

## ADMINISTRATION GÉNÉRALE

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER,  
EN CHARGE DES RELATIONS INTERNATIONALES  
SUR LE CLIMAT

*Direction générale de l'aménagement  
du logement et de la nature*

*Direction de l'eau et de la biodiversité*

*Direction de l'habitat, de l'urbanisme  
et des paysages*

Sous-direction de la protection  
et de la gestion des ressources  
en eau et minérales

Bureau de la lutte contre les pollutions  
domestiques et industrielles

### **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** (Texte non paru au *Journal officiel*)

NOR : DEVL1620663N

*Date de mise en application* : immédiate.

*Résumé* : la présente note technique précise les modalités de la recherche de micropolluants dans les eaux usées traitées et dans les eaux brutes des stations de traitement des eaux usées (STEU). Elle définit également les modalités de recherche des sources d'émission de ces micropolluants en amont des STEU et d'engagement des collectivités dans une démarche de réduction de ces émissions. Cette note technique ne s'applique pas en l'état aux STEU dont les eaux usées traitées sont évacuées par infiltration dans le sol. Cette note technique s'applique uniquement au territoire métropolitain. Les grands principes de cette note seront conservés pour les départements d'outre-mer, mais le dispositif sera adapté dans une note technique *ad hoc*, notamment pour la liste des micropolluants et les modalités de réalisation des analyses, afin de prendre en considération les spécificités de ces territoires.

*Catégorie* : mesure d'organisation des services retenue par la ministre pour la mise en œuvre des dispositions dont il s'agit.

*Domaine* : écologie, développement durable, eau.

*Mots clés liste fermée* : <Energie\_Environnement/>.

*Mots clés libres* : recherche – surveillance – substance dangereuse – micropolluants – station traitement des eaux usées – rejets – émissions – eaux traitées – eaux brutes – réduction – environnement.

*Références* :

Directive 2000/60 du 23 octobre 2000 (directive-cadre sur l'eau) ;

Directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant les normes de qualité environnementales dans le domaine de l'eau ;

Directive 2013/39/UE du Parlement européen et du Conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau ;

Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques ;

Articles L. 211-3, R. 211-3 et R. 211-5 du code de l'environnement ;

Article L. 1331-10 du code de la santé publique ;

Arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ;

Arrêté du 27 octobre 2011 portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement ;

Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub> ;

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 ;

Arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 122-22 du code de l'environnement ;

Note technique du 11 juin 2015 relative aux objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leurs déclinaisons dans les SDAGE 2016-2021 ;

Avis relatif aux limites de quantification des couples « paramètre-matrice » de l'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques (*JORF* n° 0260 du 8 novembre 2015).

*Circulaire abrogée* : circulaire du 29 septembre 2010 relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées.

**Annexes :**

Annexe I. – Calendrier de l'action RSDE STEU.

Annexe II. – Logigramme – STEU devant réaliser une surveillance et un diagnostic vers l'amont.

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

Annexe IV. – Définition des points « entrée de station (A3) » et « sortie de station (A4) » – codification SANDRE.

Annexe V. – Liste des micropolluants à considérer pour le déclenchement d'un diagnostic vers l'amont en 2017.

Annexe VI. – Règles de calcul pour déterminer si une substance ou une famille de substances est significative dans les eaux traitées.

Annexe VII. – 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.

Annexe VIII. – Règles de transmission des données d'analyse.

Annexe IX. – Proposition d'arrêté préfectoral complémentaire type.

Annexe X. – Proposition de rapport de présentation en CODERST.

*La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat, aux préfets de région (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement [DREAL]); aux préfets de département (direction départementale des territoires [DDT]; direction départementale des territoires et de la mer [DDTM]); aux directeurs des agences de l'eau (pour exécution); au secrétariat général du ministère de l'intérieur (direction générale des collectivités locales [DGCL]); aux préfets coordonnateurs de bassin; aux missions interservices de l'eau et de la nature (MISEN); à l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA); au secrétariat général du MEEM et MLHD (SPES et DAJ); au secrétariat général du Gouvernement (pour information).*

L'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (RSDE) qui a débuté en 2002 s'inscrit dans la mise en œuvre de la démarche inscrite dans la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 dite directive-cadre sur l'eau (DCE) visant à renforcer la protection de l'environnement aquatique par des mesures spécifiques conçues pour, d'une part, réduire progressivement les rejets, pertes et émissions de substances prioritaires dans le milieu aquatique et, d'autre part, supprimer progressivement les rejets, émissions et pertes des substances dangereuses prioritaires dans le milieu aquatique (micropolluants figurant sur la liste de l'annexe X de la DCE).

Après cinq années de fonctionnement du dispositif RSDE, un rapport<sup>1</sup> présentant la synthèse des résultats obtenus pour l'ensemble des installations suivies a été rendu public fin 2007 par l'INERIS, chargé de l'exploitation des résultats. Cette action a notamment permis de conclure que les agglomérations d'assainissement émettent de façon non négligeable, et parfois significative, vers les milieux aquatiques, des substances dangereuses et dangereuses prioritaires au sens de la directive-cadre sur l'eau (DCE). Elle a également permis de mettre en évidence le relatif manque de connaissances des émissions de certains micropolluants par ces agglomérations. Les enseignements tirés de cette action ont conduit à la mise en place d'une surveillance réglementaire des émissions de certaines installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) par la circulaire du 5 janvier 2009 et des STEU par la circulaire du 29 septembre 2010.

L'action RSDE menée après 2010 a confirmé ces conclusions<sup>2</sup> et donc la nécessité de s'interroger sur les réductions possibles. Elle a également permis de connaître la liste des micropolluants présents en quantité significative et permis de supprimer de la liste de surveillance ceux qui étaient peu ou pas quantifiés dans les rejets aqueux lors du présent exercice.

Ainsi, la nouvelle phase de cette action RSDE pour les STEU a pour but :

- de participer à une meilleure maîtrise et à la réduction de l'émission d'un certain nombre de micropolluants dangereux vers les réseaux de collecte des eaux usées, conformément aux principes de l'arrêté du 21 juillet 2015 et de l'article L. 1331-10 du code de la santé publique ;
- de contribuer collectivement à l'atteinte des objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leurs déclinaisons dans les SDAGE 2016-2021 (note technique du 11 juin 2015) ;
- de constituer l'une des actions du plan micropolluants 2016-2021 permettant de contribuer au retour au bon état pour les masses d'eau dégradées au sens de la DCE ou de maintenir le bon état des masses d'eau ;
- de permettre de quantifier l'évolution des pressions sur les milieux aquatiques, notamment pour ce qui concerne les émissions de substances prioritaires et dangereuses prioritaires au sens de la DCE pour lesquelles des objectifs globaux de réduction ont été définis au niveau national ;
- en outre, certaines STEU sont soumises aux obligations de déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets conformément à l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié<sup>3</sup>. La surveillance réalisée dans le cadre de la présente note technique conduira ainsi à générer des données permettant de renseigner cette déclaration.

Il est essentiel de rappeler que les STEU ne sont pas conçues pour éliminer ou réduire les concentrations des micropolluants dans les eaux traitées et que le transfert de micropolluants dans les boues (voire dans le compartiment atmosphérique) ne peut constituer une solution environnementalement acceptable. Ainsi, la réduction à l'amont de la STEU est la solution à privilégier vis-à-vis de toute action de traitement à l'aval de la STEU.

La nouvelle stratégie présentée dans cette note technique tient compte de l'évolution des connaissances (nouveaux polluants spécifiques de l'état écologique, nouvelles substances prioritaires et

<sup>1</sup> Un rapport final portant sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et sur les installations de traitement des eaux usées non ICPE a été publié fin 2007 et est disponible sur le site Internet : <http://www.ineris.fr/rsde/index.php> et sur le site intranet du ministère.

<sup>2</sup> Le rapport de l'INERIS sur les résultats 2012-2013 est disponible sur le site <http://www.ineris.fr/rsde/index.php>.

