



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CORRÈZE

RECUEIL DES ACTES  
ADMINISTRATIFS SPÉCIAL  
N°19-2017-050

PUBLIÉ LE 1 SEPTEMBRE 2017

# Sommaire

## **Direction départementale des finances publiques de la Corrèze**

- 19-2017-09-01-001 - Arrêté portant délégation de signature à M. Jean-François ODRU, directeur départemental des finances publiques de la Corrèze en matière d'actes relevant du pouvoir adjudicateur (2 pages) Page 3
- 19-2017-08-31-002 - Arrêté portant délégation de signature en matière d'ordonnancement secondaire et de comptabilité générale de l'Etat à M. Christophe KERROUX (2 pages) Page 6
- 19-2017-08-31-001 - Arrêté relatif au régime de fermeture exceptionnelle au public des services de la direction départementale des finances publiques de la Corrèze (1 page) Page 9

## **Direction départementale des territoires / Service de l'Environnement**

- 19-2017-07-17-010 - Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 09 juin 2006 modifiant l'arrêté préfectoral du 26 avril 2005 autorisant au titre de l'article L214.3 du code de l'environnement le système d'assainissement de l'agglomération de Brive concernant la mise en place d'un système de surveillance et de réduction des micropolluants dans les eaux traitées. (28 pages) Page 11
- 19-2017-07-17-007 - Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 10 janvier 2008 autorisant au titre de l'article L214.3 du code de l'environnement le système d'assainissement de l'agglomération d'Ussel concernant la mise en place d'un système de surveillance et de réduction des micropolluants dans les eaux traitées. (28 pages) Page 40
- 19-2017-07-17-011 - Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 10 juin 2011 autorisant au titre de l'article L214.3 du code de l'environnement le système d'assainissement de l'agglomération de Lubersac concernant la mise en place d'un système de surveillance et de réduction des micropolluants dans les eaux traitées. (28 pages) Page 69
- 19-2017-07-17-008 - Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2009 autorisant au titre de l'article L214.3 du code de l'environnement le système d'assainissement de l'agglomération d'Egletons concernant la mise en place d'un système de surveillance et de réduction des micropolluants dans les eaux traitées. (28 pages) Page 98
- 19-2017-07-17-009 - Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 5 septembre 2008 autorisant au titre de l'article L214.3 du code de l'environnement le système d'assainissement de l'agglomération de Tulle concernant la mise en place d'un système de surveillance et de réduction des micropolluants dans les eaux traitées. (28 pages) Page 127

## **Préfecture**

- 19-2017-08-21-003 - TA de Limoges - Décision juges des enfants (1 page) Page 156
- 19-2017-08-21-002 - TA de Limoges - Décision juges des référés (1 page) Page 158
- 19-2017-09-21-001 - TA de Limoges - Décision juges Environnements (1 page) Page 160
- 19-2017-09-21-002 - TA de Limoges - Décision juges unique (1 page) Page 162
- 19-2017-08-21-004 - TA de Limoges - Décision mesures d'instruction chambre 2 (1 page) Page 164

Direction départementale des finances publiques de la  
Corrèze

19-2017-09-01-001

Arrêté portant délégation de signature à M. Jean-François  
ODRU, directeur départemental des finances publiques de  
la Corrèze en matière d'actes relevant du pouvoir  
adjudicateur



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CORRÈZE

**Arrêté**  
**portant délégation de signature à M. Jean-François ODRU,**  
**administrateur général des finances publiques,**  
**directeur départemental des finances publiques de la Corrèze,**  
**en matière d'actes relevant du pouvoir adjudicateur**

Le Préfet de la Corrèze,  
Chevalier de l'ordre national du Mérite,

Vu la loi n°82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés communes, des départements et des régions ;

Vu la loi d'orientation n°92-125 du 6 février 1992 relative à l'administration territoriale de la République ;

Vu le code des marchés publics ;

Vu le décret n°92-604 du 1<sup>er</sup> juillet 1992 portant charte de déconcentration ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 relatif au pouvoir des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements, modifié par le décret n°2010-146 du 16 février 2010 et par le décret n°2010-687 du 24 juin 2010 ;

Vu le décret n°2009-208 du 20 février 2009 relatif au statut particulier des administrateurs des finances publiques ;

Vu le décret n°2009-707 du 16 juin 2009 modifié relatif aux services déconcentrés de la direction générale des finances publiques ;

Vu le décret n°2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique ;

Vu le décret du 23 juillet 2015 portant nomination de M. Bertrand GAUME, préfet de la Corrèze ;

Vu le décret du 4 décembre 2015 portant nomination de M. Jean-François ODRU, administrateur général des finances publiques, et l'affectant à la direction départementale des finances publiques de la Corrèze ;

Vu l'arrêté du 31 août 2017 portant délégation de signature en matière d'ordonnancement secondaire à M. Christophe KERROUX, administrateur des finances publiques adjoint, directeur du pôle pilotage ressources par intérim;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Corrèze,



**Arrête :**

**Article 1er.-** Délégation est donnée à M. Jean-François ODRU, directeur départemental des finances publiques de la Corrèze, à l'effet de signer, dans la mesure où ils relèvent de ses attributions, les actes relevant du pouvoir adjudicateur, à l'exception de ceux portant engagement, liquidation et ordonnancement au sens du décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012.

**Article 2.-** Délégation est donnée à M. Christophe KERROUX, administrateur des finances publiques adjoint, responsable par intérim du pôle pilotage et ressources de la direction départementale des finances publiques de la Corrèze, à l'effet de signer, dans la mesure où ils relèvent de ses attributions, les actes d'ordonnancement secondaire dans les limites de l'arrêté du 31 août 2017 susvisé et relevant du pouvoir adjudicateur.

**Article 3.-** L'arrêté du 29 août 2016 est abrogé.

**Article 4.-** Le secrétaire général de la préfecture, le directeur départemental des finances publiques de la Corrèze et l'administrateur des finances publiques adjoint, responsable par intérim du pôle pilotage et ressources de la direction départementale des finances publiques de la Corrèze, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Corrèze.

Tulle, le      - 1 SEP. 2017

Le Préfet

  
Bertrand GAUME

Direction départementale des finances publiques de la  
Corrèze

19-2017-08-31-002

Arrêté portant délégation de signature en matière  
d'ordonnancement secondaire et de comptabilité générale  
de l'Etat à M. Christophe KERROUX



PRÉFET DE LA CORRÈZE

**Arrêté**  
**portant délégation de signature en matière d'ordonnancement secondaire et de comptabilité**  
**générale de l'Etat**  
**à M. Christophe KERROUX, administrateur des finances publiques adjoint,**  
**responsable du pôle pilotage et ressources par intérim**

Le Préfet de la Corrèze,  
Chevalier de l'ordre national du Mérite,

- Vu la loi organique n° 2001-692 du 1<sup>er</sup> août 2001 relative aux lois de finances ;
- Vu la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés communes, des départements et des régions ;
- Vu la loi d'orientation n° 92-125 du 6 février 1992 relative à l'administration territoriale de la République ;
- Vu le décret n° 92-604 du 1<sup>er</sup> juillet 1992 portant charte de déconcentration ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif au pouvoir des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements, modifié par le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 et par le décret n° 2010-687 du 24 juin 2010 ;
- Vu le décret n° 2009-208 du 20 février 2009 relatif au statut particulier des administrateurs des finances publiques ;
- Vu le décret n° 2009-707 du 16 juin 2009 modifié relatif aux services déconcentrés de la direction générale des finances publiques ;
- Vu le décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique ;
- Vu le décret du 23 juillet 2015 portant nomination de M. Bertrand GAUME, préfet de la Corrèze ;
- Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Corrèze,

**Arrête :**

**Article 1<sup>er</sup>.**- Délégation de signature est donnée à M. Christophe KERROUX, administrateur des finances publiques adjoint, à effet de :

→ signer, dans la limite de ses attributions et compétences, tout document, acte, décision, contrat, conclusion, mémoire et, d'une façon plus générale, tous les actes se traduisant par l'ordonnancement de dépenses ou de recettes se rapportant au fonctionnement ou à l'équipement de la direction départementale des finances publiques de la Corrèze, ainsi que l'ordonnancement de toute recette se rapportant aux attributions et activités de la direction départementale des finances publiques de la Corrèze.

→ recevoir les crédits des programmes suivants :

- n° 156 - « Gestion fiscale et financière de l'Etat et du secteur public local »
- n° 218 - « Conduite et pilotage des politiques économique et financière »
- n° 723 - « Opérations immobilières nationales et des administrations centrales »
- n° 724 - « Opérations immobilières déconcentrées »

→ procéder à l'ordonnancement secondaire des recettes et des dépenses de l'Etat imputées sur les titres 2, 3 et 5 des programmes précités et sur le compte de commerce n° 907 – « Opérations commerciales des domaines ».

Cette délégation porte sur l'engagement, la liquidation et le mandatement des dépenses, ainsi que sur l'émission et la signature des titres de recettes.

**Article 2 :** Délégation de signature est donnée à M. Christophe KERROUX, administrateur des finances publiques adjoint, à effet de :

→ signer, dans la limite de ses attributions et compétences, toute déclaration de conformité en matière d'opérations d'inventaire et, d'une façon plus générale, tous les actes se traduisant par la constatation des droits et obligations et l'inventaire des biens se rapportant à l'activité financière de la direction départementale des finances publiques de la Corrèze.

**Article 3.-** Demeurent réservés à la signature du Préfet de la Corrèze :

- les ordres de réquisition du comptable public ;
- les décisions de passer outre aux refus de visas et aux avis défavorables de l'autorité chargée du contrôle financier en matière d'engagement des dépenses ;
- l'ordonnancement secondaire des dépenses de l'Etat du programme 833 – Avances sur le montant des impositions revenant aux régions, départements, communes, établissements et divers organismes.

**Article 4.-** M. Christophe KERROUX peut, en tant que de besoin et sous sa responsabilité, donner délégation de signature aux agents placés sous son autorité dans les conditions prévues par l'article 44 du décret n°2004-374 modifié du 29 avril 2004.

**Article 5.-** L'arrêté n° 19-2016-057 du 27 décembre 2016 est abrogé.

**Article 6.-** Le secrétaire général de la préfecture et le directeur départemental des finances publiques de la Corrèze sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Corrèze.

Tulle, le 31 AOUT 2017

Le Préfet

Bertrand GAUME

Direction départementale des finances publiques de la  
Corrèze

19-2017-08-31-001

Arrêté relatif au régime de fermeture exceptionnelle au  
public des services de la direction départementale des  
finances publiques de la Corrèze



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES**  
**DIRECTION DEPARTEMENTALE DES FINANCES PUBLIQUES**  
**DE LA CORREZE**  
15, Avenue Henri de Bournazel – BP 239  
19012 TULLE CEDEX

**Arrêté relatif au régime de fermeture exceptionnelle au public  
des services de la direction départementale des finances publiques de la Corrèze**

**L'Administrateur Général des Finances Publiques,  
directeur départemental des finances publiques de la Corrèze,**

Vu le décret n°71-69 du 26 janvier 1971 relatif au régime d'ouverture au public des services extérieurs de l'Etat ;

Vu les articles 26 et 43 du décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif au pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat, dans les régions et les départements ;

Vu le décret n°2008-310 du 3 avril 2008 relatif à la direction générale des finances publiques ;

Vu le décret n°2009-208 du 20 février 2009 relatif au statut particulier des administrateurs des finances publiques ;

Vu le décret n°2009-707 du 16 juin 2009 modifié relatif aux services déconcentrés de la direction générale des finances publiques ;

Vu l'arrêté préfectoral du 21 avril 2016 portant délégation de signature en matière de fermeture exceptionnelle des services déconcentrés de la direction départementale des finances publiques de la Corrèze ;

**ARRÊTE :**

**Article 1<sup>er</sup> :**

Le service de la publicité foncière et de l'enregistrement de Tulle sera fermé à titre exceptionnel le vendredi 22 septembre 2017.

**Article 2 :**

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture et affiché dans les locaux du service visé à l'article 1er.

Fait à Tulle, le **31 AOUT 2017**

Par délégation du Préfet,

Le directeur départemental des finances publiques de la Corrèze,

Jean-François ODRU

  
**MINISTÈRE DE L'ACTION  
ET DES COMPTES PUBLICS**

Direction départementale des territoires / Service de  
l'Environnement

19-2017-07-17-010

Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 09 juin  
2006 modifiant l'arrêté préfectoral du 26 avril 2005  
autorisant au titre de l'article L214.3 du code de  
l'environnement le système d'assainissement de  
l'agglomération de Brive concernant la mise en place d'un  
système de surveillance et de réduction des micropolluants  
dans les eaux traitées.



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CORREZE

Direction départementale des territoires  
de la Corrèze

**Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 09 juin 2006 modifiant l'arrêté préfectoral du 26 avril 2005 autorisant au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement le système d'assainissement de l'agglomération de Brive concernant la mise en place d'un système de surveillance et de réduction des micropolluants dans les eaux traitées**

Le préfet de la Corrèze,  
Chevalier de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement, articles L.214-1 à 11, R.214-1 à 56 et R.211-11-1 à R.211-11-3 ;

Vu le code général des collectivités territoriales et notamment les articles L.2224-6, L.2224-10 à L.2224-15, L.2224-17, R.2224-6 à R.2224-17 ;

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

Vu l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;

Vu l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié 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 21 juillet 2015 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 le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Adour Garonne approuvé le 21 décembre 2015 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 09 juin 2006 portant autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement modifiant l'arrêté préfectoral du 26 avril 2005 d'autorisation du système d'assainissement des eaux usées et la mise aux normes du système de collecte des eaux usées de l'agglomération de Brive ;

Vu l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> juin 2012 portant modification l'arrête préfectoral du 09 juin 2006 concernant la mise en place d'un système de surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées vers les milieux aquatiques du système de collecte des eaux usées de l'agglomération de Brive ;

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 le rapport rédigé par le service chargé de la police de l'eau en date du 7 juin 2017 ;

Vu l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 22 juin 2017;



Vu le projet d'arrêté adressé à monsieur le président de la communauté d'agglomération du bassin de Brive,

Considérant la nécessité de poursuivre l'action de recherche et de réduction des substances dangereuses pour l'environnement en complétant la phase de recherche des micropolluants par une phase de diagnostic à l'amont de la station d'épuration de l'agglomération de Tulle qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Corrèze ;

### **Arrête**

L'arrêté préfectoral en date du 9 juin 2006 autorisant, au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, la station d'épuration de l'agglomération de Brive, est complété par les articles suivants :

#### **TITRE 1 : RECHERCHE ET RÉDUCTION DES MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX BRUTES ET DANS LES EAUX USÉES TRAITÉES DE STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES**

La commune de Brive identifiée comme le maître d'ouvrage est dénommée ci-après « le bénéficiaire de l'autorisation ».

##### **Article 1<sup>er</sup> - Campagne de recherche de la présence de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées :**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de mettre en place une recherche des micropolluants 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 micropolluants mentionnés en annexe 2 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 micropolluants mentionnés en annexe 2 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 micropolluant 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 2018 et dans tous les cas avant le 30 juin 2018.

La campagne suivante devra débuter dans le courant de l'année 2022 et dans tous les cas avant le 30 juin. Les campagnes suivantes auront lieu en 2028, 2034 puis tous les 6 ans.

## **Article 2 - Identification des micropolluants 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 micropolluants sont présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées de la station.

Pour les micropolluants pour lesquels au moins une concentration mesurée est supérieure à la limite de quantification, seront considérés comme significatifs, les micropolluants 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 micropolluant est supérieure à 50xNQE-MA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 2) ;
  - 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 2) ;
  - les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;
- Eaux traitées en sortie de la station :
  - la moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
  - le flux moyen journalier pour le micropolluant 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). ;
  - les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA<sub>5</sub>) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de 6,4 m<sup>3</sup>/s (rivière Vézère).

La dureté de l'eau du milieu récepteur à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est inférieure ou égale à 5°F (titre hydrotimétrique).

L'annexe 4 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.

Un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement, prévu par l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015, 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 3 du présent arrêté.

### **Article 3 - Analyse, transmission et représentativité des données :**

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 2 sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe 3. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 2. Il y a deux colonnes indiquant les limites de quantification à considérer dans le tableau de l'annexe 2 :

- 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 micropolluants 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) et selon les règles indiquées en annexe 5.

### **Article 4 - Diagnostic vers l'amont à réaliser suite à une campagne de recherche :**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu d'informer le maître d'ouvrage du système de collecte qu'il doit débiter un diagnostic vers l'amont, en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015, si, à l'issue d'une campagne de recherche de micropolluants, certains micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Le diagnostic vers l'amont doit débiter dans l'année qui suit la campagne de recherche si des micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Un diagnostic vers l'amont a vocation :

- à identifier les sources potentielles de micropolluants déversés dans le réseau de collecte ;
- à proposer des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micropolluants 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 micropolluants 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 micropolluant et par contributeur ;

- proposition d'actions visant la réduction des émissions de micropolluants, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation ;
- identification des micropolluants pour lesquelles aucune action n'est réalisable compte-tenu soit de l'origine des émissions du micropolluant (ex : levier d'action existant mais uniquement à l'échelle nationale), soit du coût démesuré de la mesure à mettre en place.

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

Si aucun diagnostic vers l'amont n'a encore été réalisé, le premier diagnostic vers l'amont est un diagnostic initial.

Un diagnostic complémentaire est réalisé si une nouvelle campagne de recherche montre que de nouveaux micropolluants 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.

## **TITRE 2 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

### **Article 5 : Abrogation**

Le présent arrêté complémentaire abroge l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> juin 2012 relatif aux dispositions prises précédemment dans le cadre de la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées vers les milieux aquatiques.

### **Article 6 - Droits des tiers :**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### **Article 7 - Autres réglementations :**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

### **Article 8 - Publication et information des tiers :**

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affiché dans la mairie de Saint Pantaléon de Larche pendant une durée minimale d'un mois. Cette formalité sera justifiée par un procès verbal du maire concerné.

Une copie du présent arrêté est transmise pour information aux mairies concernées par le système de collecte.

La présente autorisation sera publiée au registre des actes administratifs et restera à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Corrèze pendant une durée d'au moins un an.

### **Article 9 - Voies et délais de recours :**

Dans un délai de deux mois à compter de la réception de cet arrêté par le pétitionnaire, ce dernier peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R421-2 du code de justice administrative.

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, en application de l'article R514-3-1 du code de l'environnement :

- par le pétitionnaire, dans un délai de deux mois, à compter de la date de notification du présent arrêté ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L211-1 et L511-1 du code de l'environnement, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage en mairie de cette décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de cette décision, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

**Article 10 - Exécution :**

Le sous-préfet de Brive,  
Le président de l'agglomération du bassin de Brive,  
Le directeur départemental des territoires de la Corrèze,  
Le chef du service départemental de l'AFB,  
Le commandant du groupement de gendarmerie de la Corrèze,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture la Corrèze, et dont une copie sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée.

Tulle, le **17 JUIL. 2017**

Le préfet,  
Pour le préfet et par délégation  
Le directeur de cabinet

  
Cédric Verline

**Annexe 1 : Définition des points « entrée de station (A3) » et « sortie de station (A4) » – codification SANDRE**

**1. Entrée de station (A3)**

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A3 » désigne toutes les entrées d'eaux usées en provenance du système de collecte qui parviennent à la station pour y être épurées. Les données relatives à un point réglementaire « A3 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S1 » et/ou sur des points physiques. Une station DOIT comporter un point réglementaire « A3 ».

