mm	
Octylphénols	SP		x				140-68-9	1959	100	µg / Kg MS	boue < 2mm	
OP10E	-		x					6370	100	µg / Kg MS	boue < 2mm	
OP20E	-		x				2315-61-9	6371	100	µg / Kg MS	boue < 2mm	