<sup>3</sup> Relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets. Données transmises au moyen notamment de l'application informatisée GEREPE et les résultats sont consultables sur le site [www.irep.ecologie.gouv.fr/IREP/index.php](http://www.irep.ecologie.gouv.fr/IREP/index.php).

dangereuses prioritaires de la directive 2013/39/UE modifiant la DCE et nouvelles normes de qualité environnementales (NQE), amélioration des méthodes analytiques, capitalisation de la campagne précédente, etc.). Cette stratégie est articulée en deux phases :

- une phase de recherche (eaux brutes et eaux traitées) qui permet d'identifier les micropolluants à enjeu pour la STEU concernée. Elle servira aussi de référence pour quantifier les réductions réalisées ;
- une phase de diagnostic à l'amont de la STEU qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes.

Un calendrier présentant l'organisation de cette nouvelle stratégie se trouve en annexe I.

### 1. Sélection des STEU concernées par la présente note technique

La stratégie retenue pour la recherche de substances dangereuses pour l'environnement concerne les STEU de capacité nominale supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO<sub>5</sub>.

Ne sont pas concernées par la présente action les STEU relevant de la rubrique 2752 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, dont le suivi est encadré par la circulaire du 5 janvier 2009.

À ce stade, les STEU dont les eaux usées traitées sont évacuées par infiltration dans le sol ne sont pas non plus concernées.

Par ailleurs, le préfet peut exempter une STEU ayant une charge brute de pollution organique observée sur les trois dernières années inférieure à 600 kg/j de DBO<sub>5</sub> de réaliser la recherche de micropolluants.

Enfin, il pourra être tenu compte des cas particuliers de stations dimensionnées pour traiter des pics de charge annuels associés à des activités touristiques. Dans ces cas particuliers, les stations de traitement des eaux usées d'une capacité nominale supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO<sub>5</sub> et recevant une charge moyenne annuelle de pollution inférieure à 400 kg/j de DBO<sub>5</sub> pourront être dispensées par le préfet de réaliser les mesures nécessaires à la recherche des substances dangereuses. Cette charge moyenne est appréciée par le paramètre « flux moyen entrant dans le système de traitement (kg/j) » d'AUTOSTEP.

Vous trouverez en annexe II un logigramme explicitant les modalités de sélection des STEU pour lesquelles une recherche de micropolluants et un diagnostic vers l'amont doivent être mis en place.

### 2. Recherche et identification des micropolluants présents en quantité significative dans les eaux brutes en amont de la STEU et dans les eaux traitées en aval de la STEU

#### 2.1. Campagne de recherche des micropolluants

Le système défini dans la note technique du 29 septembre 2010 prévoyait la réalisation d'une campagne de surveillance initiale puis la réalisation de trois campagnes de surveillance pérenne par cycle de gestion.

Ce système est remplacé par le système décrit ci-après, qui prévoit la réalisation d'une seule campagne de recherche par cycle de gestion.

La campagne de recherche dure un an et a pour objectif de déterminer les micropolluants présents significativement dans les eaux brutes en entrée de STEU et dans les eaux traitées en sortie de STEU.

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 2022. Les campagnes suivantes auront lieu tous les six ans (en 2028, 2034, etc. – cf. schéma en annexe I).

La liste de micropolluants à mesurer se trouve en annexe III :

- les micropolluants à mesurer dans les eaux brutes, en entrée de STEU ;
- les micropolluants à mesurer dans les eaux traitées, en sortie de STEU.

Cette liste a été construite en s'appuyant sur les résultats des campagnes réalisées dans le cadre de la note technique du 29 septembre 2010 et en y ajoutant les nouvelles substances de la directive 2013/39/UE et les PSEE (arrêté surveillance du 7 août 2015).

Une note complémentaire permettant de revoir la liste des micropolluants à considérer sera publiée avant chaque nouvelle campagne de mesures.

Le maître d'ouvrage de la STEU devra procéder ou faire procéder sur une année à une série de six mesures dans les eaux brutes et dans les eaux traitées, espacées les unes des autres d'au moins un mois, permettant de déterminer les concentrations moyennes 24 heures des micropolluants. Les mesures dans les eaux brutes et dans les eaux traitées seront réalisées le même jour.

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 STEU. Aussi, elles seront échelonnées autant que faire se peut sur une année complète et sur les jours de la semaine.

Pour les eaux brutes, les mesures sont réalisées au point réglementaire A3 « entrée de station » et, pour les eaux traitées, les mesures sont réalisées au point réglementaire A4 « sortie de station » selon la codification SANDRE. Les définitions sont rappelées en annexe IV.

En cas d'entrées ou de sorties multiples, et sans préjudice des prescriptions spécifiques décrites en annexe VII, les modalités d'autosurveillance définies au sein du manuel d'autosurveillance seront utilisées dans le cadre de cette note technique pour la reconstruction d'un résultat global pour le point réglementaire A3, d'une part, et pour le point réglementaire A4, d'autre part.

Dans les cas de STEU présentant des pics de charge annuels associés à des activités significatives (activités touristiques, activités viticoles, etc.), deux des six mesures effectuées devront *a minima* être réalisées pendant une période de pic d'activité.

Les prescriptions techniques applicables aux opérations d'échantillonnage et d'analyse sont précisées à l'annexe VII. Il est demandé aux services départementaux de veiller particulièrement au respect de l'application de ces prescriptions, qui conditionnent de manière importante la qualité des résultats obtenus, notamment les limites de quantification (LQ) indiquées en annexe III qui peuvent être différentes selon que les fractions dissoutes et particulaires sont analysées ensemble ou séparément.

Les résultats des mesures réalisées seront transmis conformément aux dispositions des articles 18 et 19 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (voir partie 4 « modalités de transmission des données de suivi »).

## 2.2. Identification des micropolluants présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées

Les concentrations moyennes journalières mesurées devront permettre, à l'aide des mesures de débit réalisées en entrée et sortie de station, de calculer, pour les eaux usées brutes et traitées et pour chaque micropolluant, la moyenne pondérée des concentrations, le flux moyen journalier et le flux annuel.

Les modalités de calcul de chacun de ces paramètres sont précisées en annexe VI et ces calculs pourront être réalisés avec AUTOSTEP.

Pour les substances pour lesquelles 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 STEU :
  - la moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à  $50 \times \text{NQE-MA}$  (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe III) ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à  $5 \times \text{NQE-CMA}$  (norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe III) ;
  - les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié<sup>4</sup> (seuil GEREP) ;

<sup>4</sup> Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

- eaux traitées en sortie de STEU :
  - la moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à  $10 \times \text{NOE-MA}$  ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à NOE-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 (QMNA5) – ou, par défaut, d'un débit d'étiage de référence estimant le QMNA5 défini en concertation avec le maître d'ouvrage – et de la NOE-MA conformément aux explications ci-avant). Cette condition ne s'applique pas dans le cas particulier de rejets en eaux côtières ou en milieu marin ;
  - les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié<sup>4</sup> (seuil GEREP) ;
  - le déclassement de la masse d'eau dans laquelle rejette la STEU, sur la base de l'état chimique et écologique de l'eau le plus récent, sauf dans le cas des HAP. Le service de police de l'eau indique au maître d'ouvrage de la STEU quels sont les micropolluants qui déclassent la masse d'eau.

L'annexe VI détaille les règles de calcul permettant de déterminer si un micropolluant (ou une famille de micropolluants) est considéré(e) comme significatif(ve) dans les eaux usées brutes ou traitées.

Les NOE-MA, les NOE-CMA et les flux GEREP à considérer sont indiqués dans l'annexe III.

L'annexe III indique dans des colonnes séparées les valeurs de NOE-MA et NOE-CMA à considérer dans le cas des eaux de surface, d'une part, et dans le cas des autres eaux de surface (eaux côtières ou milieu marin), d'autre part.

Le QMNA<sub>5</sub> ou le débit d'étiage de référence estimant le QMNA<sub>5</sub> est celui figurant dans l'arrêté préfectoral d'autorisation de la STEU. Au cas où celui-ci n'aurait pas été défini, il conviendra de faire figurer cette valeur, ainsi que la valeur de dureté de l'eau du milieu récepteur et les substances déclassantes dans l'arrêté préfectoral complémentaire. Les services de police de l'eau bancaiseront ces données dans le système d'information d'assainissement utilisé, au plus tard dans un délai de deux mois après la notification par l'arrêté préfectoral complémentaire.

### 3. Diagnostic à l'amont de la STEU

Afin de contribuer à la réduction de l'émission de micropolluants, un diagnostic vers l'amont de la station doit être réalisé dès lors que des micropolluants sont identifiés comme significativement présents dans les eaux brutes ou les eaux traitées de la STEU. S'ils sont différents, le maître d'ouvrage de la STEU informe le maître d'ouvrage du système de collecte qu'il doit réaliser ce diagnostic, en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015.