**2. Sortie de station (A4)**

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A4 » désigne toutes les sorties d'eaux usées traitées qui sont rejetés dans le milieu naturel.

Les données relatives à un point réglementaire « A4 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S2 » et /ou sur des points physiques.

Une station DOIT comporter un point réglementaire « A4 ».

**Annexe 2 : Liste des micropolluants à mesurer lors de la campagne de recherche en fonction de la matrice (eaux traitées ou eaux brutes)**

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE				LQ			Analyse eaux en entrée et taux MES > 200mg/L		
						NQE MA Eaux de surface (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Flux GÉRCP, annuel (kg/an)
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	SP	X	X	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	2	/	X	X
	Pesticides	1141	PSEE	X	X	2,2					Avis 08/11/2015	0,1	0,2		X
Pesticides	2,4 D	1212	PSEE	X	X	0,5					Avis 08/11/2015	0,05	0,1		X
	Pesticides	1688	SP	X	X	0,12	0,012	0,12	0,012			0,1	0,2		X
Pesticides	Aclonifène	1105	PSEE	X	X	0,08						0,1	0,2		X
	Pesticides	1907	PSEE	X	X	452						0,1	0,2		X
HAP	AMPA (Acide aminométhylphosphonique)			X	X										X
	Anthracène	1458	SP	X	X	0,1	0,1	0,1	0,1		Avis 08/11/2015	0,01	0,01		X
Métaux	Arsenic (métal total)	1369	PSEE	X	X	0,63					Avis 08/11/2015	5	/		X
	Pesticides	1651	PSEE	X	X	0,95						0,1	0,2		X
PBOE	BDE 028	2920	SP	X	X	0,14 (4)		0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
	PBOE	2919	SP	X	X	0,14 (4)		0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
PBOE	BDE 099	2916	SP	X	X	0,14 (4)		0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
	PBOE	2915	SP	X	X	0,14 (4)		0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
PBOE	BDE 100	2912	SP	X	X	0,14 (4)		0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
	PBOE	2912	SP	X	X	0,14 (4)		0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
PBOE	BDE 154	2911	SP	X	X	0,14 (4)		0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
	PBOE	2910	SP	X	X	0,14 (4)		0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
PBOE	BDE 183	2910	SP	X	X										X
	PBOE	209	SP	X	X										X
PBOE	(décabromodiphényl oxyde)	1815		X	X										X
	PBOE	1815		X	X										X
Pesticides	Benzazone	1113	PSEE	X	X	70						0,05	0,1		X
	BTEX	1114	SP	X	X	10	8	50	50	200 (7)	Avis 08/11/2015	1	/		X
HAP	Benzo (a) Pyrène	1115	SP	X	X	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	0,27	0,027	5 (8)	Avis 08/11/2015	0,01	0,01		X
	HAP	1115	SP	X	X			0,017	0,017	5 (8)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
HAP	Benzo (b) Fluoranthène	1118	SD	X	X			8,2 x 10 <sup>-3</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	1	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
	HAP	1117	SP	X	X			0,017	0,017	5 (6)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
Pesticides	Bifenox	1119	SP	X	X	0,012	0,0012	0,04	0,004			0,1	0,2		X
	Autres	1594	PSEE	X	X	3,3						0,05	0,05		X
Pesticides	Boscalid	5525	PSEE	X	X	11,6						0,1	0,2		X
	Métaux	1368	SD	X	X	≤ 0,08 (Classe 1) 0,08 (Classe 2) 0,09 (Classe 3) 0,15 (Classe 4) 0,25 (Classe 5) (1) (2)	0,2 (3)	≤ 0,45 (Classe 1) 0,45 (Classe 2) 0,6 (Classe 3) 0,9 (Classe 4) 1,5 (Classe 5) (3) (5)	1	Avis 08/11/2015	1	/		X	
Autres	Chloroalcane C-10-C-13	1955	SP	X	X	0,4	0,4	1,4	1,4	1	Avis 08/11/2015	5	10		X

Familie	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	Texte de référence pour la NOE	NOE				Flux GERP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée si taux entrées séparées	Analyses eaux en entrée si taux entrées séparées pour des fractions
							NOE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE CMA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NOE CMA Autres eaux de surface (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ	LQ		
Pesticides	Chloroforme	1474	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	4					0,1	0,2		X	
Pesticides	Chlorofolion	1136	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,1					0,05	0,05		X	
Métaux	Chrome (métal total)	1389	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	3,4			50		5	7		X	
Métaux	Cobalt	1379		X	X		Néant			40		3	7		X	
Métaux	Cuivre (métal total)	1392	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	1			50		5	7		X	
Pesticides	Cybutrine	1935	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,0025	0,016				0,025	0,05		X	
Pesticides	Cyperméthrine	1140	SP	X	X	AM 25/01/2010	8 x 10 <sup>-5</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>				0,02	0,04		X	
Pesticides	Cyprodim	1359	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,026					0,05	0,1		X	
Autres	D(2-éthylhexyl)phthalate (βEHP)	6616		X	X	AM 25/01/2010	1,3	sans objet		1		1	2		X	
Organéains	Dibutylétain cation	7074		X	X										X	
COHV	Dichlorométhane	1168	SP	X	X	AM 25/01/2010	20	sans objet		50 (9)		0,02	0,04		X	
Pesticides	Dichlorvos	1170	SP	X	X	AM 25/01/2010	6 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>		10		5	7		X	
Pesticides	Dicofol	1172	SP	X	X	AM 25/01/2010	1,3 x 10 <sup>-5</sup>	sans objet				0,05	0,1		X	
Pesticides	Diflufenicamil	1814	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,01					0,05	0,1		X	
BTX	Duron	1177	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,2	1,8		1		0,05	0,05		X	
HAP	Ethylbenzène	1497	SP	X	X	AM 25/01/2010				200 (7)		1	7		X	
HAP	Fluoranthène	1161	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,0063	0,12		1		0,01	0,01		X	
Pesticides	Glyphosate	1506	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	28					0,1	0,2		X	
Pesticides	Heptachlore	1197	SP	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>7</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)		1		0,02	0,04		X	
Pesticides	Heptachlore epoxide exo	1748	SP	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>7</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)				0,02	0,04		X	
Autres	Hexabromocycloédicane (HBCDD)	7129	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,0016	8 x 10 <sup>-4</sup>				0,05	0,1		X	
Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	1199	SP	X	X	AM 25/01/2010		0,05				0,01	0,02		X	
COHV ou autres	Hexachlorobutadiène	1852	SP	X	X	AM 25/01/2010		0,6		1		0,01	0,02		X	
Pesticides	Imidaclopride	1877	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,2	sans objet		1		0,05	0,5		X	
HAP	Indeno (1,2,3-cd) Pyrene	1204	SP	X	X	AM 25/01/2010				5 (8)		0,005	0,1		X	
Pesticides	Irodione	1206	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,35					0,1	0,2		X	
Pesticides	Isoprofluron	1208	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,3	1		1		0,05	0,05		X	
Métaux	Mercurie (métal total)	1387	DP	X	X	AM 25/01/2010		0,07 (3)		1		0,2	7		X	
Pesticides	Métaldéhyde	1768	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	80,6	sans objet				0,1	0,2		X	
Pesticides	Métazachlore	1870	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,019					0,05	0,1		X	
Organéains	Monobutylétain cation	2542		X	X					50 (9)		0,02	0,04		X	
HAP	Naphthalène	1617	SP	X	X	AM 25/01/2010	2	130		10		0,05	0,05		X	
Métaux	Nickel (métal total)	1386	SP	X	X	AM 25/01/2010	4 (3)	34 (3)		20		5	7		X	
Pesticides	Nicosulfuron	1882	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,035					0,05	0,1		X	
Alkylphénols	Nonylphénols	1958	DP	X	X	AM 25/01/2010	0,3	2		1 (10)		0,5	0,5		X	



Familie	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE				Flux GÉREP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée et taux MES > 250mg/L		
						NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)		NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	Texte de référence pour LQ	Eaux en sorte & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)
Alkylphénols	NP1OE	6366								1 (10)						
Alkylphénols	NP2OE	6369								1 (10)						
Alkylphénols	OP1OE	6370								1 (11)						
Alkylphénols	OP2OE	6371								1 (11)						
Pesticides	Oxadiazon	1667	PSEE													
PCB	PCB-02B	1239	PSEE													
PCB	PCB-05Z	1241	PSEE													
PCB	PCB-101	1242	PSEE													
PCB	PCB-119	1243	PSEE													
PCB	PCB-138	1244	PSEE													
PCB	PCB-153	1245	PSEE													
PCB	PCB-180	1246	PSEE													
Pesticides	Pendiméthaline	1234	PSEE													
Chlorobenzènes	Pentachlorobenzène	1888	PSEE													
Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235	PSEE													
Autres	Phosphate de triphyle (TBP)	1847	PSEE													
Métaux	Pb (métaf total)	1392	PSEE													
Pesticides	Quinoxifène	2028	PSEE													
Autres	Sulfonate perfluorooctane de (PFOS)	6560	PSEE													
Pesticides	Téliconazole	1684	PSEE													
Pesticides	Terbutylène	1269	PSEE													
COHV	Tétrachloroéthylène	1272	PSEE													
COHV	Tétrachlorure de carbone	1276	PSEE													
Pesticides	Triabendazole	1713	PSEE													
Métaux	Thiame (métaf total)	1373	PSEE													
BTEX	Toluène	1278	PSEE													
Omanéatins	Tributylétain cation	2879	PSEE													
COHV	Trichloroéthylène	1286	PSEE													
COHV	Trichlorométhane (chloroforme)	1135	PSEE													
Omanéatins	Triphénylétain cation	6372	PSEE													
BTEX	Xylènes (Somme o,m,p)	1780	PSEE													
Métaux	Zinc (métaf total)	1393	PSEE													

(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 GEREP 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 GEREP 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 GEREP 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 GEREP indiquée de 50 kg/an est valable pour la somme des masses de Dibutylétain cation, de Monobutylétain cation, de Triphénylétain cation et de Tributylétain cation (somme des codes SANDRE 25 42, 2879, 6372 et 7074).

(10) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Nonyphénols, du NP1OE et du NP2OE (somme des codes SANDRE 1958, 6366 et SANDRE 1959, 6370 et 6371).

(12) La valeur de flux GEREP 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 3 : Prescriptions techniques applicables aux opérations d'échantillonnage et d'analyses dans les eaux brutes en entrée de STEU et dans les eaux traitées en sortie de STEU

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 micropolluants dans l'eau.

#### 1. Echantillonnage

##### *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 du 21 juillet 2015 pour le suivi des micropolluants visés par la présente note technique.

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

L'échantillonnage des micropolluants 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 – Echantillonnage - 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 micropolluants 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 ;
- Etiquettes stables et ineffaçables (identification claire des flacons) ;
- Réactifs de conditionnement si besoin ;
- Matériel de contrôle qualité (flaconnage supplémentaire, eau exempte de micropolluants 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. A 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 micropolluants à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3. A défaut d'information dans les normes pour les micropolluants organiques, le laboratoire retiendra les flacons en verre brun équipés de bouchons inertes (capsule téflon<sup>®</sup>). 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, jaugeage, 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 Echantillonnage 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  $5 \pm 3^\circ\text{C}$ .

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<sup>®</sup> 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 micropolluants (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) :

<b>Nettoyage du matériel en absence de moyens de protection type hotte, etc.</b>	<b>Nettoyage du matériel avec moyens de protection</b>
Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet	Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet
Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash)	Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash)
Nettoyage à l'eau déminéralisée acidifiée (acide acétique à 80 %, dilué au quart)	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 $500^\circ\text{C}$ 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.

A 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 Echantillon*

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. A 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 micropolluants 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 micropolluants 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 micropolluants 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 DBO5 (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>4</sup>
DBO <sub>5</sub>	1313	NF EN 1899-1 <sup>5</sup>
DCO	1314	NF T 90-101
ST-DCO	6396	ISO 15705 <sup>6</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 micropolluants 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 micropolluants organiques

Pour les micropolluants 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 particulaire selon le projet de norme Pr NF EN ISO 18635.

<sup>4</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>5</sup> Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 3 mg/l, la norme NF EN 1899-2 est utilisable.

<sup>6</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.

## 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.

## 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 400ml). 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  $\mu\text{g/kg}$ .

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

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

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

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

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

Dans la situation où un résultat est quantifié sur la phase particulaire ( $\geq LQ_{phase\ particulaire\ (équivalent)}$ ) et non quantifié sur la phase aqueuse ( $< LQ_{phase\ aqueuse}$ ), 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 4 – Règles de calcul pour déterminer si un micropolluant ou une famille de micropolluants est significatif dans les eaux brutes ou les eaux traitées

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

Les différentes NQE et les flux GEREP annuels à retenir pour la réalisation des calculs sont indiqués en annexe III. Ce document est à jour à la date de publication de la présente note technique.

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<sup>1</sup>
- $i$  :  $i^{\text{ème}}$  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  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$

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 GEREP

Dans cette partie on considèrera :

- si  $C_i < LQ_{\text{laboratoire}}$  alors  $CR_i = LQ_{\text{laboratoire}}/2$
- si  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$  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 micropolluant est quantifié au moins une fois (au moins une  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$ ) :  
 $FMA = CMP \times V_A$
- Si le micropolluant n'est jamais quantifié :  
 $FMA = 0$ .

**Calcul du flux moyen journalier :**

- Si le micropolluant est quantifié au moins une fois :  
 $FMJ = FMA/365$

1

<sup>1</sup> Lorsque les analyses sont réalisées sur deux années civiles consécutives, calcul du volume annuel par cumul des volumes journaliers rejetés entre la date de réalisation du dernier prélèvement et les 364 journées précédentes.

- Si le micropolluant n'est jamais quantifié :  
FMJ = 0.

**Un micropolluant est significatif dans les eaux brutes si :**

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

**Un micropolluant est significatif dans les eaux traitées si :**

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

Certains micropolluants 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 micropolluants sont parfois relativement élevées. La règle générale issue de la directive 2009/90/CE<sup>2</sup>, 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 micropolluants : la NQE ou le flux GEREP est défini pour la somme des micropolluants 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 micropolluants comme précisé en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015<sup>3</sup>.

*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,

<sup>2</sup> DIRECTIVE 2009/90/CE DE LA COMMISSION du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux – JOUE L 201 du 01/08/2009

<sup>3</sup> Arrêté 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

- 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**
- ✓  $C_{\text{maxFamille}} \geq NQE\text{-CMA}$  **OU**
- ✓  $FMJ_{\text{Famille}} \geq 0,1 \times \text{Flux journalier théorique admissible par le milieu}$  **OU**
- ✓  $FMA_{\text{Famille}} \geq \text{Flux GEREP}$  **OU**
- ✓ A l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la famille de micropolluants considérée.

## ANNEXE 5 : Règles de transmission des données d'analyse

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif de l'élément	Nombre (minimal maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PointMesure>	-	O	(1,N)	-	-	-
<NumeroPoint Mesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code point de mesure
<LbPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	25	Libellé du point de mesure
<LocGlobalePointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	4	Localisation globale du point de mesure (cf nomenclature de code Sandre 47)
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement
<Preleveur>	-	F	(0,1)	-	-	Préleveur
<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<DatePrlvt>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	date du prélèvement
<HeurePre>	-	O	(0,1)	Heure	-	L'heure du prélèvement est l'heure à laquelle doit débiter ou a débuté une opération de prélèvement
<DuréePre>	-	O	(0,1)	Texte	8	Durée du prélèvement, le format à appliquer étant hh:mm:ss (exemple : 99:00:00 pour 99 heures)
<ConformitePre>	-	O	(0,1)	Code	1	Conformité du



<I>						prélèvement : Valeur/libellé : 0 : NON 1 : OUI
<AccredPrel>		O	(0,1)	Code	1	Accréditation du prélèvement Valeur/libellé : 1 : prélèvement accrédité 2 : prélèvement non accrédité
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support prélevé
<CdSupport>	sa_par	O	(1,1)	Caractère illimité	3	Code du support Valeurs fréquemment rencontrées Code/Libellé « 3 » : EAU
<Analyse>	sa_pmo	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico- chimique ou microbiologique
<Analyse>		F	(0,N)	-	-	
<DateReception Echant>		O	(1,1)	Date	-	Date, au jour près, à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire chargé d'y effectuer des analyses (format YYYY- MM-JJ)
<HeureReception Echant>		O	(0,1)	Heure	-	Heure à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire pour y effectuer des analyses (format hh:mm:ss)
<DateAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	Date de l'analyse (format YYYY- MM-JJ)
<HeureAnalyse >	sa_pmo	F	(0,1)	Heure	-	Heure de l'analyse (format hh:mm:ss)
<RsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	15	Résultat de l'analyse

<CdRemAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Code remarque de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 155)
<InSituAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Analyse in situ / en laboratoire (cf nomenclature de code Sandre 156) Code / Libellé: « 1 »: in situ « 2 »: en laboratoire
<StatutRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Statut du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 461)
<QualRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 414)
<FractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Fraction analysée du support
<CdFractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	3	Code Sandre de la fraction analysée
<MethodeAnalyse>	sa_par	O	(0,1)	-	-	Méthode d'analyse utilisée
<CdMethode>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de la méthode
<Parametre>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Paramètre analysé
<CdParametre>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre du paramètre
<UniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de l'unité de référence
<Laboratoire>	sa_pmo	O	(0,1)	-	-	Laboratoire
<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<Producteur>	sa_pmo	F	(0,1)	-	-	Producteur de l'analyse

<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<FinaliteAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Finalité de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 344)
<LQAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Numérique	-	Limite de quantification
<AccreAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Caractère limité	1	Accréditation de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 299)
<AgreAna>		O	(0,1)	Caractère limité	1	Agrément de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre)
<ComAna>	sa_pmo	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaires sur l'analyse
<IncertAna>		O	(0,1)	Numérique		Pourcentage d'incertitude analytique (exemple : si l'incertitude est de 15%, la valeur échangée est « 15 »). Maximum deux chiffres décimaux, le séparateur décimal étant un point.

Direction départementale des territoires / Service de  
l'Environnement

19-2017-07-17-007

Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 10 janvier  
2008 autorisant au titre de l'article L214.3 du code de  
l'environnement le système d'assainissement de  
l'agglomération d'Ussel concernant la mise en place d'un  
système de surveillance et de réduction des micropolluants  
dans les eaux traitées.



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CORREZE

Direction départementale  
des territoires de la Corrèze

**Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 10 janvier 2008 autorisant au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement le système d'assainissement de l'agglomération d'Ussel concernant la mise en place d'un système de surveillance et de réduction des micropolluants dans les eaux traitées**

**Commune d'Ussel**

Le préfet de la Corrèze,  
Chevalier de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement, articles L.214-1 à 11, R.214-1 à 56 et R.211-11-1 à R.211-11-3 ;

Vu le code général des collectivités territoriales et notamment les articles L.2224-6, L.2224-10 à L.2224-15, L.2224-17, R.2224-6 à R.2224-17 ;

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

Vu l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;

Vu l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié 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 21 juillet 2015 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 le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Garonne approuvé le 21 décembre 2015 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 10 janvier 2008 portant autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement d'autorisation du système d'assainissement des eaux usées et la mise aux normes du système de collecte des eaux usées de l'agglomération de Ussel ;

Vu l'arrêté préfectoral du 25 septembre 2012 portant modification l'arrête préfectoral du 10 janvier 2008 concernant la mise en place d'un système de surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées vers les milieux aquatiques du système de collecte des eaux usées de l'agglomération de Ussel ;

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 le rapport rédigé par le service chargé de la police de l'eau en date du 7 juin 2017 ;

Vu l'avis émis par le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 22 juin 2017 ;

Vu le projet d'arrêté adressé à monsieur le maire de la commune d'Ussel ;

Considérant la nécessité de poursuivre l'action de recherche et de réduction des substances dangereuses pour l'environnement en complétant la phase de recherche des micropolluants par une phase de diagnostic à l'amont de la station d'épuration de l'agglomération de Tulle qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Corrèze ;

### **Arrête**

L'arrêté préfectoral en date de 5 septembre 2008 autorisant, au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, la station d'épuration de l'agglomération de Ussel, est complété par les articles suivants :

#### **TITRE 1 : RECHERCHE ET RÉDUCTION DES MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX BRUTES ET DANS LES EAUX USÉES TRAITÉES DE STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES :**

La commune d'Ussel identifiée comme le maître d'ouvrage est dénommée ci-après « le bénéficiaire de l'autorisation ».

#### **Article 1<sup>er</sup> - Campagne de recherche de la présence de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées :**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de mettre en place une recherche des micropolluants 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 micropolluants mentionnés en annexe 2 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 micropolluants mentionnés en annexe 2 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 micropolluant 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 2018 et dans tous les cas avant le 30 juin 2018.

La campagne suivante devra débuter dans le courant de l'année 2022 et dans tous les cas avant le 30 juin. Les campagnes suivantes auront lieu en 2028, 2034 puis tous les 6 ans.

## **Article 2 - Identification des micropolluants 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 micropolluants sont présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées de la station.

Pour les micropolluants pour lesquels au moins une concentration mesurée est supérieure à la limite de quantification, seront considérés comme significatifs, les micropolluants 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 micropolluant est supérieure à 50xNQE-MA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 2) ;
  - 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 2) ;
  - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep).
- Eaux traitées en sortie de la station :
  - La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
  - Le flux moyen journalier pour le micropolluant 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). ;
  - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep).

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA<sub>5</sub>) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de 1,2 m<sup>3</sup>/s (rivière la Diège).

La dureté de l'eau du milieu récepteur à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est inférieure ou égale à 5°F (titre hydrotimétrique).

L'annexe 4 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.

Un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement, prévu par l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015, 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 3 du présent arrêté.

## **Article 3 - Analyse, transmission et représentativité des données :**

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 2 sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe 3. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 2. Il y a deux colonnes indiquant les limites de quantification à considérer dans le tableau de l'annexe 2 :

- 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 micropolluants 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 en 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) et selon les règles indiquées en annexe 5.

#### **Article 4 - Diagnostic vers l'amont à réaliser suite à une campagne de recherche :**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu d'informer le maître d'ouvrage du système de collecte qu'il doit débiter un diagnostic vers l'amont, en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015, si, à l'issue d'une campagne de recherche de micropolluants, certains micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Le diagnostic vers l'amont doit débiter dans l'année qui suit la campagne de recherche si des micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Un diagnostic vers l'amont a vocation :

- à identifier les sources potentielles de micropolluants déversés dans le réseau de collecte ;
- à proposer des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micropolluants 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 micropolluants 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 micropolluant et par contributeur ;
- proposition d'actions visant la réduction des émissions de micropolluants, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation ;
- identification des micropolluants pour lesquelles aucune action n'est réalisable compte-tenu soit de l'origine des émissions du micropolluant (ex : levier d'action existant mais uniquement à l'échelle nationale), soit du coût démesuré de la mesure à mettre en place.



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

Si aucun diagnostic vers l'amont n'a encore été réalisé, le premier diagnostic vers l'amont est un diagnostic initial.

Un diagnostic complémentaire est réalisé si une nouvelle campagne de recherche montre que de nouveaux micropolluants 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.

## **TITRE 2 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES :**

### **Article 5 – Abrogation :**

Le présent arrêté complémentaire abroge l'arrêté préfectoral du 25 septembre 2012 relatif aux dispositions prises précédemment dans le cadre de la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées vers les milieux aquatiques.

### **Article 6 - Droits des tiers :**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### **Article 7 - Autres réglementations :**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

### **Article 8 - Publication et information des tiers :**

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affiché dans la mairie d'Ussel pendant une durée minimale d'un mois. Cette formalité sera justifiée par un procès verbal du maire concerné.

Une copie du présent arrêté est transmise pour information aux mairies concernées par le système de collecte.

La présente autorisation sera publiée au registre des actes administratifs et restera à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Corrèze pendant une durée d'au moins un an.

### **Article 9 - Voies et délais de recours :**

Dans un délai de deux mois à compter de la réception de cet arrêté par le pétitionnaire, ce dernier peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R421-2 du code de justice administrative.

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, en application de l'article R514-3-1 du code de l'environnement :

- par le pétitionnaire, dans un délai de deux mois, à compter de la date de notification du présent arrêté ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de

l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L211-1 et L511-1 du code de l'environnement, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage en mairie de cette décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de cette décision, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

**Article 10 - Exécution :**

Le sous-préfet d'Ussel  
Le maire de la commune d'Ussel,  
Le directeur départemental des territoires de la Corrèze,  
Le chef du service départemental de l'AFB,  
Le commandant du groupement de gendarmerie de la Corrèze,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture la Corrèze, et dont une copie sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée.

Tulle, le **17 JUIL. 2017**

Le préfet,

Pour le préfet et par délégation

Le directeur de cabinet

  
Cédric Verline

**Annexe 1 : Définition des points « entrée de station (A3) » et « sortie de station (A4) » – codification SANDRE**

**1. Entrée de station (A3)**

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A3 » désigne toutes les entrées d'eaux usées en provenance du système de collecte qui parviennent à la station pour y être épurées. Les données relatives à un point réglementaire « A3 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S1 » et/ou sur des points physiques. Une station DOIT comporter un point réglementaire « A3 ».

**2. Sortie de station (A4)**

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A4 » désigne toutes les sorties d'eaux usées traitées qui sont rejetés dans le milieu naturel.

Les données relatives à un point réglementaire « A4 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S2 » et /ou sur des points physiques.

Une station DOIT comporter un point réglementaire « A4 ».

**Annexe 2 : Liste des micropolluants à mesurer lors de la campagne de recherche en fonction de la matrice (eaux traitées ou eaux brutes)**

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE				Flux GEREPP annuel (kg/an)		LQ			Analyses eaux en entrée si taux MES > 250mg/L	
						NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE MA Eaux de surface intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface intérieures (µg/l)	NQE CMA autres eaux de surface (µg/l)	Flux GEREPP annuel (kg/an)	Flux GEREPP annuel (kg/an)	LQ entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eau en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyses avec séparation des fractions	
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	SP	x	x	10	10	10	10	10	10	2	1	X	X	
Pesticides	2,4 D	1141	PSEE	x	x	2,2						0,1	0,2		X	
Pesticides	2,4 MCPA	1212	PSEE	x	x	0,5						0,05	0,1		X	
Pesticides	Aclonifène	1688	SD	x	x	0,12		0,12				0,1	0,2		X	
Pesticides	Aminotriazole	1105	PSEE	x	x	0,08						0,1	0,2		X	
Pesticides	AMPA (Acide aminométhylphosphonique)	1907	PSEE	x	x	452						0,1	0,2		X	
HAP	Anthracène	1458	SDP	x	x	0,1	0,1	0,1	0,1	1	1	0,01	0,01		X	
Métaux	Arsenic (métal total)	1369	PSEE	x	x	0,83						5	1	X	X	
Pesticides	Azoxystrobine	1951	PSEE	x	x	0,95						0,1	0,2		X	
PBDE	BDE 028	2920	SDP	x	x			0,14 (4)		1 (6)	1 (6)	0,02	0,04		X	
PBDE	BDE 047	2919	SDP	x	x			0,14 (4)		1 (6)	1 (6)	0,02	0,04		X	
PBDE	BDE 099	2916	SDP	x	x			0,14 (4)		1 (6)	1 (6)	0,02	0,04		X	
PBDE	BDE 100	2915	SDP	x	x			0,14 (4)		1 (6)	1 (6)	0,02	0,04		X	
PBDE	BDE 153	2912	SDP	x	x			0,14 (4)		1 (6)	1 (6)	0,02	0,04		X	
PBDE	BDE 154	2911	SDP	x	x			0,14 (4)		1 (6)	1 (6)	0,02	0,04		X	
PBDE	BDE 183	2910	SDP	x	x			0,14 (4)		1 (6)	1 (6)	0,02	0,04		X	
PBDE	BDE (décabromodiphényl oxyde)	209		x	x					1 (6)	1 (6)	0,05	0,1		X	
Pesticides	Bentazone	1113	PSEE	x	x	70						0,05	0,1		X	
BTEX	Benzène	1114	SP	x	x	10	8	50	50	200 (7)	200 (7)	1	1	X	X	
HAP	Benzo (a) Pyrène	1115	SDP	x	x	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	0,27	0,27	5 (6)	5 (6)	0,01	0,01		X	
HAP	Benzo (b) Fluoranthène	1116	SDP	x	x			0,017	0,017	5 (6)	5 (6)	0,005	0,01		X	
HAP	Benzo (g,h,i) Pérylène	1118	SDP	x	x			8,2 x 10 <sup>-3</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	1	1	0,005	0,01		X	
HAP	Benzo (k) Fluoranthène	1117	SDP	x	x			0,017	0,017	5 (6)	5 (6)	0,005	0,01		X	
Pesticides	Bifénox	1119	SP	x	x	0,012	0,0012	0,04	0,04			0,1	0,2		X	
Autres	Biphényle	1584	PSEE	x	x	3,3						0,05	0,05		X	
Pesticides	Boscalid	5626	PSEE	x	x	11,6						0,1	0,2		X	
Métaux	Cadmium (métal total)	1388	SDP	x	x	≤ 0,08 (Classe 1) 0,08 (Classe 2) 0,08 (Classe 3) 0,15 (Classe 4) 0,25 (Classe 5) (1) (3)	0,2 (3)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5) (3) (5)	1	1	1	1	1	X	X	
Autres	Chloroalcane C10-C13	1955	SDP	x	x	0,4	0,4	1,4	1,4	1	1	5	10		X	

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE					Flux GERP annuel (kg/an)	LQ				Analyses eaux en entrée et eaux MES<200µm/L	
						NQE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Texte de référence pour la NQE		NQE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Texte de référence pour LQ	LQ en entrée sans séparation des fractions (µg/l)
Pesticides	Chlorophème	1474	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	4						0,1	0,2	X	X	
Pesticides	Chloroturon	1136	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,1						0,05	0,05	X	X	
Métaux	Chrome (métal total)	1388	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	3,4						5	/	X	X	
Métaux	Cobalt	1379		X	X		Neant						3	/	X	X	
Métaux	Cuivre (métal total)	1382	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	1						5	/	X	X	
Pesticides	Cybutrine	1885	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,0025	0,016	0,016	0,016			0,025	0,05	X	X	
Pesticides	Cyperméthrine	1140	SP	X	X	AM 25/01/2010	8 x 10 <sup>-5</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>			0,02	0,04	X	X	
Pesticides	Cyrodinil	1359	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,026						0,05	0,1	X	X	
Autres	Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	6616	SDP	X	X	AM 25/01/2010	1,3	1,3	sans objet	sans objet			1	2	X	X	
Organéains	Dibutylétain cation	7074		X	X								50 (9)	0,02	X	X	
COHV	Dichlorométhane	1168	SP	X	X	AM 25/01/2010	20	20	sans objet	sans objet			10	/	X	X	
Pesticides	Dichlorvos	1170	SP	X	X	AM 25/01/2010	6 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>			5	/	X	X	
Pesticides	Dicofof	1172	SDP	X	X	AM 25/01/2010	1,3 x 10 <sup>-3</sup>	3,2 x 10 <sup>-3</sup>	sans objet	sans objet			0,05	0,1	X	X	
Pesticides	Différencialil	1814	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,01						0,05	0,1	X	X	
Pesticides	Diuron	1177	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,2	0,2	1,8	1,8			0,05	0,1	X	X	
BTEX	Ethylbenzène	1487		X	X								0,05	0,05	X	X	
HAP	Fluoranthène	1191	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,063	0,063	0,12	0,12			1	/	X	X	
Pesticides	Glyphosate	1506	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	28						1	0,01	X	X	
Pesticides	Heptachlore	1197	SDP	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>-2</sup>	1 x 10 <sup>-2</sup>	3 x 10 <sup>-2</sup>	3 x 10 <sup>-2</sup>			0,1	0,2	X	X	
Pesticides	Heptachlore epoxide (ex)	1748	SP	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>-2</sup>	1 x 10 <sup>-2</sup>	3 x 10 <sup>-2</sup>	3 x 10 <sup>-2</sup>			0,02	0,04	X	X	
Autres	Hexabromocyclododecane (HBCDD)	7128	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,0016	6 x 10 <sup>-4</sup>	0,5	0,5			0,05	0,1	X	X	
Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	1189	SDP	X	X	AM 25/01/2010			0,05	0,05			0,01	0,02	X	X	
COHV ou autres	Hexachlorobutadiène	1652	SDP	X	X	AM 25/01/2010			0,6	0,6			0,5	0,5	X	X	
Pesticides	Imidaclopride	1877	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,2						0,05	0,1	X	X	
HAP	Indeno (1,2,3-cd) Pyréne	1204	SDP	X	X	AM 25/01/2010							0,005	0,01	X	X	
Pesticides	Iprodione	1206	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,35						0,1	0,2	X	X	
Pesticides	Isoproturon	1208	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,3	0,3	1	1			0,05	0,05	X	X	
Métaux	Mercure (métal total)	1387	SDP	X	X	AM 25/01/2010			0,07 (3)	0,07 (3)			0,2	/	X	X	
Pesticides	Métaldéhyde	1786	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	60,6						0,1	0,2	X	X	
Pesticides	Métazachlore	1670	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,019						0,05	0,1	X	X	
Organéains	Monobutylétain cation	2542		X	X								0,02	0,04	X	X	
HAP	Naphthalène	1517	SP	X	X	AM 25/01/2010	2	2	130	130			0,05	0,05	X	X	
Métaux	Nickel (métal total)	1386	SP	X	X	AM 25/01/2010	4 (3)	8,6 (3)	34 (3)	34 (3)			5	/	X	X	
Pesticides	Nicosulfuron	1882	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,035						0,05	0,1	X	X	
Alkylphénols	Nonylphénols	1858	SDP	X	X	AM 25/01/2010	0,3	0,3	2	2			0,5	0,5	X	X	

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée		Substance à rechercher en sortie		NQE					Flux GERP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée si taux MES > 250µg/L	
				Station	Station	Station	Station	Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ Eau en sortie & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eau en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions
Alkylphénols	NP1OE	6366		x	x							1 (10)	0,1	0,2	X	X		
	NP2OE	6369		x	x							1 (10)	0,1	0,2	X	X		
	Octylphénols	1959	SP	x	x							1 (11)	0,1	0,2	X	X		
Alkylphénols	OP1OE	6370		x	x							1 (11)	0,1	0,2	X	X		
	OP2OE	6371		x	x							1 (11)	0,1	0,2	X	X		
Pesticides	Oxadiazon	1567	PSEE	x	x							1 (11)	0,03	0,05	X	X		
	PCB 228	1239	SDP	x	x							0,1 (12)	0,005	0,01	X	X		
PCB	PCB 052	1241	Liste 1	x	x							0,1 (12)	0,005	0,01	X	X		
	PCB 101	1242	SDP	x	x							0,1 (12)	0,005	0,01	X	X		
PCB	PCB 118	1243	SDP	x	x							0,1 (12)	0,005	0,01	X	X		
	PCB 138	1244	SDP	x	x							0,1 (12)	0,005	0,01	X	X		
PCB	PCB 153	1245	SDP	x	x							0,1 (12)	0,005	0,01	X	X		
	PCB 180	1246	SDP	x	x							0,1 (12)	0,005	0,01	X	X		
Pesticides	Pendiméthaline	1234	PSEE	x	x							0,1 (12)	0,005	0,01	X	X		
	Pentachlorobenzène	1898	SDP	x	x							1	0,05	0,1	X	X		
Chlorobenzènes	Pentachlorophénol	1235	SDP	x	x							1	0,01	0,02	X	X		
	Chlorophénols	1235	SP	x	x							1	0,1	0,2	X	X		
Autres	Phosphate de tributyle (TBP)	1947	PSEE	x	x								0,1	0,2	X	X		
	Plomb (métaf total)	1382	SP	x	x							20	2	/	X	X		
Pesticides	Quinoxylène	2028	SDP	x	x								0,1	0,2	X	X		
	Sulfonate perfluorooctane (PFOS)	6660	SDP	x	x							0	0,05	0,1	X	X		
Pesticides	Tebuconazole	1694	PSEE	x	x								0,1	0,2	X	X		
	Terbutryne	1269	SP	x	x								0,1	0,2	X	X		
COHV	Tétrachloroéthylène	1272	Liste 1	x	x							10	0,5	/	X	X		
	Tétrachlorure de carbone	1276	Liste 1	x	x							1	0,5	/	X	X		
Pesticides	Thiabendazole	1713	PSEE	x	x								0,1	0,2	X	X		
	Tiane (métaf total)	1373		x	x							100	10	/	X	X		
BTEX	Toluène	1278	PSEE	x	x							200 (7)	1	/	X	X		
	Tributylétain cation	2879	SDP	x	x							50 (9)	0,02	0,02	X	X		
Organétoins	Trichloroéthylène	1286	Liste 1	x	x							10	0,5	/	X	X		
	Trichlorométhane (chloroforme)	1135	SP	x	x							10	1	/	X	X		
Organétoins	Triphénylétain cation	6372		x	x							50 (9)	0,02	0,04	X	X		
	Xylènes (Somme c,m,p)	1780	PSEE	x	x							200 (7)	2	/	X	X		
Métaux	Zinc (métaf total)	1383	PSEE	x	x							100	5	/	X	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 CaCO<sub>3</sub> / l ;
- classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO<sub>3</sub> / 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 Diphenyléthers 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 GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses des diphenyléthers bromés suivants : penta-BDE, octa-BDE et déca-BDE, soit la somme de BDE 47, BDE 99, BDE 100, BDE 154, BDE 183 et BDE 209 (somme des codes SANDRE 1815, 2910, 2911, 2912, 2915, 2916, 2919 et 2920) ;
- (7) La valeur de flux GEREP 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 GEREP 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 GEREP indiquée de 50 kg/an est valable pour la somme des masses de Dibutylétain cation, de Monobutylétain cation, de Triphénylétain cation et de Tributylétain cation (somme des codes SANDRE 25 42, 2879, 6372 et 7074).
- (10) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Nonyphénols, du NP10E et du NP20E (somme des codes SANDRE 1958, 6366 et 6369).
- (11) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Octylphénols et des éthoxylates d'octylphénols OPIOE et OP2OE (somme des codes SANDRE 1959, 6370 et 6371).
- (12) La valeur de flux GEREP 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 3 : Prescriptions techniques applicables aux opérations d'échantillonnage et d'analyses dans les eaux brutes en entrée de STEU et dans les eaux traitées en sortie de STEU**

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 micropolluants dans l'eau.

#### **1. Echantillonnage**

##### *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 du 21 juillet 2015 pour le suivi des micropolluants visés par la présente note technique.