#### 3.1. Principes du diagnostic à l'amont de la STEU

Le diagnostic à l'amont de la STEU a vocation :

- à identifier les sources potentielles de micropolluants déversées 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 STEU 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.

La réalisation d'un diagnostic à l'amont de la STEU 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 :
  1. Des bassins versants de collecte ;
  2. 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<sup>5</sup>;
- 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.

Les diagnostics pourront être réalisés en considérant l'ensemble des micropolluants pour lesquels des analyses ont été effectuées. *A minima*, ils seront réalisés en considérant les micropolluants qui ont été identifiés comme présents en quantité significative en entrée ou en sortie de la STEU.

Le diagnostic et les actions envisagées doivent être transmis par courrier électronique au service de police de l'eau et à l'agence de l'eau dans un délai de deux ans après le démarrage du diagnostic.

La transmission des éléments peut avoir lieu en deux temps :

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

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

### 3.2. Diagnostic initial et diagnostics complémentaires

Le premier diagnostic vers l'amont réalisé pour une STEU donnée correspond au 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.

### 3.3. Calendrier de réalisation des diagnostics

Si, lors de la campagne de surveillance initiale la plus récente réalisée dans le cadre de la note technique du 29 septembre 2010, certains micropolluants de la liste en annexe V ont été identifiés comme présents en quantité significative, un diagnostic initial vers l'amont est lancé dès 2017, et dans tous les cas avant le 30 juin 2017 (cf. schéma en annexe I).

Toutefois, certaines NQE ayant évolué depuis la note technique du 29 septembre 2010, le maître d'ouvrage de la STEU peut choisir de refaire les calculs afin d'identifier quels micropolluants étaient présents en quantité significative en utilisant les NQE indiquées en annexe III et en utilisant les critères de significativité indiqués dans la note technique du 29 septembre 2010. S'il fait ce choix, l'analyse est à faire pour l'ensemble de la liste des micropolluants pour lesquels les valeurs de NQE ont évolué.

Le service de police de l'eau peut exempter un maître d'ouvrage de réaliser un diagnostic initial vers l'amont dès 2017 pour l'une des raisons suivantes :

- les micropolluants de la liste en annexe V qui ont été identifiés comme présents en quantité significative lors de la campagne de surveillance initiale la plus récente réalisée dans le cadre de la note technique du 29 septembre 2010 n'ont ensuite jamais été quantifiés lors des campagnes pérennes suivantes;
- le maître d'ouvrage de la STEU a déjà réalisé ou réalise actuellement une étude diagnostic comportant les étapes attendues dans le cadre de cette note technique et qui est encore d'actualité. Le maître d'ouvrage de la STEU transmet alors, au service de police de l'eau et à l'agence de l'eau, l'étude réalisée, son cahier des charges si celle-ci n'est pas encore achevée ou une

<sup>5</sup> Voir la matrice activité/polluant sur le site RSDE ICPE de l'INERIS (<http://www.ineris.fr/rsde/index.php>).

note de synthèse dans le cadre d'une action réalisée en régie. Le service de police de l'eau peut alors décider soit d'exempter totalement le maître d'ouvrage, soit de lui demander un diagnostic complémentaire.

Le diagnostic réalisé et les actions envisagées doivent être transmis par courrier électronique au service de police de l'eau et à l'agence de l'eau au plus tard au 30 juin 2019.

Le diagnostic suivant commencera dans l'année qui suivra une campagne de recherche où des micropolluants auront été identifiés comme présents en quantité significative. Il s'agira soit d'un diagnostic initial si aucun diagnostic n'a déjà été réalisé à l'amont de la STEU, soit d'un diagnostic complémentaire dans le cas contraire.

Un bilan des diagnostics vers l'amont sera réalisé au niveau national en 2023. Il permettra de faire évoluer les objectifs assignés à ces études, d'en améliorer la méthodologie et de mettre en avant les bonnes pratiques rencontrées.

#### 4. Modalités de transmission des données de suivi

La surveillance des micropolluants décrite dans la présente note technique s'inscrit dans le cadre de l'autosurveillance de ces stations d'épuration. Les données correspondantes sont ainsi à transmettre selon les modalités prévues aux articles 18 et 19 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (format SANDRE), en respectant les règles indiquées en annexe VIII. L'obligation de transmission mensuelle des résultats s'entend, pour des raisons de délai d'analyse, à partir de la date de leur réception par le maître d'ouvrage de l'installation.

Une fois l'ensemble des données de recherche de micropolluants recueillies par le maître d'ouvrage de STEU (fin du cycle d'une année de mesures), celles-ci seront qualifiées en une seule fois par les agences de l'eau. Il s'agira pour les agences de procéder, dans les trois mois qui suivent la transmission de la dernière des six analyses annuelles réalisées par une STEU, à l'expertise technique de toutes les données de recherche collectées sur l'année par la STEU. L'agence statuera sur la validité des données collectées selon les mêmes modalités que celles relatives à la qualification des données d'autosurveillance prévues au point II de l'article 21 de l'arrêté du 21 juillet 2015.

#### 5. Modification des actes réglementaires

Les services départementaux procéderont, avant le 31 mars 2017, à la rédaction des arrêtés préfectoraux complémentaires afin d'inclure, dans le cadre de l'autosurveillance régulière :

- des mesures de concentration de micropolluants dans les eaux brutes et les eaux traitées des STEU ;
- la réalisation de diagnostics et la proposition d'actions à l'amont des STEU, si nécessaire.

Avant passage en CODERST, conformément aux prescriptions de l'article R.214-17 du code de l'environnement, le service de police de l'eau adressera au maître d'ouvrage un projet d'arrêté préfectoral prescrivant la surveillance des micropolluants et la mise en place éventuelle d'un diagnostic vers l'amont, voire d'actions, et l'invitant à formuler ses commentaires éventuels. Vous trouverez en annexe IX une proposition d'arrêté préfectoral complémentaire type ainsi qu'une trame de rapport de présentation en CODERST en annexe X.

Il est nécessaire de permettre aux maîtres d'ouvrages des installations de traitement des eaux usées de procéder aux démarches nécessaires à la mise en place et à la réalisation effective de la surveillance des micropolluants (appel d'offres, etc.).

#### 6. Accompagnement financier

La réalisation des campagnes de recherche et des diagnostics à l'amont de la STEU est éligible à un soutien financier des agences de l'eau. Les services départementaux peuvent en informer les maîtres d'ouvrage des STEU.

La présente note technique sera publiée au *Bulletin officiel* du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer.