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

L'échantillonnage des micropolluants 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 – Echantillonnage - 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 micropolluants 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 ;
- Etiquettes stables et ineffaçables (identification claire des flacons) ;
- Réactifs de conditionnement si besoin ;
- Matériel de contrôle qualité (flaconnage supplémentaire, eau exempte de micropolluants 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. A 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 micropolluants à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3. A défaut d'information dans les normes pour les micropolluants organiques, le laboratoire retiendra les flacons en verre brun équipés de bouchons inertes (capsule téflon<sup>®</sup>). 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, jaugeage, 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 Echantillonnage 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  $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ .

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<sup>®</sup> 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 micropolluants (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) :

<b>Nettoyage du matériel en absence de moyens de protection type hotte, etc.</b>	<b>Nettoyage du matériel avec moyens de protection</b>
Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet	Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet
Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash)	Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash)
Nettoyage à l'eau déminéralisée acidifiée (acide acétique à 80 %, dilué au quart)	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 $500^{\circ}\text{C}$ 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.

A 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 Echantillon**

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. A 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 micropolluants 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 micropolluants 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 Phase composée de l'ensemble des MES dans l'eau, récupérée généralement après centrifugation ou filtration
156	Phase particulaire de l'eau	- Fraction qui n'a subi aucun prétraitement pour les eaux de sortie de STEU
23	Eau Brute	- Résultat agrégé pour les eaux d'entrée de STEU

Si, à des fins d'analyses, il est nécessaire de séparer les fractions (analyse des micropolluants 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 µg/L) ;
- le résultat obtenu pour la phase aqueuse (en µg/L) ;
- le résultat obtenu pour la phase particulaire (en µg/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 DBO5 (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>4</sup>
DBO <sub>5</sub>	1313	NF EN 1899-1 <sup>5</sup>
DCO	1314	NF T 90-101
ST-DCO	6396	ISO 15705 <sup>6</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 micropolluants 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 micropolluants organiques

Pour les micropolluants 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 particulaire selon le projet de norme Pr NF EN ISO 18635.

<sup>4</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>5</sup> Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 3 mg/l, la norme NF EN 1899-2 est utilisable.

<sup>6</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.

## 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.

### 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 400ml). 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  $\mu\text{g/kg}$ .

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

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

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

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



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

Dans la situation où un résultat est quantifié sur la phase particulaire ( $\geq LQ_{phase\ particulaire\ (équivalent)}$ ) et non quantifié sur la phase aqueuse ( $< LQ_{phase\ aqueuse}$ ), 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 4 – Règles de calcul pour déterminer si un micropolluant ou une famille de micropolluants est significatif dans les eaux brutes ou les eaux traitées**

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

Les différentes NQE et les flux GEREP annuels à retenir pour la réalisation des calculs sont indiqués en annexe III. Ce document est à jour à la date de publication de la présente note technique.

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<sup>1</sup>
- $i$  :  $i^{\text{ème}}$  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  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$

Flux journalier théorique admissible par le milieu = Débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale ( $QMNA_5$ ) x NQE

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

Dans cette partie on considèrera :

- si  $C_i < LQ_{\text{laboratoire}}$  alors  $CR_i = LQ_{\text{laboratoire}}/2$
- si  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$  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 micropolluant est quantifié au moins une fois (au moins une  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$ ) :  
 $FMA = CMP \times V_A$
- Si le micropolluant n'est jamais quantifié :  
 $FMA = 0$ .

**Calcul du flux moyen journalier :**

- Si le micropolluant est quantifié au moins une fois :  
 $FMJ = FMA/365$

1

Lorsque les analyses sont réalisées sur deux années civiles consécutives, calcul du volume annuel par cumul des volumes journaliers rejetés entre la date de réalisation du dernier prélèvement et les 364 journées précédentes.

- Si le micropolluant n'est jamais quantifié :  
FMJ = 0.

#### **Un micropolluant est significatif dans les eaux brutes si :**

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

#### **Un micropolluant est significatif dans les eaux traitées si :**

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

Certains micropolluants 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 micropolluants sont parfois relativement élevées. La règle générale issue de la directive 2009/90/CE<sup>2</sup>, 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 micropolluants : la NQE ou le flux GEREP est défini pour la somme des micropolluants 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 micropolluants comme précisé en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015<sup>3</sup>.

### ***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,

<sup>2</sup> DIRECTIVE 2009/90/CE DE LA COMMISSION du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux – JOUE L 201 du 01/08/2009

<sup>3</sup> Arrêté 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

- 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 $\mu\text{g/l}$	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**
- ✓  $CMP_{\text{Famille}} \geq 50 \times \text{NQE-MA}$  **OU**
- ✓  $C_{\text{maxFamille}} \geq 5 \times \text{NQE-CMA}$  **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**
- ✓  $CMP_{\text{Famille}} \geq 10 \times \text{NQE-MA}$  **OU**
- ✓  $C_{\text{maxFamille}} \geq \text{NQE-CMA}$  **OU**
- ✓  $FMJ_{\text{Famille}} \geq 0,1 \times \text{Flux journalier théorique admissible par le milieu}$  **OU**
- ✓  $FMA_{\text{Famille}} \geq \text{Flux GEREP}$  **OU**
- ✓ A l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la famille de micropolluants considérée.

**ANNEXE 5 : Règles de transmission des données d'analyse**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PointMesure>	-	O	(1,N)	-	-	
<NumeroPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code point de mesure
<LbPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	25	Libellé du point de mesure
<LocGlobalePointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	4	Localisation globale du point de mesure (cf nomenclature de code Sandre 47)
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement
<Preleveur>		F	(0,1)	-	-	Préleveur
<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<DatePrlvt>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	date du prélèvement
<HeurePrel>		O	(0,1)	Heure	-	L'heure du prélèvement est l'heure à laquelle doit débuter ou a débuté une opération de prélèvement
<DuréePrel>		O	(0,1)	Texte	8	Durée du prélèvement, le format à appliquer étant hh:mm:ss (exemple : 99:00:00 pour 99 heures)
<ConformitePre>		O	(0,1)	Code	1	Conformité du

<I>						prélèvement : <b>Valeur/libellé :</b> 0 : NON 1 : OUI
<AccredPreI>		O	(0,1)	Code	1	Accréditation du prélèvement <b>Valeur/libellé :</b> 1 : prélèvement accrédité 2 : prélèvement non accrédité
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support prélevé
<CdSupport>	sa_par	O	(1,1)	Caractère illimité	3	Code du support Valeurs fréquemment rencontrées Code/Libellé « 3 » : EAU
<Analyse>	sa_pmo	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico- chimique ou microbiologique
<Analyse>	-	F	(0,N)	-	-	
<DateReception Echant>		O	(1,1)	Date	-	Date, au jour près, à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire chargé d'y effectuer des analyses (format YYYY- MM-JJ)
<HeureReceptio nEchant>		O	(0,1)	Heure	-	Heure à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire pour y effectuer des analyses (format hh:mm:ss)
<DateAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	Date de l'analyse (format YYYY- MM-JJ)
<HeureAnalyse >	sa_pmo	F	(0,1)	Heure	-	Heure de l'analyse (format hh:mm:ss)
<RsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	15	Résultat de l'analyse

<CdRemAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Code remarque de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 155)
<InSituAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Analyse in situ / en laboratoire (cf nomenclature de code Sandre 156) Code / Libellé: « 1 »: in situ « 2 »: en laboratoire
<StatutRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Statut du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 461)
<QualRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 414)
<FractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Fraction analysée du support
<CdFractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	3	Code Sandre de la fraction analysée
<MethodeAnalyse>	sa_par	O	(0,1)	-	-	Méthode d'analyse utilisée
<CdMethode>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de la méthode
<Parametre>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Paramètre analysé
<CdParametre>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre du paramètre
<UniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de l'unité de référence
<Laboratoire>	sa_pmo	O	(0,1)	-	-	Laboratoire
<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<Producteur>	sa_pmo	F	(0,1)	-	-	Producteur de l'analyse

<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<FinaliteAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Finalité de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 344)
<LQAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Numérique	-	Limite de quantification
<AccreAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Caractère limité	1	Accréditation de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 299)
<AgreAna>		O	(0,1)	Caractère limité	1	Agrément de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre)
<ComAna>	sa_pmo	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaires sur l'analyse
<IncertAna>		O	(0,1)	Numérique		Pourcentage d'incertitude analytique (exemple : si l'incertitude est de 15%, la valeur échangée est « 15 »). Maximum deux chiffres décimaux, le séparateur décimal étant un point.



Direction départementale des territoires / Service de  
l'Environnement

19-2017-07-17-011

Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 10 juin  
2011 autorisant au titre de l'article L214.3 du code de  
l'environnement le système d'assainissement de  
l'agglomération de Lubersac concernant la mise en place  
d'un système de surveillance et de réduction des  
micropolluants dans les eaux traitées.



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CORREZE

Direction départementale des territoires  
de la Corrèze

**Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 10 juin 2011 autorisant au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement le système d'assainissement de l'agglomération de Lubersac concernant la mise en place d'un système de surveillance et de réduction des micropolluants dans les eaux traitées**

**Commune de Lubersac**

Le préfet de la Corrèze,  
Chevalier de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement, articles L.214-1 à 11, R.214-1 à 56 et R.211-11-1 à R.211-11-3 ;

Vu le code général des collectivités territoriales et notamment les articles L.2224-6, L.2224-10 à L.2224-15, L.2224-17, R.2224-6 à R.2224-17 ;

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

Vu l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;

Vu l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié 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 21 juillet 2015 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 le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Garonne approuvé le 21 décembre 2015 ;

Vu l'arrête préfectoral du 10 juin 2011 portant autorisation au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement d'autorisation du système d'assainissement des eaux usées et la mise aux normes du système de collecte des eaux usées de l'agglomération de Lubersac ;

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 le rapport rédigé par le service chargé de la police de l'eau en date du 7 juin 2017 ;

Vu l'avis émis par le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 22 juin 2017 ;

Vu le projet d'arrêté adressé à monsieur le maire de la commune de Lubersac,

Considérant la nécessité de poursuivre l'action de recherche et de réduction des substances dangereuses pour l'environnement en complétant la phase de recherche des micropolluants par une phase de diagnostic à l'amont de la station d'épuration de l'agglomération de Lubersac qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Corrèze ;

### **Arrête**

L'arrêté préfectoral en date du 10 juin 2011 autorisant, au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, la station d'épuration de l'agglomération de Lubersac, est complété par les articles suivants :

#### **TITRE 1 : RECHERCHE ET RÉDUCTION DES MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX BRUTES ET DANS LES EAUX USÉES TRAITÉES DE STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES.**

La commune de Lubersac identifiée comme le maître d'ouvrage est dénommée ci-après « le bénéficiaire de l'autorisation ».

#### **Article 1<sup>er</sup>- Campagne de recherche de la présence de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées.**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de mettre en place une recherche des micropolluants 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 micropolluants mentionnés en annexe 2 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 micropolluants mentionnés en annexe 2 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 micropolluant 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 2018 et dans tous les cas avant le 30 juin 2018.

La campagne suivante devra débuter dans le courant de l'année 2022 et dans tous les cas avant le 30 juin. Les campagnes suivantes auront lieu en 2028, 2034 puis tous les 6 ans.

## **Article 2 - Identification des micropolluants 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 micropolluants sont présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées de la station.

Pour les micropolluants pour lesquels au moins une concentration mesurée est supérieure à la limite de quantification, seront considérés comme significatifs, les micropolluants 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 micropolluant est supérieure à 50xNQE-MA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 2) ;
  - 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 2) ;
  - les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;
- Eaux traitées en sortie de la station :
  - la moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
  - le flux moyen journalier pour le micropolluant 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). ;
  - les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep).

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA<sub>5</sub>) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de 0,031 m<sup>3</sup>/s (ruisseau de la Faucherie).

La dureté de l'eau du milieu récepteur à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est inférieure ou égale à 5°F (titre hydrotimétrique).

L'annexe 4 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.

Un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement, prévu par l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015, 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 3 du présent arrêté.

## **Article 3 - Analyse, transmission et représentativité des données.**

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 2 sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe 3. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 2. Il y a deux colonnes indiquant les limites de quantification à considérer dans le tableau de l'annexe 2 :

- 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 micropolluants 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) et selon les règles indiquées en annexe 5.

#### **Article 4 - diagnostic vers l'amont à réaliser suite à une campagne de recherche.**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu d'informer le maître d'ouvrage du système de collecte qu'il doit débiter un diagnostic vers l'amont, en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015, si, à l'issue d'une campagne de recherche de micropolluants, certains micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Le diagnostic vers l'amont doit débiter dans l'année qui suit la campagne de recherche si des micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Un diagnostic vers l'amont a vocation :

- à identifier les sources potentielles de micropolluants déversés dans le réseau de collecte ;
- à proposer des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micropolluants 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 micropolluants 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 micropolluant et par contributeur ;
- proposition d'actions visant la réduction des émissions de micropolluants, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation ;
- identification des micropolluants pour lesquelles aucune action n'est réalisable compte-tenu soit de l'origine des émissions du micropolluant (ex : levier d'action existant mais uniquement à l'échelle nationale), soit du coût démesuré de la mesure à mettre en place.

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

Si aucun diagnostic vers l'amont n'a encore été réalisé, le premier diagnostic vers l'amont est un diagnostic initial.

Un diagnostic complémentaire est réalisé si une nouvelle campagne de recherche montre que de nouveaux micropolluants 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.

## **TITRE 2 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES.**

### **Article 5 – Abrogation.**

Le présent arrêté complémentaire abroge les articles de l'arrêté préfectoral du 10 juin 2011 relatif aux dispositions prises précédemment dans le cadre de la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées vers les milieux aquatiques.

### **Article 6 - Droits des tiers.**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### **Article 7 - Autres réglementations.**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

### **Article 8 - Publication et information des tiers.**

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affiché dans la mairie de Lubersac pendant une durée minimale d'un mois. Cette formalité sera justifiée par un procès verbal du maire concerné.

Une copie du présent arrêté est transmise pour information aux mairies concernées par le système de collecte.

La présente autorisation sera publiée au registre des actes administratifs et restera à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Corrèze pendant une durée d'au moins un an.

### **Article 9 - Voies et délais de recours.**

Dans un délai de deux mois à compter de la réception de cet arrêté par le pétitionnaire, ce dernier peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R421-2 du code de justice administrative.

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, en application de l'article R514-3-1 du code de l'environnement :

- par le pétitionnaire, dans un délai de deux mois, à compter de la date de notification du présent arrêté ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de

l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L211-1 et L511-1 du code de l'environnement, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage en mairie de cette décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de cette décision, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

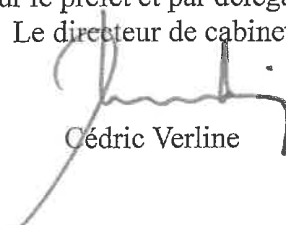
**Article 10 - Exécution :**

Le sous-préfet de Brive,  
Le maire de la commune de Lubersac,  
Le directeur départemental des territoires de la Corrèze,  
Le chef du service départemental de l'AFB,  
Le commandant du groupement de gendarmerie de la Corrèze,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture la Corrèze, et dont une copie sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée.

Tulle, le **17 JUIL. 2017**

Le préfet,  
Pour le préfet et par délégation  
Le directeur de cabinet

  
Cédric Verline

**Annexe 1 : Définition des points « entrée de station (A3) » et « sortie de station (A4) » – codification SANDRE**

**1. Entrée de station (A3)**

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A3 » désigne toutes les entrées d'eaux usées en provenance du système de collecte qui parviennent à la station pour y être épurées. Les données relatives à un point réglementaire « A3 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S1 » et/ou sur des points physiques. Une station DOIT comporter un point réglementaire « A3 ».

**2. Sortie de station (A4)**

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A4 » désigne toutes les sorties d'eaux usées traitées qui sont rejetés dans le milieu naturel.

Les données relatives à un point réglementaire « A4 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S2 » et /ou sur des points physiques.

Une station DOIT comporter un point réglementaire « A4 ».



**Annexe 2 : Liste des micropolluants à mesurer lors de la campagne de recherche en fonction de la matrice (eaux traitées ou eaux brutes)**

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE						LQ			Analyses eaux en entrée si laux MES>250mg/L	
						NQE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Flux GERP annuel (kg/an)	Texte de référence pour LQ	LQ Eaux en sortie & eaux en entrée des fractions (µg/l)	LQ Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions	
COHV	1,2-dichloroéthane	1161	SP	x	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	10	AM 08/11/2015	2	/	X		
	Pesticides 2,4 D	1141	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	2,2				AM 08/11/2015	0,1	0,2	X		
Pesticides	2,4 MCPA	1212	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,5				AM 08/11/2015	0,05	0,1	X		
Pesticides	Acétonifène	1888	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,12	0,012	0,012			0,1	0,2	X		
Pesticides	Aminotriazole	1105	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,08					0,1	0,2	X		
Pesticides	AMPA (Acide aminométhylphosphonique)	1907	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	452					0,1	0,2	X		
HAP	Anthracène	1468	SD	x	x	AM 25/01/2010	0,1	0,1	0,1	1	AM 08/11/2015	0,01	0,01	X		
	Métaux Arsenic (métal total)	1369	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	0,83			5	AM 08/11/2015	5	/	X		
Pesticides	Azoxystrobine	1951	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,95					0,1	0,2	X		
PBDE	BDE 028	2920	SDP	x	x	AM 25/01/2010		0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X		
PBDE	BDE 047	2919	SDP	x	x	AM 25/01/2010		0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X		
PBDE	BDE 099	2916	SDP	x	x	AM 25/01/2010		0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X		
PBDE	BDE 100	2915	SDP	x	x	AM 25/01/2010		0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X		
PBDE	BDE 153	2912	SDP	x	x	AM 25/01/2010		0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X		
PBDE	BDE 154	2911	SDP	x	x	AM 25/01/2010		0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X		
PBDE	BDE 183	2910	SDP	x	x	AM 25/01/2010		0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X		
PBDE	BDE 209 (déca-bromodiphényl oxyde)	1815		x	x					1 (6)	AM 08/11/2015	0,05	0,1	X		
Pesticides	Bentazone	1113	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	70					0,05	0,1	X		
BTEX	Benzène	1114	SP	x	x	AM 25/01/2010	10	8	50	200 (7)	AM 08/11/2015	1	/	X		
HAP	Benzo (a) Pyrène	1115	SDP	x	x	AM 25/01/2010	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	0,27	5 (8)	AM 08/11/2015	0,01	0,01	X		
HAP	Benzo (b) Fluoranthène	1116	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,017	5 (8)	AM 08/11/2015	0,005	0,01	X		
HAP	Benzo (g,h,i) Pérylène	1118	SDP	x	x	AM 25/01/2010			8,2 x 10 <sup>-3</sup>	1	AM 08/11/2015	0,005	0,01	X		
HAP	Benzo (k) Fluoranthène	1117	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,017	5 (8)	AM 08/11/2015	0,005	0,01	X		
Pesticides	Bifenox	1119	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,012		0,04			0,1	0,2	X		
Autres	Bitrhényle	1584	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	3,3				AM 08/11/2015	0,05	0,05	X		
Pesticides	Boscalid	5528	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	11,6					0,1	0,2	X		
Métaux	Cadmium (métal total)	1368	SDP	x	x	AM 25/01/2010	≤ 0,08 (Classe 1) 0,08 (Classe 2) 0,08 (Classe 3) 0,15 (Classe 4) 0,25 (Classe 5) (1) (3)	0,2 (3)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5) (3) (5)	1	AM 08/11/2015	1	/	X		
				x	x	AM 25/01/2010	0,4	0,4	1,4	1,4	1	AM 08/11/2015	5	10	X	
Autres	Chlorocalcares C10-C13	1955	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0,4	0,4	1,4	1	AM 08/11/2015	5	10	X		