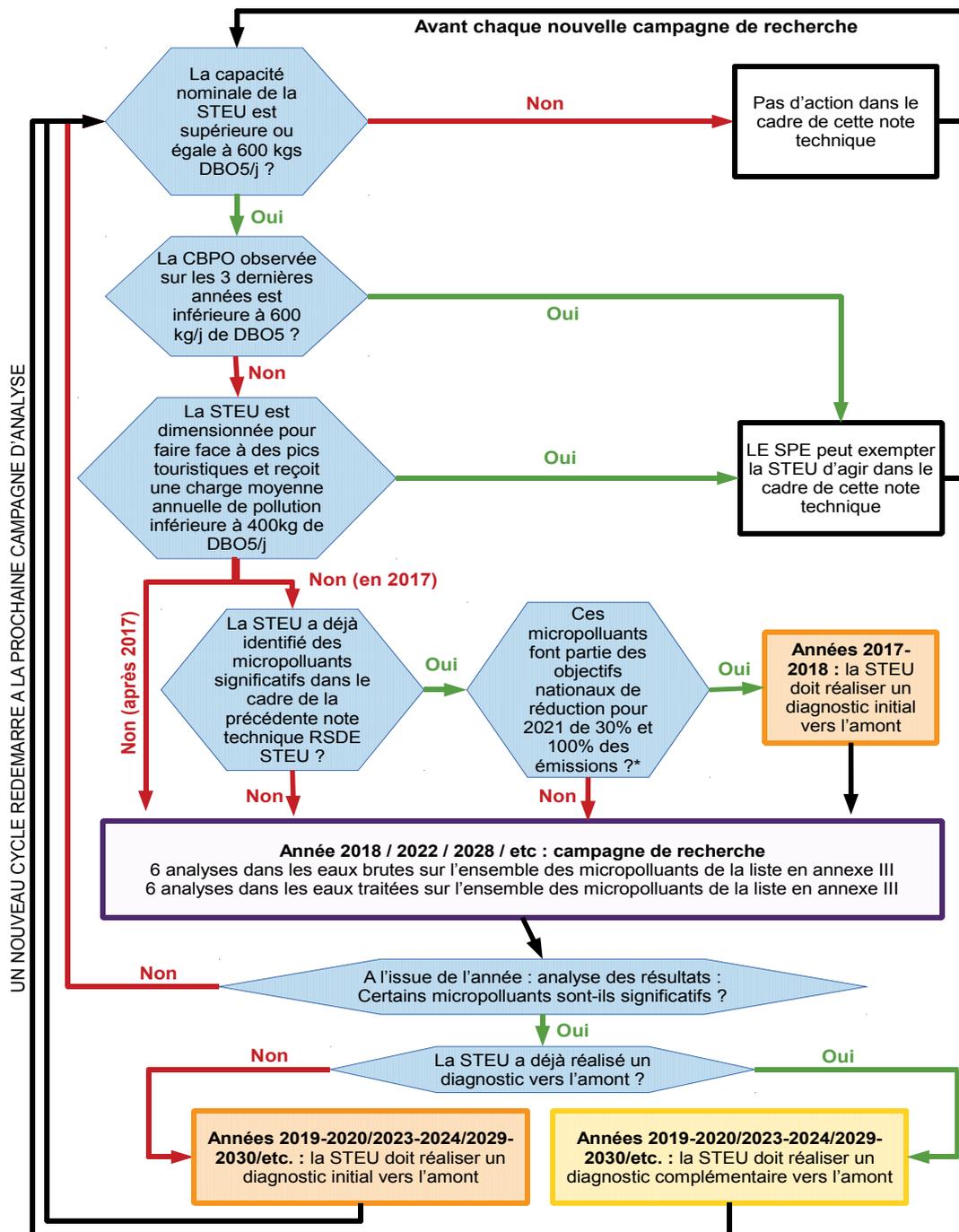
Fait le 12 août 2016.

Pour la ministre et par délégation :  
Par empêchement du directeur de l'eau  
et de la biodiversité :  
*L'adjointe au directeur de l'eau et de la biodiversité,*  
V. DUMOULIN WIECZORKIEWI



ANNEXE II

LOGIGRAMME – STEU DEVANT RÉALISER UNE SURVEILLANCE ET UN DIAGNOSTIC VERS L'AMONT



\* Le zinc et le cuivre ne sont pas pris en considération

ANNEXE III

LISTE DES MICROPOLLUANTS À MESURER LORS DE LA CAMPAGNE DE RECHERCHE EN FONCTION DE LA MATRIÈRE (EAUX TRAITÉES OU EAUX BRUTES)

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 taux MES > 250mg/L	
						NOE MA autres eaux de surface	NOE MA Eaux de surface intérieures (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface	NOE MA Eaux de surface intérieures (µg/l)		NOE MA autres eaux de surface	NOE MA Eaux de surface intérieures (µg/l)	Texte de référence pour LQ	LQ Eaux en sortie & 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
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	SP	x	x	10	10	10	10	10	10	Avis 08/11/2015	2	/	X	X
	2,4 D	1141	PSEE	x	x	2,2						Avis 08/11/2015	0,1	0,2		X
Pesticides	2,4 MCPA	1212	PSEE	x	x	0,5						Avis 08/11/2015	0,05	0,1		X
	Acifluorfen	1688	SP	x	x	0,12	0,12	0,12	0,12				0,1	0,2		X
Pesticides	Aminotriazole	1105	PSEE	x	x	0,08							0,1	0,2		X
	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	Avis 08/11/2015	0,01	0,01		X
	Arsenic (métal total)	1389	PSEE	x	x	0,83				5	5	Avis 08/11/2015	5	/	X	X
Métaux	Azoxystrobin	1951	PSEE	x	x	0,95							0,1	0,2		X
	BDE 028	2920	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)	1 (6)		0,02	0,04		X
Pesticides	BDE 047	2919	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)	1 (6)		0,02	0,04		X
	BDE 099	2916	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)	1 (6)		0,02	0,04		X
Pesticides	BDE 100	2915	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)	1 (6)		0,02	0,04		X
	BDE 153	2912	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)	1 (6)		0,02	0,04		X
Pesticides	BDE 154	2911	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)	1 (6)		0,02	0,04		X
	BDE 183	2910	SDP	x	x	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)	1 (6)		0,02	0,04		X
Pesticides	BDE (décabromodiphényloxyde)	1815		x	x					1 (6)	1 (6)	Avis 08/11/2015	0,05	0,1		X
	Benzazone	1113	PSEE	x	x	70							0,05	0,1		X
BTEX	Benzène	1114	SP	x	x	10	8	50	50	200 (7)	200 (7)	Avis 08/11/2015	1	/	X	X
	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)	Avis 08/11/2015	0,01	0,01		X
HAP	Benzo (b) Fluoranthène	1116	SDP	x	x			0,017	0,017	5 (6)	5 (6)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
	Benzo (g,h,i) Pérylène	1118	SDP	x	x			8,2 x 10 <sup>-3</sup>	8,2 x 10 <sup>-3</sup>	1	1	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
HAP	Benzo (k) Fluoranthène	1117	SDP	x	x			0,017	0,017	5 (6)	5 (6)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
	Bifénox	1119	SP	x	x	0,012	0,0012	0,04	0,04				0,1	0,2		X
Pesticides	Biphényle	1584	PSEE	x	x	3,3						Avis 08/11/2015	0,05	0,05		X
	Boscalid	5526	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) 0,09 (Classe 3) 0,15 (Classe 4) 0,25 (Classe 5)	0,2 (9)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5)	1	1	Avis 08/11/2015	1	/	X	X
	Chloroalcane C-13	1955	SDP	x	x	0,4	0,4	1,4	1,4	1	1	Avis 08/11/2015	5	10		X