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE				Flux GERP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée et taux MES-260mg/L
						NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Texte de référence pour la NQE		NQE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	
Pesticides	Chlorprophame	1474	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	4					0,1	0,2	X
Pesticides	Chlorotoluron	1138	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,1					0,05	0,05	X
Métaux	Chromé (métal total)	1389	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	3,4			50		5	/	X
Métaux	Cobalt	1378		X	X		Néant			40		3	/	X
Métaux	Cuivre (métal total)	1392	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	1			50		5	/	X
Pesticides	Cybutrine	1935	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,0025	0,016	0,016			0,025	0,05	X
Pesticides	Cyperméthrine	1140	SP	X	X	AM 25/01/2010	8 x 10 <sup>-4</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>			0,02	0,04	X
Pesticides	Cyprodinil	1359	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,026					0,05	0,1	X
Autres	Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	6616	SDP	X	X	AM 25/01/2010	1,3	sans objet	sans objet	1		1	2	X
Organétoins	Dibutylétain cation	7074		X	X					50 (9)		0,02	0,04	X
COHV	Dichlorométhane	1169	SP	X	X	AM 25/01/2010	20	sans objet	sans objet	10		5	/	X
Pesticides	Dichlorvos	1170	SP	X	X	AM 25/01/2010	6 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>			0,05	0,1	X
Pesticides	Dicofol	1172	SDP	X	X	AM 25/01/2010	1,3 x 10 <sup>-3</sup>	sans objet	sans objet			0,05	0,1	X
Pesticides	Diflufenicanil	1614	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,01					0,05	0,1	X
Pesticides	Dluron	1177	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,2	1,8	1,8	1		0,05	0,05	X
BTEX	Ethylbenzène	1497		X	X					200 (7)		1	/	X
HAP	Fluoranthène	1191	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,0063	0,12	0,12	1		0,01	0,01	X
Pesticides	Glyphosate	1606	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	28					0,1	0,2	X
Pesticides	Heptachlore	1197	SDP	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>7</sup> (2)	3 x 10 <sup>4</sup> (2)	3 x 10 <sup>4</sup> (2)	1		0,02	0,04	X
Pesticides	Heptachlore epoxide (exo)	1748	SP	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>7</sup> (2)	3 x 10 <sup>4</sup> (2)	3 x 10 <sup>4</sup> (2)	1		0,02	0,04	X
Autres	Hexabromocyclohexane (HBCDD)	7128	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,0016	0,5	0,5			0,05	0,1	X
Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	1199	SDP	X	X	AM 25/01/2010		0,05	0,05	1		0,01	0,02	X
COHV ou autres	Hexachlorobutadiène	1652	SDP	X	X	AM 25/01/2010		0,6	0,6	1		0,5	0,5	X
Pesticides	Imidaclopride	1877	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,2					0,05	0,1	X
HAP	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	1204	SDP	X	X	AM 25/01/2010		sans objet	sans objet	5 (8)		0,005	0,01	X
Pesticides	Iprodione	1206	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,35					0,1	0,2	X
Pesticides	Iso propituron	1208	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,3	1	1	1		0,05	0,05	X
Métaux	Mercure (métal total)	1397	SDP	X	X	AM 25/01/2010		0,07 (3)	0,07 (3)	1		0,2	/	X
Pesticides	Métaléthyle	1798	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	60,6					0,1	0,2	X
Pesticides	Métazachlore	1670	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,019					0,05	0,1	X
Organétoins	Monobutylétain cation	2542		X	X					50 (9)		0,02	0,04	X
HAP	Naphthalène	1517	SP	X	X	AM 25/01/2010	2	130	130	10		0,05	0,05	X
Métaux	Nickel (métal total)	1399	SP	X	X	AM 25/01/2010	4 (3)	34 (3)	34 (3)	20		5	/	X
Pesticides	Nicosulfuron	1892	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,035					0,05	0,1	X
Alkylphénols	Nonylphénols	1959	SDP	X	X	AM 25/01/2010	0,3	2	2	1 (10)		0,5	0,5	X

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE				LQ			Analyses eaux en entrée et taux		
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA Autres eaux de surface (µg/l)	Flux GERP annuel (kg/an)	Texte de référence pour LQ	Eaux en sortie & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions
Alkylphénols	NP10E	6366		X	X						1 (10)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X
	NP20E	6369		X	X						1 (10)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X
Alkylphénols	OP10E	6370	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,1	0,01	sans objet	sans objet	1 (11)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X
	OP20E	6371		X	X						1 (11)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X
Pesticides	Oxadiazon	1667	PSEEE	X	X	AM 27/07/2015	0,09						0,03	0,05	X
	PCB	1239	SP	X	X						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X
PCB	PCB 052	1241	Liste 1	X	X						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X
	PCB 101	1242	SP	X	X						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X
PCB	PCB 118	1243	SP	X	X						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X
	PCB 138	1244	SP	X	X						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X
PCB	PCB 153	1245	SP	X	X						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X
	PCB 180	1246	SP	X	X						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X
Pesticides	Pendiméthaline	1234	PSEEE	X	X	AM 27/07/2015	0,02						0,05	0,1	X
	Chlorobenzènes	1888	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,007	7 x 10 <sup>-4</sup>	sans objet	sans objet	1	Avis 08/11/2015	0,01	0,02	X
Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,4		1		1	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X
	Autres (TBP)	1847	PSEEE	X	X	AM 27/07/2015	82						0,1	0,2	X
Métaux	Plomb (métal total)	1382	SP	X	X	AM 25/01/2010	1,2 (3)	1,3 (3)	14 (3)	14 (3)	20	Avis 08/11/2015	2	/	X
	Pesticides	Quinoxifène	2028	SP	X	AM 25/01/2010	0,15	0,015	2,7	0,54			0,1	0,2	X
Autres	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	6560	SP	X	X	AM 25/01/2010	6,5 x 10 <sup>-4</sup>	1,3 x 10 <sup>-4</sup>	35	7,2	0	Avis 08/11/2015	0,05	0,1	X
	Pesticides	Tribéonazole	1684	PSEEE	X	AM 27/07/2015	1						0,1	0,2	X
Pesticides	Terbutylne	1269	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,065	0,0065	0,34	0,034			0,1	0,2	X
	COHV	Tétrachloroéthylène	1272	Liste	X	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	0,5	/	X
COHV	tétrachlorure de carbone	1276	Liste	X	X	AM 25/01/2010	12	12	sans objet	sans objet	1	Avis 08/11/2015	0,5	/	X
	Pesticides	Thiabendazole	1713	PSEEE	X	AM 27/07/2015	1,2						0,1	0,2	X
Métaux	Titane (métal total)	1373		X	X						100	Avis 08/11/2015	10	/	X
	BTEX	Toluène	1278	PSEEE	X	AM 27/07/2015	74				200 (7)	Avis 08/11/2015	1	/	X
Omnimétaux	Tributylétain cation	2879	SP	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>-4</sup>	2 x 10 <sup>-4</sup>	1,5 x 10 <sup>-3</sup>	1,5 x 10 <sup>-3</sup>	50 (9)	Avis 08/11/2015	0,02	0,02	X
	COHV	Trichloroéthylène	1286	Liste	X	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	0,5	/	X
COHV	Trichlorométhane (chloroforme)	1135	SP	X	X	AM 25/01/2010	2,5	2,5	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	1	/	X
	Omnimétaux	Trichloroéthylène cation	6372		X						50 (9)	Avis 08/11/2015	0,02	0,04	X
BTEX	Xylènes (Somme o,m,p)	1780	PSEEE	X	X	AM 27/07/2015	1				200 (7)	Avis 08/11/2015	2	/	X
	Métaux	Zinc (métal total)	1383	PSEEE	X	AM 25/01/2010	7,8				100	Avis 08/11/2015	5	/	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 Diphenyléthers 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 GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses des diphenyléthers 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 GEREP 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 GEREP 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 GEREP indiquée de 50 kg/an est valable pour la somme des masses de Dibutylétain cation, de Monobutylétain cation, de Triphénylétain cation et de Tributylétain cation (somme des codes SANDRE 25 42, 2879, 6372 et 7074).
- (10) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Nonyphénols, du NP1OE et du NP2OE (somme des codes SANDRE 1958, 6366 et 6369).
- (11) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Octylphénols et des éthoxylates d'octylphénols OP1OE et OP2OE (somme des codes SANDRE 1959, 6370 et 6371).
- (12) La valeur de flux GEREP 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 3 : Prescriptions techniques applicables aux opérations d'échantillonnage et d'analyses dans les eaux brutes en entrée de STEU et dans les eaux traitées en sortie de STEU**

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 micropolluants dans l'eau.

#### **1. Echantillonnage**

##### *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 du 21 juillet 2015 pour le suivi des micropolluants visés par la présente note technique.

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

L'échantillonnage des micropolluants 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 – Echantillonnage - 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 micropolluants 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 ;
- Etiquettes stables et ineffaçables (identification claire des flacons) ;
- Réactifs de conditionnement si besoin ;
- Matériel de contrôle qualité (flaconnage supplémentaire, eau exempte de micropolluants 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. A 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 micropolluants à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3. A défaut d'information dans les normes pour les micropolluants 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, jaugeage, 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 Echantillonnage 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  $5 \pm 3^\circ\text{C}$ .

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 micropolluants (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) :

<b>Nettoyage du matériel en absence de moyens de protection type hotte, etc.</b>	<b>Nettoyage du matériel avec moyens de protection</b>
Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet	Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet
Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash)	Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash)
Nettoyage à l'eau déminéralisée acidifiée (acide acétique à 80 %, dilué au quart)	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 $500^\circ\text{C}$ 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.

A 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 Echantillon*

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. A 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 micropolluants 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 micropolluants 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 micropolluants 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 DBO5 (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>4</sup>
DBO <sub>5</sub>	1313	NF EN 1899-1 <sup>5</sup>
DCO	1314	NF T 90-101
ST-DCO	6396	ISO 15705 <sup>6</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 micropolluants 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 micropolluants organiques

Pour les micropolluants 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 SQUAREF 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 particulaire selon le projet de norme Pr NF EN ISO 18635.

<sup>4</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>5</sup> Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 3 mg/l, la norme NF EN 1899-2 est utilisable.

<sup>6</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.

## 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.

## 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 400ml). 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  $\mu\text{g/kg}$ .

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

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

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

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

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

Dans la situation où un résultat est quantifié sur la phase particulaire ( $\geq LQ_{phase\ particulaire\ (équivalent)}$ ) et non quantifié sur la phase aqueuse ( $< LQ_{phase\ aqueuse}$ ), 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 4 – Règles de calcul pour déterminer si un micropolluant ou une famille de micropolluants est significatif dans les eaux brutes ou les eaux traitées

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

Les différentes NQE et les flux GEREP annuels à retenir pour la réalisation des calculs sont indiqués en annexe III. Ce document est à jour à la date de publication de la présente note technique.

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<sup>1</sup>

$i$  :  $i^{\text{ème}}$  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  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$

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 GEREP

Dans cette partie on considèrera :

- si  $C_i < LQ_{\text{laboratoire}}$  alors  $CR_i = LQ_{\text{laboratoire}}/2$
- si  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$  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 micropolluant est quantifié au moins une fois (au moins une  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$ ) :  
 $FMA = CMP \times V_A$
- Si le micropolluant n'est jamais quantifié :  
 $FMA = 0$ .

**Calcul du flux moyen journalier :**

- Si le micropolluant est quantifié au moins une fois :  
 $FMJ = FMA/365$

1

Lorsque les analyses sont réalisées sur deux années civiles consécutives, calcul du volume annuel par cumul des volumes journaliers rejetés entre la date de réalisation du dernier prélèvement et les 364 journées précédentes.

- Si le micropolluant n'est jamais quantifié :  
FMJ = 0.

**Un micropolluant est significatif dans les eaux brutes si :**

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

**Un micropolluant est significatif dans les eaux traitées si :**

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

Certains micropolluants 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 micropolluants sont parfois relativement élevées. La règle générale issue de la directive 2009/90/CE<sup>2</sup>, 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 micropolluants : la NQE ou le flux GEREP est défini pour la somme des micropolluants 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 micropolluants comme précisé en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015<sup>3</sup>.

**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,

<sup>2</sup> DIRECTIVE 2009/90/CE DE LA COMMISSION du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux – JOUE L 201 du 01/08/2009

<sup>3</sup> Arrêté 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



- 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 $\mu\text{g/l}$	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**
- ✓  $C_{\text{maxFamille}} \geq NQE\text{-CMA}$  **OU**
- ✓  $FMJ_{\text{Famille}} \geq 0,1 \times \text{Flux journalier théorique admissible par le milieu}$  **OU**
- ✓  $FMA_{\text{Famille}} \geq \text{Flux GEREP}$  **OU**
- ✓ A l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la famille de micropolluants considérée.

**ANNEXE 5 : Règles de transmission des données d'analyse**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PointMesure>	-	O	(1,N)	-	-	
<NumeroPoint Mesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code point de mesure
<LbPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	25	Libellé du point de mesure
<LocGlobalePointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	4	Localisation globale du point de mesure (cf nomenclature de code Sandre 47)
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement
<Preleveur>		F	(0,1)	-	-	Préleveur
<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<DatePrlvt>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	date du prélèvement
<HeurePre>		O	(0,1)	Heure	-	L'heure du prélèvement est l'heure à laquelle doit débuter ou a débuté une opération de prélèvement
<DuréePre>		O	(0,1)	Texte	8	Durée du prélèvement, le format à appliquer étant hh:mm:ss (exemple : 99:00:00 pour 99 heures)
<ConformitePre>		O	(0,1)	Code	1	Conformité du

<>						prélèvement : <b>Valeur/libellé :</b> 0 : NON 1 : OUI
<AccredPrel>		O	(0,1)	Code	1	Accréditation du prélèvement <b>Valeur/libellé :</b> 1 : prélèvement accrédité 2 : prélèvement non accrédité
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support prélevé
<CdSupport>	sa_par	O	(1,1)	Caractère illimité	3	Code du support Valeurs fréquemment rencontrées Code/Libellé « 3 » : EAU
<Analyse>	sa_pmo	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico- chimique ou microbiologique
<Analyse>	-	F	(0,N)	-	-	
<DateReception Echant>		O	(1,1)	Date	-	Date, au jour près, à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire chargé d'y effectuer des analyses (format YYYY- MM-JJ)
<HeureReception nEchant>		O	(0,1)	Heure	-	Heure à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire pour y effectuer des analyses (format hh:mm:ss)
<DateAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	Date de l'analyse (format YYYY- MM-JJ)
<HeureAnalyse >	sa_pmo	F	(0,1)	Heure	-	Heure de l'analyse (format hh:mm:ss)
<RsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	15	Résultat de l'analyse

<CdRemAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Code remarque de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 155)
<InSituAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Analyse in situ / en laboratoire (cf nomenclature de code Sandre 156) Code / Libellé: « 1 »: in situ « 2 »: en laboratoire
<StatutRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Statut du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 461)
<QualRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 414)
<FractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Fraction analysée du support
<CdFractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	3	Code Sandre de la fraction analysée
<MethodeAnalyse>	sa_par	O	(0,1)	-	-	Méthode d'analyse utilisée
<CdMethode>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de la méthode
<Parametre>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Paramètre analysé
<CdParametre>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre du paramètre
<UniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de l'unité de référence
<Laboratoire>	sa_pmo	O	(0,1)	-	-	Laboratoire
<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<Producteur>	sa_pmo	F	(0,1)	-	-	Producteur de l'analyse

<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<FinaliteAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Finalité de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 344)
<LQAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Numériq ue	-	Limite de quantification
<AccreAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Caractère limité	1	Accréditation de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 299)
<AgreAna>		O	(0,1)	Caractère limité	1	Agrément de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre)
<ComAna>	sa_pmo	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaires sur l'analyse
<IncertAna>		O	(0,1)	Numériq ue		Pourcentage d'incertitude analytique (exemple : si l'incertitude est de 15%, la valeur échangée est « 15 »). Maximum deux chiffres décimaux, le séparateur décimal étant un point.

Direction départementale des territoires / Service de  
l'Environnement

19-2017-07-17-008

Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 27 juillet  
2009 autorisant au titre de l'article L214.3 du code de  
l'environnement le système d'assainissement de  
l'agglomération d'Egletons concernant la mise en place  
d'un système de surveillance et de réduction des  
micropolluants dans les eaux traitées.



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA CORREZE

Direction départementale  
des territoires de la Corrèze

**Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2009 autorisant au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement le système d'assainissement de l'agglomération d'Egletons concernant la mise en place d'un système de surveillance et de réduction des micropolluants dans les eaux traitées**

**Commune d'Egletons**

Le préfet de la Corrèze,  
Chevalier de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement, articles L.214-1 à 11, R.214-1 à 56 et R.211-11-1 à R.211-11-3 ;

Vu le code général des collectivités territoriales et notamment les articles L.2224-6, L.2224-10 à L.2224-15, L.2224-17, R.2224-6 à R.2224-17 ;

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

Vu l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;

Vu l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié 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 21 juillet 2015 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 le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Garonne approuvé le 21 décembre 2015 ;

Vu l'arrête préfectoral du 27 juillet 2009 portant autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement d'autorisation du système d'assainissement des eaux usées et la mise aux normes du système de collecte des eaux usées de l'agglomération d'Egletons ;

Vu l'arrête préfectoral du 25 septembre 2012 portant modification l'arrête préfectoral du 5 septembre 2008 concernant la mise en place d'un système de surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées vers les milieux aquatiques du système de collecte des eaux usées de l'agglomération de Tulle ;

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 le rapport rédigé par le service chargé de la police de l'eau en date du 7 juin 2017 ;

Vu l'avis émis par le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 22 juin 2017 ;

Vu le projet d'arrêté adressé à monsieur le maire de la commune d'Egletons ;

Considérant la nécessité de poursuivre l'action de recherche et de réduction des substances dangereuses pour l'environnement en complétant la phase de recherche des micropolluants par une phase de diagnostic à l'amont de la station d'épuration de l'agglomération d'Egletons qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Corrèze ;

### **Arrête**

L'arrêté préfectoral en date du 27 juillet 2009 autorisant, au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, la station d'épuration de l'agglomération d'Egletons, est complété par les articles suivants :

#### **TITRE 1 : RECHERCHE ET RÉDUCTION DES MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX BRUTES ET DANS LES EAUX USÉES TRAITÉES DE STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES.**

La commune d'Egletons identifiée comme le maître d'ouvrage est dénommée ci-après « le bénéficiaire de l'autorisation ».

#### **Article 1<sup>er</sup> - Campagne de recherche de la présence de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées :**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de mettre en place une recherche des micropolluants 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 micropolluants mentionnés en annexe 2 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 micropolluants mentionnés en annexe 2 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 micropolluant 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 2018 et dans tous les cas avant le 30 juin 2018.

La campagne suivante devra débuter dans le courant de l'année 2022 et dans tous les cas avant le 30 juin. Les campagnes suivantes auront lieu en 2028, 2034 puis tous les 6 ans.



## **Article 2 - Identification des micropolluants 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 micropolluants sont présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées de la station.