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station		Substance à rechercher en sortie station		NOE					Flux GERP annuel (kg/an)	LQ			Analyse eaux en entrée et taux MES > 20mg/L	
				x	x	x	x	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 Eaux en sortie & 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	
Pesticides	Chlorprophame	1474	PSEE	x	x	x	x	4						0,1	0,2	X	X	
Pesticides	Chlortoluron	1136	PSEE	x	x	x	x	0,1						0,05	0,05	X	X	
Métaux	Chrome (métal total)	1389	PSEE	x	x	x	x	3,4					50	5	/	X	X	
Métaux	Cobalt	1379	PSEE	x	x	x	x	Néant					40	3	/	X	X	
Métaux	Cuivre (métal total)	1392	PSEE	x	x	x	x	1					50	5	/	X	X	
Pesticides	Cybutrine	1935	SP	x	x	x	x	0,0025	0,016	0,016	0,016		0,025	0,05		X	X	
Pesticides	Cypeméthrine	1140	SP	x	x	x	x	8 x 10 <sup>-6</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	Cyprodinil	1359	PSEE	x	x	x	x	0,026					0,05	0,1	X	X		
Autres	Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	6616	SDP	x	x	x	x	1,3	sans objet	sans objet	sans objet		1	2	X	X		
Organétains	Dibutylétain cation	7074		x	x	x	x						50 (6)	0,02	0,04	X	X	
COHV	Dichlorométhane	1168	SP	x	x	x	x	20	sans objet	sans objet	sans objet		10	/	X	X		
Pesticides	Dichlorvos	1170	SP	x	x	x	x	6 x 10 <sup>-6</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>	7 x 10 <sup>-4</sup>		0,05	0,1	X	X		
Pesticides	Dicofol	1172	SDP	x	x	x	x	1,3 x 10 <sup>-3</sup>	3,2 x 10 <sup>-5</sup>	sans objet	sans objet		0,05	0,1	X	X		
Pesticides	Difféncanil	1814	PSEE	x	x	x	x	0,01					0,05	0,1	X	X		
Pesticides	Diuron	1177	SP	x	x	x	x	0,2	1,8	1,8	1,8		1	0,05	0,05	X	X	
BTEX	Ethylbenzène	1497		x	x	x	x						200 (7)	1	/	X	X	
HAP	Fluoranthène	1191	SP	x	x	x	x	0,0063	0,12	0,12	0,12		1	0,01	0,01	X	X	
Pesticides	Glyphosate	1506	PSEE	x	x	x	x	28					1	0,1	0,2	X	X	
Pesticides	Heptachlore	1197	SDP	x	x	x	x	2 x 10 <sup>7</sup> (2)	3 x 10 <sup>4</sup> (2)	3 x 10 <sup>4</sup> (2)	3 x 10 <sup>4</sup> (2)		1	0,02	0,04	X	X	
Pesticides	Heptachlore epoxide (exo)	1748	SP	x	x	x	x	2 x 10 <sup>7</sup> (2)	3 x 10 <sup>4</sup> (2)	3 x 10 <sup>4</sup> (2)	3 x 10 <sup>4</sup> (2)		1	0,02	0,04	X	X	
Autres	Hexabromocyclohexane (HBCDD)	7128	SP	x	x	x	x	0,0016	8 x 10 <sup>-4</sup>	0,5	0,05		5	0,05	0,1	X	X	
Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	1199	SDP	x	x	x	x		0,05	0,05	0,05		1	0,01	0,02	X	X	
COHV ou autres	Hexachlorobutadiène	1652	SDP	x	x	x	x		0,6	0,6	0,6		1	0,5	0,5	X	X	
Pesticides	Imidaclopride	1877	PSEE	x	x	x	x	0,2					1	0,05	0,1	X	X	
HAP	Indeno (1,2,3-cd) Pyréne	1204	SDP	x	x	x	x		sans objet	sans objet	sans objet		5 (6)	0,005	0,01	X	X	
Pesticides	Iprodione	1206	PSEE	x	x	x	x	0,35					1	0,1	0,2	X	X	
Pesticides	Isoproturon	1208	SP	x	x	x	x	0,3	1	1	1		1	0,05	0,05	X	X	
Métaux	Mercure (métal total)	1387	SDP	x	x	x	x		0,07 (3)	0,07 (3)	0,07 (3)		1	0,2	/	X	X	
Pesticides	Métaldéhyde	1796	PSEE	x	x	x	x	60,6					1	0,1	0,2	X	X	
Pesticides	Métazachlore	1670	PSEE	x	x	x	x	0,019					1	0,05	0,1	X	X	
Organétains	Monobutylétain cation	2542		x	x	x	x						50 (6)	0,02	0,04	X	X	
HAP	Naphtalène	1517	SP	x	x	x	x	2	130	130	130		10	0,05	0,05	X	X	
Métaux	Nickel (métal total)	1386	SP	x	x	x	x	4 (3)	8,6 (3)	34 (3)	34 (3)		20	5	/	X	X	
Pesticides	Nicosulfuron	1882	PSEE	x	x	x	x	0,035					1	0,05	0,1	X	X	
Alkylphénols	Nonylphénols	1958	SDP	x	x	x	x	0,3	2	2	2		1 (10)	0,5	0,5	X	X	

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station		Substance à rechercher en sortie station		NQE					Flux GERF annuel (kg/an)		LQ			Analyses eaux en entrée si taux MES > 200mg/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	Eaux en sortie & eaux en LQ (µg/l)	Eaux en entrée avec LQ (µg/l)	Texte de référence pour LQ	Eaux en sortie & eaux en LQ (µg/l)	Eaux en entrée avec LQ (µg/l)	Texte de référence pour LQ	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions				
Alkylphénols	NP1 OE	6366																			
	NP2 OE	6369																			
Alkylphénols	Octylphénols	1959	SP																		
	OP1 OE	6370																			
Alkylphénols	OP2 OE	6371																			
	Oxadiazon	1667	PSEE																		
PCB	PCB 028	1239	SDP																		
	PCB 052	1241	Liste 1																		
PCB	PCB 101	1242	SDP																		
	PCB 118	1243	SDP																		
PCB	PCB 138	1244	SDP																		
	PCB 153	1245	SDP																		
PCB	PCB 180	1246	SDP																		
	Pendiméthaline	1234	PSEE																		
Pesticides	Pentachlorobenzène	1888	SDP																		
	Pentachlorophénol	1235	SP																		
Autres	Phosphate de tributyle	1847	PSEE																		
	(TBP)	1382	SP																		
Métaux	Plomb (métal total)	2028	SDP																		
	Quinoxaline	6560	SDP																		
Autres	Sulfonate perfluorooctane de	1694	PSEE																		
	(PFOS)	1269	SP																		
Pesticides	Tebuconazole	1272	Liste 1																		
	Terbutyline	1276	Liste 1																		
COHV	Tétrachloroéthylène	1713	PSEE																		
	Tétrachlorure de carbone	1373	PSEE																		
Métaux	Thiabendazole	1278	PSEE																		
	Titane (métal total)	2879	SDP																		
BTX	Toluène	1135	SP																		
	Tributylstain cation	6372	PSEE																		
Organéains	Tributylstain cation	1780	PSEE																		
	(Somme o,n,p)	1383	PSEE																		
COHV	Trichloroéthylène	1286	Liste 1																		
	(chloroforme)	1135	SP																		
COHV	Triphénylétain cation	6372	PSEE																		
	(chloroforme)	1780	PSEE																		
Organéains	Xylènes	1383	PSEE																		
	(Somme o,m,p)	1383	PSEE																		
BTX	Zinc (métal total)	1383	PSEE																		
	(Somme o,m,p)	1383	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 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.
- (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 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 GEREPI 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 GEREPI 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 GEREPI 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 GEREPI 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 2542, 2879, 6372 et 7074).
- (10) La valeur de flux GEREPI indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Nonyphénols, du NP1CE et du NP2CE (somme des codes SANDRE 1958, 6366 et 6369).
- (11) La valeur de flux GEREPI indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Octylphénols et des éthoxylates d'octylphénols OP1CE et OP2CE (somme des codes SANDRE 1959, 6370 et 6371).
- (12) La valeur de flux GEREPI 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 IV

### 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 V

### LISTE DES MICROPOLLUANTS À CONSIDÉRER POUR LE DÉCLENCHEMENT D'UN DIAGNOSTIC VERS L'AMONT EN 2017

**NB :** les micropolluants de cette liste font partie de la liste des micropolluants qui sont inscrits dans les objectifs nationaux de réduction pour 2021 de 30 % et 100 % des émissions (note technique du 11 juin 2015). Le zinc et le cuivre en ont été exclus.

OBJECTIF de réduction	FAMILLE	SUBSTANCE	CLASSEMENT	N°CAS	CODE SANDRE
- 100 % en 2021	Alkylphénols	Nonylphénols	SDP	84852-15-3	1958
	Autres	Chloroalcanes C <sub>10</sub> -C <sub>13</sub>	SDP	85535-84-8	1955
	Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	SDP	118-74-1	1199
	Chlorobenzènes	Pentachlorobenzène	SDP	608-93-5	1888
	COHV	Tétrachloroéthylène	Liste 1	127-18-4	1272
	COHV	Tétrachlorure de carbone	Liste 1	56-23-5	1276
	COHV	Trichloroéthylène	Liste 1	79-01-6	1286
	COHV	Hexachlorobutadiène	SDP	87-68-3	1652
	HAP	Benzo[a]pyrène	SDP	50-32-8	1115
	HAP	Benzo[b]fluoranthène	SDP	205-99-2	1116
	HAP	Benzo[k]fluoranthène	SDP	207-08-9	1117
	HAP	Benzo[g,h,i]pérylène	SDP	191-24-2	1118
	HAP	Indeno[1,2,3-cd]pyrène	SDP	193-39-5	1204
	Métaux	Mercure et ses composés	SDP	7439-97-6	1387
	Métaux	Cadmium et ses composés	SDP	7440-43-9	1388
	Organétains	Tributylétain et composés	SDP	36643-28-4	2879
	PBDE	BDE 183	SDP	207122-16-5	2910
	PBDE	BDE 154	SDP	207122-15-4	2911
	PBDE	BDE 153	SDP	68631-49-2	2912
	PBDE	BDE 100	SDP	189084-64-8	2915
	PBDE	BDE 99	SDP	60348-60-9	2916
	PBDE	BDE 47	SDP	5436-43-1	2919
PBDE	BDE 28	SDP	41318-75-6	2920	
PBDE	Diphényléthers bromés	SDP	7440-43-9	7705	

OBJECTIF de réduction	FAMILLE	SUBSTANCE	CLASSEMENT	N°CAS	CODE SANDRE
-30 % en 2021	BTEX	Benzène	SP	71-43-2	1114
	COHV	Trichlorométhane	SP	67-66-3	1135
	COHV	1,2-Dichloroéthane	SP	107-06-2	1161
	COHV	Dichlorométhane	SP	75-09-2	1168
	HAP	Anthracène	SDP	120-12-7	1458
	HAP	Naphtalène	SP	91-20-3	1517
	Métaux	Arsenic	PSEE	7440-38-2	1369
	Métaux	Plomb et ses composés	SP	7439-92-1	1382
	Métaux	Nickel et ses composés	SP	7440-02-0	1386
	Métaux	Chrome	PSEE	7440-47-3	1389
	Pesticides	Chlorpyrifos	SP	2921-88-2	1083
	Pesticides	Chlortoluron	PSEE	15545-48-9	1136
	Pesticides	2,4D	PSEE	94-75-7	1141
	Pesticides	Isoproturon	SP	34123-59-6	1208
	Pesticides	Linuron (pour les DOM)	PSEE	330-55-2	1209
	Pesticides	2,4-MCPA	PSEE	94-74-6	1212
Pesticides	Oxadiazon	PSEE	19666-30-9	1667	

## ANNEXE VI

### 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 NOE 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>6</sup>

$i$  : ième 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  $C_i \geq LO_{laboratoire}$

Flux journalier théorique admissible par le milieu = débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale (QMNA5)  $\times$  NOE

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

Dans cette partie on considèrera :

- si  $C_i < LO_{laboratoire}$  alors  $CR_i = LO_{laboratoire}/2$
- si  $C_i \geq LO_{laboratoire}$  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  $C_i \geq LO_{laboratoire}$ ) :

$$FMA = CMP \times V_A$$

Si le micropolluant n'est jamais quantifié :

$$FMA = 0.$$

*Calcul du flux moyen journalier*

Si le micropolluant est quantifié au moins une fois :

$$FMJ = FMA/365$$

Si le micropolluant n'est jamais quantifié :

$$FMJ = 0.$$

<sup>6</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.

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
- $FMA \geq \text{flux GERP annuel}$

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
- $FMA \geq \text{flux GERP annuel}$  OU

À l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la substance considérée.

Certains micropolluants ne disposent pas de NQE ou de flux GERP. 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>7</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 GERP 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 époxyde.

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>8</sup>.

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

Il s'agit des familles suivantes :

- HAP : somme de benzo(k)fluoranthène, indeno(1,2,3-cd)pyrène, benzo(a)pyrène, benzo(b)-fluoranthène ;
- BTEX : somme de benzène, toluène, éthylbenzène et de xylènes ;
- composés organostanniques (en tant que Sn total) : somme de dibutylétain cation, monobutylétain cation, triphénylétain cation, tributylétain cation ;
- nonylphénols et éthoxylates de nonylphénol (NP/NPE) ;
- octylphénols et éthoxylates d'octylphénol ;
- diphényléthers bromés : pour le flux annuel, somme de penta-BDE (BDE 28, 47, 99, 100, 153, 154), octa-BDE (BDE 183) et déca-BDE (BDE 209).

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

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

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

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

<sup>7</sup> Directive 2009/90/CE de la Commission du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la directive 200/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et sur la surveillance de l'état des eaux – JOUE L.201 du 1<sup>er</sup> août 2009.

<sup>8</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.

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

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

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

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
- $CMP_{\text{Famille}} \geq 50 \times \text{NQE-MA}$  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

à l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la famille de micropolluants considérée.

## ANNEXE VII

### 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. Échantillonnage

##### 1.1. Dispositions générales

Pour des raisons de qualité de la mesure, il n'est pas possible d'utiliser les dispositifs d'échantillonnage mis en place dans le cadre de l'autosurveillance des paramètres globaux ( $DBO_5$ , 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 FDT90-523-2 (ou son évolution). Le maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées doit s'assurer de l'accréditation de l'organisme d'échantillonnage, notamment par la demande, avant le début de la sélection des organismes d'échantillonnage, des informations suivantes : numéro d'accréditation, extrait de l'annexe technique sur les opérations d'échantillonnage en eaux résiduaires.

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

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

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

Ces exigences sont considérées comme respectées pour un organisme accrédité.

## 1.2. Opérations d'échantillonnage

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

- la norme NF EN ISO 5667-3 « Qualité de l'eau. – Échantillonnage. – Partie 3: Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau » ;
- le guide FDT90-524 « Contrôle Qualité. – Contrôle qualité pour l'échantillonnage et la conservation des eaux » ;
- le guide FDT 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 FDT90-523-2 (ou son évolution) ;
- l'organisme d'échantillonnage, accrédité selon le même référentiel, sélectionné par le prestataire d'analyse et/ou le maître d'ouvrage ;
- le maître d'ouvrage lui-même.

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

## 1.4. Conditions générales de l'échantillonnage

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

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

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

- flaconnage : nature, volume ;
- étiquettes stables et ineffaçables (identification claire des flacons) ;
- réactifs de conditionnement si besoin ;
- matériel de contrôle qualité (flaconnage supplémentaire, eau exempte de 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. À ces éléments, le laboratoire d'analyse doit fournir des consignes spécifiques sur le remplissage (ras bord, etc.), le rinçage des flacons, le conditionnement (ajout de conservateur avec leur quantité), l'utilisation des réactifs et l'identification des flacons et des enceintes.

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

Les échantillons seront répartis dans les différents flacons fournis par le laboratoire selon les prescriptions des méthodes officielles en vigueur, spécifiques aux micropolluants à analyser et/

ou à la norme NF EN ISO 5667-3. À 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. *Échantillonnage continu sur 24 heures à température contrôlée*

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

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

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) :

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

Un contrôle métrologique du système d'échantillonnage doit être réalisé périodiquement par l'organisme en charge des prélèvements sur les points suivants (recommandations du guide FD T90-523-2) :

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

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

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

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

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

### 1.7. Échantillon

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

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

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

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

Le transport des échantillons vers le laboratoire devra être effectué dans une enceinte maintenue à une température égale à  $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ , 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 T90-524 (annexe A).

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

## 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'offres 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'offres 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 trois 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 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 DBO<sub>5</sub> (demande biochimique en oxygène en cinq jours) ;
- les MES (matières en suspension).

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

PARAMÈTRE À ANALYSER	CODE SANDRE	NORME DE RÉFÉRENCE
Matières en suspension totales (MES)	1305	NF EN 872 <sup>1</sup>
DBO <sub>5</sub>	1313	NF EN 1899-1 <sup>2</sup>
DCO	1314	NF T90-101
ST-DCO	6396	ISO 15705 <sup>3</sup>
Carbone organique (COT)	1841, support 23 (eau brute non filtrée)	NF EN 1484

1. En cas de colmatage, c'est-à-dire pour une durée de filtration supérieure à 30 minutes, la norme NF T90-105-2 est utilisable.  
2. Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 3 mg/l, la norme NF EN 1899-2 est utilisable.  
3. 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.

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 quels que soient 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.