Pour les micropolluants pour lesquels au moins une concentration mesurée est supérieure à la limite de quantification, seront considérés comme significatifs, les micropolluants 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 micropolluant est supérieure à 50xNQE-MA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 2) ;
  - 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 2) ;
  - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep).
- Eaux traitées en sortie de la station :
  - La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
  - Le flux moyen journalier pour le micropolluant 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). ;
  - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep).

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA<sub>5</sub>) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de 0,127 m<sup>3</sup>/s (ruisseau d'Egletons).

La dureté de l'eau du milieu récepteur à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est inférieure ou égale à 5°F (titre hydrotimétrique).

L'annexe 4 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.

Un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement, prévu par l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015, 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 3 du présent arrêté.

## **Article 3 - Analyse, transmission et représentativité des données :**

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 2 sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe 3. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 2. Il y a deux colonnes indiquant les limites de quantification à considérer dans le tableau de l'annexe 2 :

- 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 micropolluants 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) et selon les règles indiquées en annexe 5.

#### **Article 4 - Diagnostic vers l'amont à réaliser suite à une campagne de recherche :**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu d'informer le maître d'ouvrage du système de collecte qu'il doit débiter un diagnostic vers l'amont, en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015, si, à l'issue d'une campagne de recherche de micropolluants, certains micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Le diagnostic vers l'amont doit débiter dans l'année qui suit la campagne de recherche si des micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Un diagnostic vers l'amont a vocation :

- à identifier les sources potentielles de micropolluants déversés dans le réseau de collecte ;
- à proposer des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micropolluants 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 micropolluants 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 micropolluant et par contributeur ;
- proposition d'actions visant la réduction des émissions de micropolluants, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation ;
- identification des micropolluants pour lesquelles aucune action n'est réalisable compte-tenu soit de l'origine des émissions du micropolluant (ex : levier d'action existant mais uniquement à l'échelle nationale), soit du coût démesuré de la mesure à mettre en place.

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

Si aucun diagnostic vers l'amont n'a encore été réalisé, le premier diagnostic vers l'amont est un diagnostic initial.

Un diagnostic complémentaire est réalisé si une nouvelle campagne de recherche montre que de nouveaux micropolluants 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.

## **TITRE 2 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES.**

### **Article 5 – Abrogation :**

Le présent arrêté complémentaire abroge l'arrêté préfectoral du 25 septembre 2012 relatif aux dispositions prises précédemment dans le cadre de la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées vers les milieux aquatiques.

### **Article 6 - Droits des tiers :**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### **Article 7 - Autres réglementations :**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

### **Article 8 - Publication et information des tiers :**

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affiché dans la mairie d'Egletons pendant une durée minimale d'un mois. Cette formalité sera justifiée par un procès verbal du maire concerné.

Une copie du présent arrêté est transmise pour information aux mairies concernées par le système de collecte.

La présente autorisation sera publiée au registre des actes administratifs et restera à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Corrèze pendant une durée d'au moins un an.

### **Article 9 - Voies et délais de recours :**

Dans un délai de deux mois à compter de la réception de cet arrêté par le pétitionnaire, ce dernier peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R421-2 du code de justice administrative.

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, en application de l'article R514-3-1 du code de l'environnement :

- par le pétitionnaire, dans un délai de deux mois, à compter de la date de notification du présent arrêté ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de

l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L211-1 et L511-1 du code de l'environnement, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage en mairie de cette décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de cette décision, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

**Article 10 - Exécution :**

Le sous-préfet d'Ussel,  
Le maire de la commune d'Egletons,  
Le directeur départemental des territoires de la Corrèze,  
Le chef du service départemental de l'AFB,  
Le commandant du groupement de gendarmerie de la Corrèze,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture la Corrèze, et dont une copie sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée.

Tulle, le 17 JUIL. 2017

Le préfet,  
Pour le préfet et par délégation  
Le directeur de cabinet

  
Cédric Verline

## **Annexe 1 : Définition des points « entrée de station (A3) » et « sortie de station (A4) » – codification SANDRE**

### **1. Entrée de station (A3)**

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A3 » désigne toutes les entrées d'eaux usées en provenance du système de collecte qui parviennent à la station pour y être épurées. Les données relatives à un point réglementaire « A3 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S1 » et/ou sur des points physiques. Une station DOIT comporter un point réglementaire « A3 ».

### **2. Sortie de station (A4)**

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A4 » désigne toutes les sorties d'eaux usées traitées qui sont rejetés dans le milieu naturel.

Les données relatives à un point réglementaire « A4 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S2 » et /ou sur des points physiques.

Une station DOIT comporter un point réglementaire « A4 ».

**Annexe 2 : Liste des micropolluants à mesurer lors de la campagne de recherche en fonction de la matrice (eaux traitées ou eaux brutes)**

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE					Flux GERP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée si laux mes-280mg/l		
						NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE MA Eaux de surface inférieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE MA Eaux de surface inférieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)		Texte de référence pour la NQE	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE MA Eaux de surface inférieures (µg/l)		NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Texte de référence pour LQ
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	SP	x	x	10	10	10	10	10	AM 25/01/2010	10	2	2	10		
	2,4 D	1141	PSEE	x	x	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	AM 27/07/2015	10	0,1	0,1	10	10	X
Pesticides	2,4 MCPA	1212	PSEE	x	x	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	AM 27/07/2015	10	0,05	0,05	10	10	X
	Aclonifène	1688	SP	x	x	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	AM 25/01/2010	10	0,1	0,1	10	10	X
Pesticides	Aminofiazole	1105	PSEE	x	x	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	AM 27/07/2015	10	0,1	0,1	10	10	X
	AMPA (Acide aminométhylphosphonique)	1907	PSEE	x	x	452	452	452	452	452	AM 27/07/2015	10	0,1	0,1	10	10	X
HAP	Anthracène	1458	SD	x	x	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	AM 25/01/2010	10	0,01	0,01	10	10	X
	Métaux: Arsenic (métal total)	1369	PSEE	x	x	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	AM 25/01/2010	10	5	5	10	10	X
Pesticides	Azoxystrobin	1951	PSEE	x	x	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	AM 27/07/2015	10	0,1	0,1	10	10	X
	BDE 028	2920	SD	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	AM 25/01/2010	10	0,02	0,02	10	10	X
PBDE	BDE 047	2919	SD	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	AM 25/01/2010	10	0,02	0,02	10	10	X
	BDE 099	2916	SD	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	AM 25/01/2010	10	0,02	0,02	10	10	X
PBDE	BDE 100	2915	SD	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	AM 25/01/2010	10	0,02	0,02	10	10	X
	BDE 153	2912	SD	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	AM 25/01/2010	10	0,02	0,02	10	10	X
PBDE	BDE 154	2911	SD	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	AM 25/01/2010	10	0,02	0,02	10	10	X
	BDE 183	2910	SD	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	AM 25/01/2010	10	0,02	0,02	10	10	X
PBDE	BDE 209	209	SD	x	x	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	AM 25/01/2010	10	0,05	0,05	10	10	X
	(décabromodiphényl oxyde)	1815	SD	x	x	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	AM 25/01/2010	10	0,05	0,05	10	10	X
Pesticides	Bentazone	1113	PSEE	x	x	70	70	70	70	70	AM 27/07/2015	10	0,05	0,05	10	10	X
	BTEX	1114	SP	x	x	10	10	10	10	10	AM 25/01/2010	10	1	1	10	10	X
HAP	Benzo (a) Pyrène	1115	SD	x	x	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	AM 25/01/2010	10	0,01	0,01	10	10	X
	Benzo (b) Fluoranthène	1116	SD	x	x	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	AM 25/01/2010	10	0,005	0,005	10	10	X
HAP	Benzo (g,h,i) Pénylène	1118	SD	x	x	8,2 x 10 <sup>-3</sup>	8,2 x 10 <sup>-3</sup>	8,2 x 10 <sup>-3</sup>	8,2 x 10 <sup>-3</sup>	8,2 x 10 <sup>-3</sup>	AM 25/01/2010	10	0,005	0,005	10	10	X
	Benzo (k) Fluoranthène	1117	SD	x	x	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	AM 25/01/2010	10	0,005	0,005	10	10	X
Pesticides	Bifenox	1119	SP	x	x	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	AM 25/01/2010	10	0,1	0,1	10	10	X
	Autres	1594	PSEE	x	x	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	AM 27/07/2015	10	0,05	0,05	10	10	X
Pesticides	Boscalid	5525	PSEE	x	x	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	AM 27/07/2015	10	0,1	0,1	10	10	X
	Métaux: Cadmium (métal total)	1398	SD	x	x	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	AM 25/01/2010	10	1	1	10	10	X
Autres	Chloroalcane C10-C13	1955	SD	x	x	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	AM 25/01/2010	10	5	5	10	10	X
						1,4	1,4	1,4	1,4	1,4		10	10	10	10	10	X

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE						Flux GEFEP annuel (kg/an)	LQ				Analyses eaux en entrée et taux MESS-250mg/L
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	1		2	3	4	Texte de référence pour LQ	
Pesticides	Chloro-zéthane	1474	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	4						0,1	0,2	X		
Pesticides	Chlorotoluron	1186	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,1						0,05	0,05	X		
Métaux	Chrome (métal total)	1389	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	3,4					50	5	/	X		
Métaux	Cobalt	1379	PSEE	X	X		Néant					40	3	/	X		
Métaux	Cuivre (métal total)	1392	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	1					50	5	/	X		
Pesticides	Cybutrine	1935	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	0,0025	0,016					0,025	0,05	X		
Pesticides	Cyperméthrine	1140	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	8 x 10 <sup>-4</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>					0,02	0,04	X		
Pesticides	Cyrodinil	1359	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,026						0,05	0,1	X		
Autres	Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	1616	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	1,3	sans objet				1	1	2	X		
Organétoins	Diéthylméthylcétone	7074	PSEE	X	X							50 (9)	0,02	0,04	X		
COHV	Dichlorométhane	1188	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	20	sans objet				10	5	/	X		
Pesticides	Dichlorvos	1170	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	6 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>					0,05	0,1	X		
Pesticides	Dicofol	1172	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	1,3 x 10 <sup>-3</sup>	3,2 x 10 <sup>-3</sup>					0,05	0,1	X		
Pesticides	Difféncanil	1814	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,01	sans objet					0,05	0,1	X		
Pesticides	Disulfoton	1177	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	0,2	1,8				1	0,05	0,05	X		
BTEX	Ethylbenzène	1497	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	0,2	1,8				200 (7)	1	/	X		
HAP	Fluoranthène	1191	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	0,0083	0,12				1	0,01	0,01	X		
Pesticides	Glyphosate	1506	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	28					1	0,01	0,01	X		
Pesticides	Heptachlore	1197	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>-7</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)				1	0,1	0,2	X		
Pesticides	Heptachlore epoxide (exo)	1748	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>-7</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)				1	0,02	0,04	X		
Autres	Hexachlorocyclohexane (HBCDD)	7128	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	0,0016	0,05					0,05	0,1	X		
Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	1199	PSEE	X	X	AM 25/01/2010		0,05				1	0,01	0,02	X		
COHV ou autres	Hexachlorobutadiène	1650	PSEE	X	X	AM 25/01/2010		0,6				1	0,5	0,5	X		
Pesticides	Imidaclopride	1677	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,2	sans objet					0,05	0,1	X		
HAP	Indeno (1,2,3-cd) pyrene	1204	PSEE	X	X	AM 25/01/2010		sans objet				5 (8)	0,005	0,01	X		
Pesticides	Isodroline	1208	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,35						0,1	0,2	X		
Pesticides	Isoproline	1208	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	0,3					1	0,05	0,05	X		
Métaux	Mercure (métal total)	1387	PSEE	X	X	AM 25/01/2010		0,07 (3)				1	0,2	/	X		
Pesticides	Métaldéhyde	1796	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	60,6	0,07 (3)				1	0,1	0,2	X		
Pesticides	Métazachlore	1670	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,019						0,05	0,1	X		
Organétoins	Mono-butyléinication	2542	PSEE	X	X							50 (9)	0,02	0,04	X		
HAP	Naphtalène	1517	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	2	130				10	0,05	0,05	X		
Métaux	Nickel (métal total)	1386	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	4 (3)	8,6 (3)				20	5	/	X		
Pesticides	Nicosulfuron	1882	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,035	34 (3)					0,05	0,1	X		
Alcylphénols	Nonylphénols	1658	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	0,3	2				1 (10)	0,5	0,5	X		

Familie	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE				Flux GERP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée et laux séparées	
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA Eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)		NQE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Texte de référence pour LQ	LQ
Alkylphénols	NP10E	6366		X	X					1 (10)	AM 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Alkylphénols	NP20E	6369		X	X					1 (10)	AM 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Alkylphénols	Octylphénols	1958		X	X					1 (11)	AM 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Alkylphénols	OP10E	6370		X	X					1 (11)	AM 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Alkylphénols	OP20E	6371		X	X					1 (11)	AM 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Pesticides	Oxadiazon	1667	PSEE	X	X					0,09	AM 27/07/2015	0,03	0,05	X	X
PCB	PCB 028	1239		X	X					0,1 (12)	AM 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 052	1241		X	X					0,1 (12)	AM 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 101	1242		X	X					0,1 (12)	AM 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 118	1243		X	X					0,1 (12)	AM 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 138	1244		X	X					0,1 (12)	AM 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 153	1245		X	X					0,1 (12)	AM 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 180	1246		X	X					0,1 (12)	AM 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
Pesticides	Pendiméthaline	1234	PSEE	X	X					0,02	AM 27/07/2015	0,02	0,1	X	X
Chlorobenzènes	Pentachlorobenzène	1898		X	X					7 x 10 <sup>-4</sup>	AM 25/01/2010	0,007	0,01	X	X
Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235		X	X					0,4	AM 25/01/2010	0,4	0,2	X	X
Autres	Phosphate de tributyle (TBP)	1647	PSEE	X	X					82	AM 27/07/2015	0,1	0,2	X	X
Métaux	Plomb (métal total)	1392		X	X					1,2 (9)	AM 25/01/2010	14 (9)	2	X	X
Pesticides	Quinoxifène	2028		X	X					0,15	AM 25/01/2010	0,15	0,54	X	X
Autres	Sulfonate perfluorooctane (PFOS)	6560		X	X					6,5 x 10 <sup>-4</sup>	AM 25/01/2010	1,3 x 10 <sup>-4</sup>	7,2	X	X
Pesticides	Tebuconazole	1694	PSEE	X	X					1	AM 27/07/2015	0,085	0,34	X	X
Pesticides	Terbutylme	1269		X	X					0,085	AM 25/01/2010	0,085	0,084	X	X
COHV	Tétrachloroéthylène	1272		X	X					10	AM 25/01/2010	10	10	X	X
COHV	Tétrachlorure de carbone	1276		X	X					12	AM 25/01/2010	12	12	X	X
Pesticides	Triabendazole	1713	PSEE	X	X					1,2	AM 27/07/2015	0,1	0,2	X	X
Métaux	Tiène (métal total)	1373		X	X					74	AM 27/07/2015	74	10	X	X
BTEX	Toluène	1278	PSEE	X	X					2 x 10 <sup>-4</sup>	AM 25/01/2010	1,5 x 10 <sup>-3</sup>	0,02	X	X
Oranésains	Tributylétain cation	2078		X	X					10	AM 25/01/2010	10	10	X	X
COHV	Trichloroéthylène	1266		X	X					2,5	AM 25/01/2010	2,5	2,5	X	X
COHV	Trichlorométhane chloroforme	1195		X	X					2,5	AM 25/01/2010	2,5	2,5	X	X
Oranésains	Triphénylétaïn cation	5372		X	X					1	AM 27/07/2015	1	0,04	X	X
BTEX	Xylènes (Somme o,m,p)	1780	PSEE	X	X					200 (7)	AM 08/11/2015	0,02	2	X	X
Métaux	Zinc (métal total)	1383	PSEE	X	X					7,8	AM 25/01/2010	7,8	5	X	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 GEREP 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 183 et BDE 209 (somme des codes SANDRE 1815, 2910, 2911, 2912, 2915, 2916, 2919 et 2920) ;
- (7) La valeur de flux GEREP 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 GEREP 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 (h) fluoranthène (somme des codes SANDRE 1115, 1116, 1117 et 1204).
- (9) La valeur de flux GEREP indiquée de 50 kg/an est valable pour la somme des masses de Dibutylétain cation, de Monobutylétain cation, de Triphénylétain cation et de Tributylétain cation (somme des codes SANDRE 25 42, 2879, 6372 et 7074).
- (10) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Nonyphénols, du NP10E et du NP20E (somme des codes SANDRE 1958, 6366 et 6369).
- (11) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Octylphénols et des éthoxylates d'octylphénols OP10E et OP20E (somme des codes SANDRE 1959, 6370 et 6371).
- (12) La valeur de flux GEREP 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 3 : Prescriptions techniques applicables aux opérations d'échantillonnage et d'analyses dans les eaux brutes en entrée de STEU et dans les eaux traitées en sortie de STEU

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 micropolluants dans l'eau.

#### 1. Echantillonnage

##### *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 du 21 juillet 2015 pour le suivi des micropolluants visés par la présente note technique.

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

L'échantillonnage des micropolluants 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 – Echantillonnage - 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 micropolluants 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 ;
- Etiquettes stables et ineffaçables (identification claire des flacons) ;
- Réactifs de conditionnement si besoin ;
- Matériel de contrôle qualité (flaconnage supplémentaire, eau exempte de micropolluants 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. A 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 micropolluants à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3. A défaut d'information dans les normes pour les micropolluants organiques, le laboratoire retiendra les flacons en verre brun équipés de bouchons inertes (capsule téflon<sup>®</sup>). 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, jaugeage, 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 Echantillonnage 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  $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ .

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<sup>®</sup> 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 micropolluants (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 avec du détergent alcalin (type labwash)
Nettoyage à l'eau déminéralisée acidifiée (acide acétique à 80 %, dilué au quart)	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 $500^{\circ}\text{C}$ 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.

A 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 Echantillon*

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. A 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 micropolluants 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 micropolluants 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 micropolluants 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 résiduairees 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 particulières) 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 DBO5 (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>4</sup>
DBO <sub>5</sub>	1313	NF EN 1899-1 <sup>5</sup>
DCO	1314	NF T 90-101
ST-DCO	6396	ISO 15705 <sup>6</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 micropolluants 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 micropolluants organiques

Pour les micropolluants 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 particulaire selon le projet de norme Pr NF EN ISO 18635.

<sup>4</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>5</sup> Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 3 mg/l, la norme NF EN 1899-2 est utilisable.

<sup>6</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.

## 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.

### 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 400ml). 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  $\mu\text{g/kg}$ .

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

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

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

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

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

Dans la situation où un résultat est quantifié sur la phase particulaire ( $\geq LQ_{phase\ particulaire\ (équivalent)}$ ) et non quantifié sur la phase aqueuse ( $< LQ_{phase\ aqueuse}$ ), 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 4 – Règles de calcul pour déterminer si un micropolluant ou une famille de micropolluants est significatif dans les eaux brutes ou les eaux traitées

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

Les différentes NQE et les flux GEREP annuels à retenir pour la réalisation des calculs sont indiqués en annexe III. Ce document est à jour à la date de publication de la présente note technique.

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

- C<sub>i</sub> : Concentration mesurée
- C<sub>max</sub> : Concentration maximale mesurée dans l'année
- CR<sub>i</sub> : Concentration Retenue pour les calculs
- CMP : Concentration Moyenne Pondérée par les volumes journaliers
- FMJ : flux moyen journalier
- FMA : flux moyen annuel
- V<sub>i</sub> : volume journalier d'eau traitée rejeté au milieu le jour du prélèvement
- V<sub>A</sub> : volume annuel d'eau traitée rejeté au milieu<sup>1</sup>
- i : i<sup>ème</sup> 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  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$

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 GEREP

Dans cette partie on considèrera :

- si  $C_i < LQ_{\text{laboratoire}}$  alors  $CR_i = LQ_{\text{laboratoire}}/2$
- si  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$  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 micropolluant est quantifié au moins une fois (au moins une  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$ ) :  
FMA = CMP x V<sub>A</sub>
- Si le micropolluant n'est jamais quantifié :  
FMA = 0.

**Calcul du flux moyen journalier :**

- Si le micropolluant est quantifié au moins une fois :  
FMJ = FMA/365

1

Lorsque les analyses sont réalisées sur deux années civiles consécutives, calcul du volume annuel par cumul des volumes journaliers rejetés entre la date de réalisation du dernier prélèvement et les 364 journées précédentes.

- Si le micropolluant n'est jamais quantifié :  
FMJ = 0.

**Un micropolluant est significatif dans les eaux brutes si :**

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

**Un micropolluant est significatif dans les eaux traitées si :**

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

Certains micropolluants 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 micropolluants sont parfois relativement élevées. La règle générale issue de la directive 2009/90/CE<sup>2</sup>, 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 micropolluants : la NQE ou le flux GEREP est défini pour la somme des micropolluants 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 micropolluants comme précisé en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015<sup>3</sup>.

*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,

<sup>2</sup> DIRECTIVE 2009/90/CE DE LA COMMISSION du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux – JOUE L 201 du 01/08/2009

<sup>3</sup> Arrêté 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

- 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 $\mu\text{g/l}$	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*
- ✓  $CMP_{\text{Famille}} \geq 50 \times \text{NQE-MA}$  *OU*
- ✓  $C_{\text{maxFamille}} \geq 5 \times \text{NQE-CMA}$  *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*
- ✓  $CMP_{\text{Famille}} \geq 10 \times \text{NQE-MA}$  *OU*
- ✓  $C_{\text{maxFamille}} \geq \text{NQE-CMA}$  *OU*
- ✓  $FMJ_{\text{Famille}} \geq 0,1 \times \text{Flux journalier théorique admissible par le milieu}$  *OU*
- ✓  $FMA_{\text{Famille}} \geq \text{Flux GEREP}$  *OU*
- ✓ A l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la famille de micropolluants considérée.

**ANNEXE 5 : Règles de transmission des données d'analyse**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif de l'élément	Nombre (minimal maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PointMesure>	-	O	(1,N)	-	-	-
<NumeroPoint Mesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code point de mesure
<LbPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	25	Libellé du point de mesure
<LocGlobalePointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	4	Localisation globale du point de mesure (cf nomenclature de code Sandre 47)
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement
<Preleveur>	-	F	(0,1)	-	-	Préleveur
<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<DatePrlvt>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	date du prélèvement
<HeurePrel>	-	O	(0,1)	Heure	-	L'heure du prélèvement est l'heure à laquelle doit débuter ou a débuté une opération de prélèvement
<DuréePrel>	-	O	(0,1)	Texte	8	Durée du prélèvement, le format à appliquer étant hh:mm:ss (exemple : 99:00:00 pour 99 heures)
<ConformitePre>	-	O	(0,1)	Code	1	Conformité du

I>						prélèvement : <b>Valeur/libellé :</b> 0 : NON 1 : OUI
<AccredPreI>		O	(0,1)	Code	1	Accréditation du prélèvement <b>Valeur/libellé :</b> 1 : prélèvement accrédité 2 : prélèvement non accrédité
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support prélevé
<CdSupport>	sa_par	O	(1,1)	Caractère illimité	3	Code du support Valeurs fréquemment rencontrées Code/Libellé « 3 » : EAU
<Analyse>	sa_pmo	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico- chimique ou microbiologique
<<Analyse>		F	(0,N)	-	-	
<DateReception Echant>		O	(1,1)	Date	-	Date, au jour près, à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire chargé-d'y effectuer des analyses (format YYYY- MM-JJ)
<HeureReception Echant>		O	(0,1)	Heure	-	Heure à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire pour y effectuer des analyses (format hh:mm:ss)
<DateAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	Date de l'analyse (format YYYY- MM-JJ)
<HeureAnalyse >	sa_pmo	F	(0,1)	Heure	-	Heure de l'analyse (format hh:mm:ss)
<RsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	15	Résultat de l'analyse



<CdRemAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Code remarque de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 155)
<InSituAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Analyse in situ / en laboratoire (cf nomenclature de code Sandre 156) Code / Libellé: « 1 »: in situ « 2 »: en laboratoire
<StatutRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Statut du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 461)
<QualRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 414)
<FractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Fraction analysée du support
<CdFractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	3	Code Sandre de la fraction analysée
<MethodeAnalyse>	sa_par	O	(0,1)	-	-	Méthode d'analyse utilisée
<CdMethode>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de la méthode
<Parametre>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Paramètre analysé
<CdParametre>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre du paramètre
<UniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de l'unité de référence
<Laboratoire>	sa_pmo	O	(0,1)	-	-	Laboratoire
<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<Producteur>	sa_pmo	F	(0,1)	-	-	Producteur de l'analyse

<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<FinaliteAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Finalité de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 344)
<LQAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Numériq ue	-	Limite de quantification
<AccreAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Caractère limité	1	Accréditation de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 299)
<AgreAna>		O	(0,1)	Caractère limité	1	Agrément de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre)
<ComAna>	sa_pmo	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaires sur l'analyse
<IncertAna>		O	(0,1)	Numériq ue		Pourcentage d'incertitude analytique (exemple : si l'incertitude est de 15%, la valeur échangée est « 15 »). Maximum deux chiffres décimaux, le séparateur décimal étant un point.

Direction départementale des territoires / Service de  
l'Environnement

19-2017-07-17-009

Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 5  
septembre 2008 autorisant au titre de l'article L214.3 du  
code de l'environnement le système d'assainissement de  
l'agglomération de Tulle concernant la mise en place d'un  
système de surveillance et de réduction des micropolluants  
dans les eaux traitées.



PRÉFET DE LA CORREZE

Direction départementale  
des territoires de la Corrèze

**Arrêté complémentaire à l'arrêté préfectoral du 5 septembre 2008 autorisant au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement le système d'assainissement de l'agglomération de Tulle concernant la mise en place d'un système de surveillance et de réduction des micropolluants dans les eaux traitées**

**Commune de Tulle**

Le préfet de la Corrèze,  
Chevalier de l'ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement, articles L.214-1 à 11, R.214-1 à 56 et R.211-11-1 à R.211-11-3 ;

Vu le code général des collectivités territoriales et notamment les articles L.2224-6, L.2224-10 à L.2224-15, L.2224-17, R.2224-6 à R.2224-17 ;

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

Vu l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;

Vu l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié 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 21 juillet 2015 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 le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Garonne approuvé le 21 décembre 2015 ;

Vu l'arrête préfectoral du 5 septembre 2008 portant autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement modifiant l'arrête préfectoral du 26 octobre 2007 d'autorisation du système d'assainissement des eaux usées et la mise aux normes du système de collecte des eaux usées de l'agglomération de Tulle ;

Vu l'arrête préfectoral du 25 septembre 2012 portant modification l'arrête préfectoral du 5 septembre 2008 concernant la mise en place d'un système de surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées vers les milieux aquatiques du système de collecte des eaux usées de l'agglomération de Tulle ;

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 le rapport rédigé par le service chargé de la police de l'eau en date du 7 juin 2017 ;

Vu l'avis émis par le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du 22 juin 2017 ;

Vu le projet d'arrêté adressé à monsieur le maire de la commune de Tulle,

Considérant la nécessité de poursuivre l'action de recherche et de réduction des substances dangereuses pour l'environnement en complétant la phase de recherche des micropolluants par une phase de diagnostic à l'amont de la station d'épuration de l'agglomération de Tulle qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Corrèze ;

### **Arrête**

L'arrêté préfectoral en date de 5 septembre 2008 autorisant, au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, la station d'épuration de l'agglomération de Tulle, est complété par les articles suivants :

#### **TITRE 1 : RECHERCHE ET RÉDUCTION DES MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX BRUTES ET DANS LES EAUX USÉES TRAITÉES DE STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES**

La commune de Tulle identifiée comme le maître d'ouvrage est dénommée ci-après « le bénéficiaire de l'autorisation ».

#### **Article 1er : Campagne de recherche de la présence de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de mettre en place une recherche des micropolluants 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 micropolluants mentionnés en annexe 2 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 micropolluants mentionnés en annexe 2 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 micropolluant 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 2018 et dans tous les cas avant le 30 juin 2018.

La campagne suivante devra débuter dans le courant de l'année 2022 et dans tous les cas avant le 30 juin. Les campagnes suivantes auront lieu en 2028, 2034 puis tous les 6 ans.

## **Article 2 : Identification des micropolluants 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 micropolluants sont présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées de la station.

Pour les micropolluants pour lesquels au moins une concentration mesurée est supérieure à la limite de quantification, seront considérés comme significatifs, les micropolluants 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 micropolluant est supérieure à 50xNQE-MA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 2) ;
  - 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 2) ;
  - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;
- Eaux traitées en sortie de la station :
  - La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
  - Le flux moyen journalier pour le micropolluant 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). ;
  - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA<sub>5</sub>) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de 1,3 m<sup>3</sup>/s (rivière Corrèze).

La dureté de l'eau du milieu récepteur à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est inférieure ou égale à 5°F (titre hydrotimétrique).

L'annexe 4 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.

Un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement, prévu par l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015, 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 3 du présent arrêté.

### **Article 3 : Analyse, transmission et représentativité des données**

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 2 sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe 3. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 2. Il y a deux colonnes indiquant les limites de quantification à considérer dans le tableau de l'annexe 2 :

- 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 micropolluants 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) et selon les règles indiquées en annexe 5.

### **Article 4 : diagnostic vers l'amont à réaliser suite à une campagne de recherche**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu d'informer le maître d'ouvrage du système de collecte qu'il doit débiter un diagnostic vers l'amont, en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015, si, à l'issue d'une campagne de recherche de micropolluants, certains micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Le diagnostic vers l'amont doit débiter dans l'année qui suit la campagne de recherche si des micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

Un diagnostic vers l'amont a vocation :

- à identifier les sources potentielles de micropolluants déversés dans le réseau de collecte ;
- à proposer des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micropolluants 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 micropolluants 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 micropolluant et par contributeur ;
- proposition d'actions visant la réduction des émissions de micropolluants, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation ;
- identification des micropolluants pour lesquelles aucune action n'est réalisable compte-tenu soit de l'origine des émissions du micropolluant (ex : levier d'action existant mais uniquement à l'échelle nationale), soit du coût démesuré de la mesure à mettre en place.

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

Si aucun diagnostic vers l'amont n'a encore été réalisé, le premier diagnostic vers l'amont est un diagnostic initial.

Un diagnostic complémentaire est réalisé si une nouvelle campagne de recherche montre que de nouveaux micropolluants 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.

## **TITRE 2 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

### **Article 5 : Abrogation**

Le présent arrêté complémentaire abroge l'arrêté préfectoral du 25 septembre 2012 relatif aux dispositions prises précédemment dans le cadre de la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées vers les milieux aquatiques.

### **Article 6 : Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

### **Article 7 : Autres réglementations**

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le permissionnaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

### **Article 8 : Publication et information des tiers :**

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affiché dans la mairie de Tulle pendant une durée minimale d'un mois. Cette formalité sera justifiée par un procès verbal du maire concerné.



Une copie du présent arrêté est transmise pour information aux mairies concernées par le système de collecte.

La présente autorisation sera publiée au registre des actes administratifs et restera à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la Corrèze pendant une durée d'au moins un an.

#### **Article 9 : Voies et délais de recours :**

Dans un délai de deux mois à compter de la réception de cet arrêté par le pétitionnaire, ce dernier peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R421-2 du code de justice administrative.

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, en application de l'article R514-3-1 du code de l'environnement :

- par le pétitionnaire, dans un délai de deux mois, à compter de la date de notification du présent arrêté ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L211-1 et L511-1 du code de l'environnement, dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage en mairie de cette décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage de cette décision, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

#### **Article 10 : Exécution :**

Le secrétaire général de la préfecture,

Le maire de la commune de Tulle,

Le directeur départemental des territoires de la Corrèze,

Le chef du service départemental de l'AFB,

Le commandant du groupement de gendarmerie de la Corrèze,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Corrèze, et dont une copie sera tenue à la disposition du public dans chaque mairie intéressée.

Tulle, le **17 JUIL. 2017**

Le préfet,  
Pour le préfet et par délégation  
Le directeur de cabinet

  
Cédric Verline

**Annexe 1 : Définition des points « entrée de station (A3) » et « sortie de station (A4) » – codification SANDRE**

**1. Entrée de station (A3)**

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A3 » désigne toutes les entrées d'eaux usées en provenance du système de collecte qui parviennent à la station pour y être épurées. Les données relatives à un point réglementaire « A3 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S1 » et/ou sur des points physiques. Une station DOIT comporter un point réglementaire « A3 ».

**2. Sortie de station (A4)**

Selon une vue macroscopique de la station, un point réglementaire « A4 » désigne toutes les sorties d'eaux usées traitées qui sont rejetés dans le milieu naturel.

Les données relatives à un point réglementaire « A4 » peuvent provenir de l'agrégation de données acquises sur des points logiques de type « S2 » et /ou sur des points physiques.

Une station DOIT comporter un point réglementaire « A4 ».

Annexe 2 : Liste des micropolluants à mesurer lors de la campagne de recherche en fonction de la matrice (eaux traitées ou eaux brutes)

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NOE					Flux GEREPA annuel (kg/an)			LQ			Analyses eaux en entrée et laux MES > 250mg/L
						NOE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE CMA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NOE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Flux GEREPA annuel (kg/an)	LQ Eaux en sorte & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions			
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	SP	x	x	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
	2,4 D	1141	PSEE	x	x	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
Pesticides	2,4 MCPA	1212	PSEE	x	x	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	Aclonifène	1688	SP	x	x	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
Pesticides	Aminotriazole	1105	PSEE	x	x	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
	AMPA (Acide aminométhylphosphonique)	1907	PSEE	x	x	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	
HAP	Anthracène	1458	SDP	x	x	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	Métaux: Arsenic (métal total)	1366	PSEE	x	x	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	
Pesticides	Azinxystrobine	1851	PSEE	x	x	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
	BDE 028	2920	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	
PBDE	BDE 047	2919	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	
	BDE 099	2916	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	
PBDE	BDE 100	2915	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	
	BDE 153	2912	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	
PBDE	BDE 154	2911	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	
	BDE 183	2910	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	
PBDE	BDE 209 (décabromodiphényl oxyde)	209	SDP	x	x	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	
	Benzozone	1815	PSEE	x	x	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
Pesticides	Benzène	1113	PSEE	x	x	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
	BTEX	1114	SP	x	x	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	
HAP	Benzo (a) Pyrène	1115	SDP	x	x	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	
	Benzo (b) Fluoranthène	1116	SDP	x	x	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	
HAP	Benzo (g,h,i) Pérylène	1118	SDP	x	x	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	
	Benzo (k) Fluoranthène	1117	SDP	x	x	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	
Pesticides	Bifanox	1119	SP	x	x	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	
	Autres	1584	PSEE	x	x	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	
Pesticides	Biphenyle	5526	PSEE	x	x	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	
	Boscalid	5526	PSEE	x	x	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	
Métaux	Cadmium (métal total)	1366	SDP	x	x	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	0,2 (3)	
	Chloroalcane C10-C13	1955	SDP	x	x	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NOE				Flux GERP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée et flux MES < 250µg/L
						NOE MA Eaux de surface	NOE MA autres eaux de surface	NOE MA autres eaux de surface Intérieures (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ	LQ	
Pesticides	Chlorprophame	1474	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	4					0,1	0,2	x
Pesticides	Chlorotoluron	1136	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,1					0,05	0,05	x
Métaux	Chrome (métal total)	1388	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	3,4			50		5	7	x
Métaux	Cobalt	1378	PSEE	x	x		Néant			40		3	7	x
Métaux	Cuivre (métal total)	1382	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	1			50		5	7	x
Pesticides	Cybutrine	1935	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,0025	0,016	0,016			0,025	0,05	x
Pesticides	Cyperméthrine	1140	SP	x	x	AM 25/01/2010	8 x 10 <sup>-4</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>			0,02	0,04	x
Pesticides	Cyprodinil	1359	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,028					0,05	0,1	x
Autres	D(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	6616	SDP	x	x	AM 25/01/2010	1,3	sans objet	sans objet	1		1	2	x
Organéains	Dibutylétain cation	7074		x										x
COHV	Dichlorométhane	1168	SP	x	x	AM 25/01/2010	20	sans objet	sans objet	50 (9)		0,02	0,04	x
Pesticides	Dichlorvos	1170	SP	x	x	AM 25/01/2010	6 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>	10		5	7	x
Pesticides	Dicofof	1172	SDP	x	x	AM 25/01/2010	1,3 x 10 <sup>-3</sup>	3,2 x 10 <sup>-4</sup>	sans objet			0,05	0,1	x
Pesticides	Diflufenicanil	1814	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,01					0,05	0,1	x
Pesticides	Duron	1177	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,2	1,8	1,8	1		0,05	0,05	x
BTEX	Ethylbenzène	1497		x	x									x
HAP	Fluoranthène	1191	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,0063	0,12	0,12	200 (7)		1	7	x
Pesticides	Glyphosate	1506	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	28			1		0,01	0,01	x
Pesticides	Heptachlore	1197	SDP	x	x	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>-2</sup> (2)	1 x 10 <sup>-2</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)			0,1	0,2	x
Pesticides	Heptachlore epoxide (exo)	1748	SP	x	x	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>-2</sup> (2)	1 x 10 <sup>-2</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)	1		0,02	0,04	x
Autres	Hexabromocyclohexane (HBCDD)	7128	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,0016	8 x 10 <sup>-4</sup>	0,5			0,05	0,1	x
Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	1199	SDP	x	x	AM 25/01/2010		0,05	0,05	1		0,01	0,02	x
COHV ou autres	Hexachlorobutadiène	1652	SDP	x	x	AM 25/01/2010		0,6	0,6	1		0,5	0,5	x
Pesticides	Imidaclopride	1877	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,2					0,05	0,1	x
HAP	Indeno (1,2,3-cd) Pyrene	1204	SDP	x	x	AM 25/01/2010		sans objet	sans objet	5 (8)		0,005	0,01	x
Pesticides	Iprodione	1208	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,35					0,1	0,2	x
Pesticides	Isopturon	1208	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,3	0,3	1	1		0,05	0,05	x
Métaux	Mercure (métal total)	1387	SDP	x	x	AM 25/01/2010		0,07 (3)	0,07 (3)	1		0,2	7	x
Pesticides	Métaldéhyde	1796	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	80,6					0,1	0,2	x
Pesticides	Métazachlore	1870	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,019					0,05	0,1	x
Organéains	Monobutylétain cation	2542		x						50 (9)		0,02	0,04	x
HAP	Naphthalène	1517	SP	x	x	AM 25/01/2010	2	130	130	10		0,05	0,05	x
Métaux	Nickel (métal total)	1386	SP	x	x	AM 25/01/2010	4 (3)	8,6 (3)	34 (3)	20		5	7	x
Pesticides	Nicosulfuron	1862	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,035					0,05	0,1	x
Alkylphénols	Nonylphénols	1656	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0,3	2	2	1 (10)		0,5	0,5	x