#### 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 400 ml). Il faudra veiller lors de la campagne de mesure à ce que la prise d'essai de l'échantillon d'eau d'entrée corresponde à celle utilisée lors du plan d'expérience de validation.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- si l'incertitude sur la phase particulaire est supérieure à la LQ de la phase aqueuse, alors le résultat affiché correspond à celui mesuré sur la phase particulaire ( $C_p \text{ (équivalent)}$ );
- 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 VIII

### RÈGLES DE TRANSMISSION DES DONNÉES D'ANALYSE

CARACTÉRISTIQUES DES BALISES (ÉLÉMENTS)				CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère obligatoire/facultatif de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrences de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires/Valeur(s)
<PointMesure>	–	0	(1,N)	–	–	
<NumeroPointMesure>	sa_pmo	0	(1,1)	Caractère limité	10	Code point de mesure
<LbPointMesure>	sa_pmo	0	(1,1)	Caractère limité	25	Libellé du point de mesure
<LocGlobalePointMesure>	sa_pmo	0	(1,1)	Caractère limité	4	Localisation globale du point de mesure (cf. nomenclature de code SANDRE 47)
<Prlv>	–	F	(0,N)	–	–	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique
<Prlv>	–	F	(0,N)	–	–	Prélèvement
<Preleveur>		F	(0,1)	–	–	Préleveur
<CdIntervenant schemeAgencyID= «[SIRET ou SANDRE]»>	sa_int	0	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<DatePrlv>	sa_pmo	0	(1,1)	Date	–	Date du prélèvement
<HeurePrel>		0	(0,1)	Heure	–	L'heure du prélèvement est l'heure à laquelle doit débuter ou a débuté une opération de prélèvement
<DuréePrel>		0	(0,1)	Texte	8	Durée du prélèvement, le format à appliquer étant hh:mm:ss (exemple : 99:00:00 pour 99 heures)
<ConformitePrel>		0	(0,1)	Code	1	Conformité du prélèvement Valeur/libellé: 0: NON 1: OUI
<AccredPrel>		0	(0,1)	Code	1	Accréditation du prélèvement Valeur/libellé: 1: prélèvement accrédité 2: prélèvement non accrédité
<Support>	-	0	(1,1)	–	–	Support prélevé

CARACTÉRISTIQUES DES BALISES (ÉLÉMENTS)				CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère obligatoire/facultatif de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrences de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires/Valeur(s)
<CdSupport>	sa_par	0	(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)	–	–	
<DateReceptionEchant>		0	(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)
<HeureReceptionEchant>		0	(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	0	(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	0	(1,1)	Caractère limité	15	Résultat de l'analyse
<CdRemAnalyse>	sa_pmo	0	(1,1)	Caractère limité	2	Code remarque de l'analyse (cf. nomenclature de code SANDRE 155)
<InSituAnalyse>	sa_pmo	0	(1,1)	Caractère limité	1	Analyse <i>in situ</i> / en laboratoire (cf. nomenclature de code SANDRE 156) Code/libellé: «1»: <i>in situ</i> «2»: en laboratoire
<StatutRsAnalyse>	sa_pmo	0	(1,1)	Caractère limité	1	Statut du résultat de l'analyse (cf. nomenclature de code SANDRE 461)
<QualRsAnalyse>	sa_pmo	0	(1,1)	Caractère limité	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse (cf. nomenclature de code SANDRE 414)

CARACTÉRISTIQUES DES BALISES (ÉLÉMENTS)				CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère obligatoire/facultatif de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrences de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires/Valeur(s)
<FractionAnalysee>	sa_par	0	(1,1)	–	–	Fraction analysée du support
<CdFractionAnalysee>	sa_par	0	(1,1)	Caractère limité	3	Code SANDRE de la fraction analysée
<MethodeAna>	sa_par	0	(0,1)	–	–	Méthode d'analyse utilisée
<CdMethode>	sa_par	0	(1,1)	Caractère limité	5	Code SANDRE de la méthode
<Parametre>	sa_par	0	(1,1)	–	–	Paramètre analysé
<CdParametre>	sa_par	0	(1,1)	Caractère limité	5	Code SANDRE du paramètre
<UniteMesure>	sa_pmo	0	(1,1)	–	–	Unité de mesure
<CdUniteMesure>	sa_pmo	0	(1,1)	Caractère limité	5	Code SANDRE de l'unité de référence
<Laboratoire>	sa_pmo	0	(0,1)	–	–	Laboratoire
<CdIntervenant schemeAgencyID= «[SIRET ou SANDRE]»>	sa_int	0	(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	0	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<FinaliteAnalyse>	sa_pmo	0	(1,1)	Caractère limité	2	Finalité de l'analyse (cf. nomenclature de code SANDRE 344)
<LQAna>	sa_pmo	0	(0,1)	Numérique	–	Limite de quantification
<AccreAna>	sa_pmo	0	(0,1)	Caractère limité	1	Accréditation de l'analyse (cf. nomenclature de code SANDRE 299)
<AgreAna>		0	(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

CARACTÉRISTIQUES DES BALISES (ÉLÉMENTS)				CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère obligatoire/facultatif de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrences de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires/Valeur(s)
<IncertAna>		0	(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.

## ANNEXE IX

### PROPOSITION D'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL COMPLÉMENTAIRE TYPE

*Nota*: dans le projet d'arrêté ci-dessous, la correspondance entre les numéros d'annexe indiqués et ceux des annexes de la présente note technique est la suivante :

- annexe 1 = annexe IV ;
- annexe 2 = annexe III ;
- annexe 3 = annexe VII ;
- annexe 4 = annexe VI ;
- annexe 5 = annexe VIII.

Arrêté préfectoral n° <Référence> portant complément à l'arrêté préfectoral n° <Référence> du <JJ/MM/AAAA> autorisant au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement le système d'assainissement de <Nom>.

Vu le code de l'environnement, articles L. 214-1 à L. 214-11, R. 214-1 à R. 214-56 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 DBO<sub>5</sub> ;

Vu l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin du <Nom> approuvant le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin <Nom> ;

Vu l'arrêté préfectoral du <Date> (arrêté d'autorisation d'exploitation de la STEU) ;

Vu la note technique du <Date> 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 <Date> ;

Vu l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en date du <Date> ;

Vu le projet d'arrêté adressé à la commune de <Nom> représentée par son maire en date du <Date> ;

Vu que le pétitionnaire n'a pas émis d'avis dans le délai de quinze jours qui lui est réglementairement imparti sur le projet du présent d'arrêté qui lui a été transmis ;

Considérant la nécessité de poursuivre l'action RSDE en complétant la phase de recherche des micropolluants par une phase de diagnostic à l'amont de la STEU qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes ;

<À ajouter éventuellement :

Considérant que les activités non domestiques ou assimilées domestiques induisent un pic de charge régulier sur la période du XXX au XXX ;

Considérant que deux des six mesures doivent être réalisées durant cette période afin de permettre un suivi représentatif de l'activité du bassin de collecte de l'agglomération d'assainissement ;>

Sur proposition du <Nom> ,

Arrête :

L'arrêté préfectoral en date de <JJ/MM/AAAA> autorisant, au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement, la station d'épuration <Nom>, est complété par les articles suivants :

## TITRE I<sup>er</sup>

### RECHERCHE ET RÉDUCTION DES MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX BRUTES ET DANS LES EAUX USÉES TRAITÉES DE STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

<Nom> identifié comme le maître d'ouvrage est dénommé ci-après « le bénéficiaire de l'autorisation ».

*<Nota : ce 1<sup>er</sup> article n'est à conserver que si la STEU a, lors de la campagne de surveillance initiale la plus récente réalisée dans le cadre de la note technique du 29 septembre 2010, identifié que certains micropolluants de la liste en annexe V de la note technique étaient présents en quantité significative (cf. partie 3.3 de la note)>*

#### Article 1<sup>er</sup>

##### *Diagnostic vers l'amont à réaliser sur la base des résultats de la campagne de surveillance initiale la plus récente*

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de vérifier avant le <date (30 avril 2017 au plus tard)> si, lors de la campagne de surveillance initiale la plus récente réalisée dans le cadre de l'arrêté préfectoral complémentaire <référence du dernier arrêté préfectoral pris au titre de la note technique du 29 septembre 2010>, certains micropolluants faisant partie de la liste de micropolluants située en annexe 1 étaient présents en quantité significative.

Certaines valeurs de normes de qualité environnementale (NQE) ayant évolué depuis la note technique du 29 septembre 2010, le bénéficiaire de l'autorisation peut choisir de refaire les calculs afin d'identifier quels micropolluants étaient présents en quantité significative en utilisant les valeurs de NQE indiquées en annexe 1 et en utilisant les critères de significativité indiqués dans la note technique du 29 septembre 2010. S'il fait ce choix, l'analyse est à faire pour l'ensemble de la liste des micropolluants pour lesquels les valeurs de NQE ont évolué.

Le bénéficiaire de l'autorisation transmet alors par courrier électronique les résultats de son analyse avec la liste des micropolluants présents en quantités significatives au service chargé de la police de l'eau avant le <date indiquée au premier alinéa de l'article 1>. Sans réponse de la part du service chargé de la police de l'eau dans les deux mois, la liste de micropolluants présents en quantités significative envoyée est considérée comme acceptée.