Familie	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NOE						LQ				Analyses eaux en entrée si taux MES > 250mg/L	
						NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE MA Eaux de surface Intérieures (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE MA Intérieures (µg/l)	NOE CMA Eaux de surface (µg/l)	NOE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Flux GERP annuel (kg/an)	Texte de référence pour LQ	LQ	Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	LQ	Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)
Alkylphénols	NP10E	6366		X	X							1 (10)	AMs 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Alkylphénols	NP20E	6368		X	X							1 (10)	AMs 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Alkylphénols	Octylphénols	1659	SP	X	X			0,1		sans objet	sans objet	1 (11)	AMs 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Alkylphénols	OP10E	6370		X	X							1 (11)	AMs 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Alkylphénols	OP20E	6371		X	X							1 (11)	AMs 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Pesticides	Oxadiazon	1687	PSEE	X	X			0,08						0,03	0,05	X	X
PCB	PCB 028	1239	SDP	X	X							0,1 (12)	AMs 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 052	1241	SP	X	X							0,1 (12)	AMs 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 101	1242	SDP	X	X							0,1 (12)	AMs 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 118	1243	SDP	X	X							0,1 (12)	AMs 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 138	1244	SDP	X	X							0,1 (12)	AMs 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 153	1245	SDP	X	X							0,1 (12)	AMs 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
PCB	PCB 180	1246	SDP	X	X							0,1 (12)	AMs 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
Pesticides	Pendiméthaline	1234	IPSEE	X	X			0,02						0,05	0,1	X	X
Chlorobenzènes	Pentachlorobenzène	1688	SDP	X	X			0,007		sans objet	sans objet	1	AMs 08/11/2015	0,01	0,02	X	X
Chlorobenzènes	Pentachlorophénol	1235	SP	X	X			0,4		1		1	AMs 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
Autres	Phosphate de tributyle (TBP)	1947	PSEE	X	X			82									
Métaux	Pb (métaux totaux)	1982	SP	X	X			1,2 (3)		14 (3)	14 (3)	20	AMs 08/11/2015	2	/	X	X
Pesticides	Quinoxifène	2028	SDP	X	X			0,15		2,7	0,54			0,1	0,2	X	X
Autres	Sulfonate pentfluorocane (PFOS)	6660	SDP	X	X			6,5 x 10 <sup>-4</sup>		36	7,2	0	AMs 08/11/2015	0,05	0,1	X	X
Pesticides	Tebuconazole	1694	PSEE	X	X			1									
Pesticides	Terpuryne	1289	SP	X	X			0,065		0,34	0,034			0,1	0,2	X	X
COHV	Tétrachloroéthylène	1272	SDP	X	X			10		sans objet	sans objet	10	AMs 08/11/2015	0,5	/	X	X
COHV	Tétrachlorure de carbone	1276	SP	X	X			12		sans objet	sans objet	1	AMs 08/11/2015	0,5	/	X	X
Pesticides	Thiabendazole	1719	PSEE	X	X			1,2						0,1	0,2	X	X
Métaux	Tiame (métaux totaux)	1379		X	X							100	AMs 08/11/2015	10	/	X	X
BTEX	Toluène	1278	IPSEE	X	X			74				200 (7)	AMs 08/11/2015	1	/	X	X
Omanéains	Tributylétain cation	2879	SDP	X	X			2 x 10 <sup>-4</sup>		1,5 x 10 <sup>-8</sup>	1,5 x 10 <sup>-3</sup>	50 (9)	AMs 08/11/2015	0,02	0,02	X	X
COHV	Trichloroéthylène	1286	SP	X	X			10		sans objet	sans objet	10	AMs 08/11/2015	0,5	/	X	X
COHV	Trichlorométhane (chloroforme)	1135	SP	X	X			2,5		sans objet	sans objet	10	AMs 08/11/2015	1	/	X	X
Omanéains	Tri-n-éthylétain cation	6372		X	X							50 (9)	AMs 08/11/2015	0,02	0,04	X	X
BTEX	Xylènes (Somme o,m,p)	1780	PSEE	X	X			1				200 (7)	AMs 08/11/2015	2	/	X	X
Métaux	Zinc (métaux totaux)	1383	PSEE	X	X			7,8				100	AMs 08/11/2015	5	/	X	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 CaCO<sub>3</sub>/l ;
  - classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
  - classe 5 : ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub>/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 Diphenyléthers 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 CaCO<sub>3</sub> /l ;
  - classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
  - classe 3 : 50 à < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
  - classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
  - classe 5 : ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l.
- (6) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses des diphenyléthers bromés suivants : penta-BDE, octa-BDE et déca-BDE, soit la somme de BDE 47, BDE 99, BDE 100, BDE 154, BDE 183 et BDE 209 (somme des codes SANDRE 1815, 2910, 2911, 2912, 2915, 2916, 2919 et 2920) ;
- (7) La valeur de flux GEREP 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 GEREP 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 GEREP indiquée de 50 kg/an est valable pour la somme des masses de Dibutylétain cation, de Monobutylétain cation, de Triphénylétain cation et de Tributylétain cation (somme des codes SANDRE 25 42, 2879, 6372 et 7074).
- (10) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Nonyphénols, du NP1OE et du NP2OE (somme des codes SANDRE 1958, 6366 et 6369).
- (11) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Octylphénols et des éthoxylates d'octylphénols OPIOE et OP2OE (somme des codes SANDRE 1959, 6370 et 6371).
- (12) La valeur de flux GEREP 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 3 : Prescriptions techniques applicables aux opérations d'échantillonnage et d'analyses dans les eaux brutes en entrée de STEU et dans les eaux traitées en sortie de STEU

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 micropolluants dans l'eau.

#### 1. Echantillonnage

##### *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 du 21 juillet 2015 pour le suivi des micropolluants visés par la présente note technique.

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

L'échantillonnage des micropolluants 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 – Echantillonnage - 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 micropolluants 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 ;
- Etiquettes stables et ineffaçables (identification claire des flacons) ;
- Réactifs de conditionnement si besoin ;
- Matériel de contrôle qualité (flaconnage supplémentaire, eau exempte de micropolluants 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. A 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 micropolluants à analyser et/ou à la norme NF EN ISO 5667-3. A défaut d'information dans les normes pour les micropolluants organiques, le laboratoire retiendra les flacons en verre brun équipés de bouchons inertes (capsule téflon<sup>®</sup>). 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, jaugeage, 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 Echantillonnage 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  $5 \pm 3^\circ\text{C}$ .

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 micropolluants (démminéralisée) 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 avec du détergent alcalin (type labwash)
Nettoyage à l'eau déminéralisée acidifiée (acide acétique à 80 %, dilué au quart)	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 $500^\circ\text{C}$ 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.

A 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 Echantillon*

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. A 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 micropolluants 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 micropolluants 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 micropolluants 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 DBO5 (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>4</sup>
DBO <sub>5</sub>	1313	NF EN 1899-1 <sup>5</sup>
DCO	1314	NF T 90-101
ST-DCO	6396	ISO 15705 <sup>6</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 micropolluants 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 micropolluants organiques

Pour les micropolluants 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 particulaire selon le projet de norme Pr NF EN ISO 18635.

<sup>4</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>5</sup> Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 3 mg/l, la norme NF EN 1899-2 est utilisable.

<sup>6</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.

## 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.

## 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 400ml). 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  $\mu\text{g/kg}$ .

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

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

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

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

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

Dans la situation où un résultat est quantifié sur la phase particulaire ( $\geq LQ_{phase\ particulaire\ (équivalent)}$ ) et non quantifié sur la phase aqueuse ( $< LQ_{phase\ aqueuse}$ ), 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 4 – Règles de calcul pour déterminer si un micropolluant ou une famille de micropolluants est significatif dans les eaux brutes ou les eaux traitées

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

Les différentes NQE et les flux GEREP annuels à retenir pour la réalisation des calculs sont indiqués en annexe III. Ce document est à jour à la date de publication de la présente note technique.

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
- $V_j$  : volume journalier d'eau traitée rejeté au milieu le jour du prélèvement
- $V_A$  : volume annuel d'eau traitée rejeté au milieu<sup>1</sup>
- $i$  :  $i^{ème}$  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 GEREP**

Dans cette partie on considèrera :

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

**Calcul du flux moyen journalier :**

- Si le micropolluant est quantifié au moins une fois :  
 $FMJ = FMA/365$

1

Lorsque les analyses sont réalisées sur deux années civiles consécutives, calcul du volume annuel par cumul des volumes journaliers rejetés entre la date de réalisation du dernier prélèvement et les 364 journées précédentes.

- Si le micropolluant n'est jamais quantifié :  
FMJ = 0.

**Un micropolluant est significatif dans les eaux brutes si :**

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

**Un micropolluant est significatif dans les eaux traitées si :**

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

Certains micropolluants 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 micropolluants sont parfois relativement élevées. La règle générale issue de la directive 2009/90/CE<sup>2</sup>, 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 micropolluants : la NQE ou le flux GEREP est défini pour la somme des micropolluants 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 micropolluants comme précisé en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015<sup>3</sup>.

**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,

<sup>2</sup> DIRECTIVE 2009/90/CE DE LA COMMISSION du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux – JOUE L 201 du 01/08/2009

<sup>3</sup> Arrêté 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

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

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

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

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

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

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 $\mu\text{g/l}$	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**
- ✓  $C_{\text{maxFamille}} \geq NQE\text{-CMA}$  **OU**
- ✓  $FMJ_{\text{Famille}} \geq 0,1 \times \text{Flux journalier théorique admissible par le milieu}$  **OU**
- ✓  $FMA_{\text{Famille}} \geq \text{Flux GEREP}$  **OU**
- ✓ A l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la famille de micropolluants considérée.

**ANNEXE 5 : Règles de transmission des données d'analyse**

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PointMesure>	-	O	(1,N)	-	-	-
<NumeroPoint Mesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code point de mesure
<LbPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	25	Libellé du point de mesure
<LocGlobalePointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	4	Localisation globale du point de mesure (cf nomenclature de code Sandre 47)
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement
<Preleveur>	-	F	(0,1)	-	-	Préleveur
<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<DatePrlvt>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	date du prélèvement
<HeurePrel>	-	O	(0,1)	Heure	-	L'heure du prélèvement est l'heure à laquelle doit débuter ou a débuté une opération de prélèvement
<DuréePrel>	-	O	(0,1)	Texte	8	Durée du prélèvement, le format à appliquer étant hh:mm:ss (exemple : 99:00:00 pour 99 heures)
<ConformitePre>	-	O	(0,1)	Code	1	Conformité du

<>						prélèvement : <b>Valeur/libellé :</b> 0 : NON 1 : OUI
<AccredPrel>		O	(0,1)	Code	1	Accréditation du prélèvement <b>Valeur/libellé :</b> 1 : prélèvement accrédité 2 : prélèvement non accrédité
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support prélevé
<CdSupport>	sa_par	O	(1,1)	Caractère illimité	3	Code du support Valeurs fréquemment rencontrées Code/Libellé « 3 » : EAU
<Analyse>	sa_pmo	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico- chimique ou microbiologique
<Analyse>	-	F	(0,N)	-	-	
<DateReception Echant>		O	(1,1)	Date	-	Date, au jour près, à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire chargé d'y effectuer des analyses (format YYYY- MM-JJ)
<HeureReceptio nEchant>		O	(0,1)	Heure	-	Heure à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire pour y effectuer des analyses (format hh:mm:ss)
<DateAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	Date de l'analyse (format YYYY- MM-JJ)
<HeureAnalyse >	sa_pmo	F	(0,1)	Heure	-	Heure de l'analyse (format hh:mm:ss)
<RsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	15	Résultat de l'analyse

<CdRemAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Code remarque de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 155)
<InSituAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Analyse in situ / en laboratoire (cf nomenclature de code Sandre 156) Code / Libellé: « 1 »: in situ « 2 »: en laboratoire
<StatutRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Statut du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 461)
<QualRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 414)
<FractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Fraction analysée du support
<CdFractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	3	Code Sandre de la fraction analysée
<MethodeAnalyse>	sa_par	O	(0,1)	-	-	Méthode d'analyse utilisée
<CdMethode>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de la méthode
<Parametre>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Paramètre analysé
<CdParametre>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre du paramètre
<UniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de l'unité de référence
<Laboratoire>	sa_pmo	O	(0,1)	-	-	Laboratoire
<CdIntervenant schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<Producteur>	sa_pmo	F	(0,1)	-	-	Producteur de l'analyse

<CdIntervenant schemeAgencyI D= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<FinaliteAnalys e>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Finalité de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 344)
<LQAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Numériq ue	-	Limite de quantification
<AccreAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Caractère limité	1	Accréditation de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 299)
<AgreAna>		O	(0,1)	Caractère limité	1	Agrément de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre)
<ComAna>	sa_pmo	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaires sur l'analyse
<IncertAna>		O	(0,1)	Numériq ue		Pourcentage d'incertitude analytique (exemple : si l'incertitude est de 15%, la valeur échangée est « 15 »). Maximum deux chiffres décimaux, le séparateur décimal étant un point.

Préfecture

19-2017-08-21-003

TA de Limoges - Décision juges des enfants



**LE PRESIDENT  
DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE LIMOGES**

Vu le code de justice administrative ;

**DECIDE :**

- Article 1<sup>er</sup> :**
- Monsieur Patrick GENSAC, vice-président,
  - Madame Marie BÉRIA-GUILLAUMIE, premier conseiller
  - Monsieur Pierre-Marie HOUSSAIS, premier conseiller
  - Monsieur Renaud NURY, premier conseiller
  - Monsieur Jean-Michel DEBRION, conseiller
  - Monsieur Loïc PANIGHEL, conseiller
  - Monsieur David JOURDAN, conseiller
  - Madame Sophie NAMER, conseiller.

Sont autorisés à exercer, par délégation, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2017, les pouvoirs prévus par les articles R.611-7-1 et R.611-8-1 du code de justice administrative.

**Article 2** : La présente décision sera notifiée au Préfet du département de la Haute-Vienne, au Préfet du département de la Corrèze, au Préfet du département de la Creuse et au Préfet du département de l'Indre.

Fait à Limoges, le 21 AOUT 2017



Le Président,

**Bernard ISELIN**

Préfecture

19-2017-08-21-002

TA de Limoges - Décision juges des référés

**LE PRESIDENT  
DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE LIMOGES**

Vu l'article L. 511-2 du code de justice administrative ;

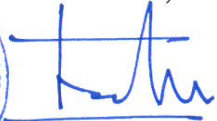
**DECIDE :**


**Article 1<sup>er</sup>** : Sont nommés juges des référés, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2017, les magistrats dont les noms suivent :

- Monsieur Patrick GENSAC, vice-président,
- Madame Marie BÉRIA-GUILLAUMIE, premier conseiller
- Monsieur Pierre-Marie HOUSSAIS, premier conseiller.

**Article 2** : La présente décision sera notifiée au Préfet du département de la Haute-Vienne, au Préfet du département de la Corrèze, au Préfet du département de la Creuse et au Préfet du département de l'Indre.

Fait à Limoges, le 21 AOUT 2017

Le Président,  
  
Bernard ISELIN



Préfecture

19-2017-09-21-001

TA de Limoges - Décision juges Environnements

**LE PRESIDENT  
DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE LIMOGES**

Vu le code de justice administrative ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

**DECIDE :**

**ARTICLE 1er** : Sont autorisés à exercer, par délégation, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2017, les pouvoirs qui lui sont conférés par les articles L.554-3, L.776-1, R.776-1, R.776-11, R.776-15, R.776-16, R.776-17, R. 777-1 et suivants, R.777-2 et suivants, R. 777-3 et suivants, R.779-8 et R.351-3 du code de justice administrative, par les articles LO 1112-3 et L.1112-17 du code général des collectivités territoriales, par l'article 7 de la loi du 29 décembre 1892, par les articles L.123-4 et L.123-13, et les articles R.123-5, R.123-25 et 123-27 du code de l'environnement, les magistrats ci-après désignés :

- Monsieur Patrick GENSAC, vice-président,
- Madame Marie BÉRIA-GUILLAUMIE, premier conseiller,
- Monsieur Pierre-Marie HOUSSAIS, premier conseiller,
- Monsieur Renaud NURY, premier conseiller,
- Monsieur Jean-Michel DEBRION, conseiller,
- Monsieur Loïc PANIGHEL, conseiller
- Monsieur David JOURDAN, conseiller
- Madame Sophie NAMER, conseiller.

**ARTICLE 2** : Monsieur Patrick GENSAC, vice-président est autorisée à exercer, par délégation, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2017, les pouvoirs qui lui sont conférés par les articles L.123-15 et R.123-20 du code de l'environnement.

**ARTICLE 3** : La présente décision sera notifiée au Préfet du département de la Haute-Vienne, au Préfet du département de la Corrèze, au Préfet du département de la Creuse et au Préfet du département de l'Indre.

Fait à Limoges, le 21 AOUT 2017



LE PRESIDENT,

Bernard ISELIN

Préfecture

19-2017-09-21-002

TA de Limoges - Décision juges unique

**LE PRESIDENT  
DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE LIMOGES**

Vu le code de justice administrative ;

**DECIDE :**

**Article 1<sup>er</sup>** : Monsieur Patrick GENSAC, vice-président  
Madame Marie BÉRIA-GUILLAUMIE, premier conseiller  
Monsieur Renaud NURY, premier conseiller

Sont autorisés à exercer, par délégation, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2017, les pouvoirs conférés par les articles L. 774-1 et R. 222-13 du code de justice administrative au juge statuant seul.

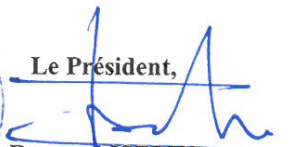
**Article 2 :** Monsieur Loïc PANIGHEL, conseiller  
Monsieur David JOURDAN, conseiller

Sont autorisés à exercer, par délégation, à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2017, les pouvoirs conférés par l'article R.222-13 du code de justice administrative au juge statuant seul.

**Article 3 :** La présente décision sera notifiée au Préfet du département de la Haute-Vienne, au Préfet du département de la Corrèze, au Préfet du département de la Creuse et au Préfet du département de l'Indre.

Fait à Limoges, le 21 AOUT 2017



Le Président,  
  
Bernard ISELIN

Préfecture

19-2017-08-21-004

TA de Limoges - Décision mesures d'instruction chambre

2



**LE VICE-PRESIDENT  
DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF DE LIMOGES**

**Président de la 2<sup>ème</sup> chambre**

Vu le code de justice administrative et notamment le second alinéa de son article R 611-10 ;

**DECIDE :**

**ARTICLE 1er** : M. Renaud NURY, premier conseiller, M. Loïc PANIGHEL, conseiller et Mme Sophie NAMER, conseiller, sont autorisés à signer, **à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2017**, par délégation du président de la formation de jugement, les mesures d'instruction prévues par les articles R 611-11, R 612-3, R 613-1 et R 613-4 du code de justice administrative.

**ARTICLE 2** : La présente décision sera notifiée au Préfet du département de la Haute-Vienne, au Préfet du département de la Corrèze, au Préfet du département de la Creuse et au Préfet du département de l'Indre.

Fait à Limoges, le **21 AOUT 2017**



**LE VICE-PRESIDENT,**

**Patrick GENSAC**