*<NB : le service de police de l'eau pourra exempter un maître d'ouvrage de réaliser un diagnostic vers l'amont dès 2017 selon certaines conditions (cf. partie 3.3). Dans ce cas, le premier article est supprimé.>*

Si c'est le cas, le bénéficiaire de l'autorisation informe le maître d'ouvrage du système de collecte en amont de la station de traitement des eaux usées qu'il doit réaliser un diagnostic vers l'amont, en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015, des micropolluants ayant été identifiés comme significativement présents dans les eaux brutes ou les eaux traitées de la station de traitement des eaux usées. Ce diagnostic vers l'amont doit débiter avant le <date (30 juin 2017 au plus tard)>.

Le 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.

Le bénéficiaire de l'autorisation informe le maître d'ouvrage du système de collecte que le diagnostic réalisé doit être transmis par mail 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 et dans tous les cas avant le <date (30 juin 2019 au plus tard)>.

<Paragraphe optionnel :

La transmission des éléments a lieu en deux temps :

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

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

## Article 2

### *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'auto-surveillance définies au sein du manuel d'auto-surveillance 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.

*<À ajouter en cas de STEU présentant des pics de charge annuels associés à des activités non domestiques ou assimilées domestiques significatives (pics touristiques, activités viticoles, etc.) >*

Deux des six mesures devront *a minima* être réalisées pendant une période de pic d'activité. >

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 six ans.

### Article 3

#### *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  $50 \times \text{NQE-MA}$  (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  $5 \times \text{NQE-CMA}$  (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  $10 \times \text{NQE-MA}$  ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à  $\text{NQE-CMA}$  ;

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). *<Cette condition ne s'applique pas dans le cas particulier de rejets en eaux côtières ou en milieu marin → à enlever si la station considérée est dans ce cas>* ;

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

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA<sub>5</sub>) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de *<valeur>*.

*< Ou alors si ce QMNA5 n'existe pas indiquer « Le débit d'étiage de référence estimant le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA5) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de <valeur> » >*

La dureté de l'eau du milieu récepteur à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de <valeur>.

Les substances qui déclassent la masse d'eau de rejet de la STEU sont <nom des substances> <à retirer s'il n'y a pas de substances déclassantes pour le milieu>.

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 4

##### *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 5

##### *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.

*<Paragraphe optionnel:*

La transmission des éléments a lieu en deux temps:

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

## TITRE II

### DISPOSITIONS GÉNÉRALES

#### Article 5

##### *Abrogation*

Le présent arrêté complémentaire abroge les 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 avis au public faisant connaître les termes du présent arrêté est publié aux frais du demandeur, en caractères apparents, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département de <Nom>.

Une copie du présent arrêté est transmise pour information à la mairie des communes <Noms>.

Un extrait du présent arrêté, énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales descriptions, sera affiché pendant une durée minimale d'un mois dans la mairie <Nom>.

Le présent arrêté est à disposition du public sur le site Internet de la préfecture de <Nom> pendant une durée d'au moins un an.

## Article 9

### *Voies et délais susceptibles de recours*

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de <Ville> – <Adresse> – par le pétitionnaire, dans un délai de deux mois à compter de la date à laquelle la décision lui a été notifiée et par les tiers dans un délai d'un an à compter de la publication au recueil des actes administratifs ou de l'affichage dans la mairie de <Nom>.

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.

Dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire 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 R. 421-2 du code de justice administrative.

## Article 10

### *Exécution*

Le secrétaire général de la préfecture de <Nom>, le maître d'ouvrage représenté par <Fonction>, le directeur départemental des territoires de <Nom>, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, dont une copie sera adressée à l'exploitant. Cet arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de <Nom>.

## ANNEXE X

### PROPOSITION DE RAPPORT DE PRÉSENTATION EN CODERST

Rapport de présentation au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de <Nom> (CODERST)

Objet: mise en œuvre de la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées des stations de traitement des eaux usées (STEU) de plus de 10 000 EH et à leur réduction

Pétitionnaires et localisation des STEU: cf. liste en annexe

#### 1. Contexte

L'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (RSDE) qui a débuté en 2002 s'inscrit dans la mise en œuvre de la démarche inscrite dans la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000, dite directive-cadre sur l'eau (DCE), visant à renforcer la protection de l'environnement aquatique par des mesures spécifiques conçues pour, d'une part, réduire progressivement les rejets, pertes et émissions de substances prioritaires dans le milieu aquatique et, d'autre part, supprimer progressivement les rejets, émissions et pertes des substances dangereuses prioritaires dans le milieu aquatique (micropolluants figurant sur la liste de l'annexe X de la DCE).

Après cinq années de fonctionnement du dispositif RSDE, un rapport présentant la synthèse des résultats obtenus pour l'ensemble des installations suivies a été rendu public fin 2007 par l'INERIS, chargé de l'exploitation des résultats. Cette action a notamment permis de conclure que les agglomérations d'assainissement émettent de façon non négligeable, et parfois significative, vers les milieux aquatiques, des substances dangereuses et dangereuses prioritaires au sens de la directive-cadre sur l'eau (DCE). Elle a également permis de mettre en évidence le relatif manque de connaissances des émissions de certains micropolluants par ces agglomérations. Les enseignements tirés de cette action ont conduit à la mise en place d'une surveillance réglementaire des émissions de certaines installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) par la circulaire du 5 janvier 2009 et des STEU par la circulaire du 29 septembre 2010.

L'action RSDE renouvelée par circulaire de 2010 a confirmé ces conclusions et donc la nécessité de s'interroger sur les réductions possibles. Elle a également permis de connaître la liste des micropolluants présents en quantité significative et permis de supprimer de la liste de surveillance ceux qui étaient peu ou pas quantifiés dans les rejets aqueux lors du présent exercice.

Ainsi, la nouvelle phase de cette action RSDE pour les STEU a pour but:

- de participer à une meilleure maîtrise et à la réduction de l'émission d'un certain nombre de micropolluants dangereux vers les réseaux de collecte des eaux usées, conformément aux principes de l'arrêté du 21 juillet 2015 et de l'article L. 1331-10 du code de la santé publique;
- de contribuer collectivement à l'atteinte des objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leurs déclinaisons dans les SDAGE 2016-2021 (note technique du 11 juin 2015);
- de constituer l'une des actions du plan micropolluants 2016-2021 permettant de contribuer au retour au bon état pour les masses d'eau dégradées au sens de la DCE ou de maintenir le bon état des masses d'eau;
- de permettre de quantifier l'évolution des pressions sur les milieux aquatiques, notamment pour ce qui concerne les émissions de substances prioritaires et dangereuses prioritaires au sens de la DCE pour lesquelles des objectifs globaux de réduction ont été définis au niveau national;

- en outre, certaines STEU sont soumises aux obligations de déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets conformément à l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié<sup>9</sup>. La surveillance réalisée dans le cadre de la présente note technique conduira ainsi à générer des données permettant de renseigner cette déclaration.

Il est essentiel de rappeler que les STEU ne sont pas conçues pour éliminer ou réduire les concentrations des micropolluants dans les eaux traitées et que le transfert de micropolluants dans les boues (voire dans le compartiment atmosphérique) ne peut constituer une solution environnementalement acceptable. Ainsi, la réduction à l'amont de la STEU est la solution à privilégier vis-à-vis de toute action de traitement à l'aval de la STEU.

La nouvelle stratégie présentée dans cette note technique tient compte de l'évolution des connaissances (nouveaux polluants spécifiques de l'état écologique, nouvelles substances prioritaires et dangereuses prioritaires de la directive 2013/39/UE modifiant la DCE et nouvelles normes de qualité environnementales [NQE], amélioration des méthodes analytiques, capitalisation de la campagne précédente, etc.). Cette stratégie est articulée en deux phases :

- une phase de recherche (eaux brutes et eaux traitées) qui permet d'identifier les micropolluants à enjeu pour la STEU concernée. Elle servira aussi de référence pour quantifier les réductions réalisées ;
- une phase de diagnostic à l'amont de la STEU qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes.

## 2. Modalités de mise en œuvre du RSDE STEU (cf. note technique du <date>)

La note technique du <date> encadre la mise en œuvre de la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées des stations de traitement des eaux usées (STEU) et de leur réduction.

Elle impose un suivi d'une liste de micropolluants dans les effluents en entrée et en sortie de stations d'épuration supérieures ou égales à 10 000 EH.

L'action se déroule en trois temps :

- en 2017-2018 : le maître d'ouvrage du système de collecte réalise un diagnostic vers l'amont si, lors de la campagne de surveillance initiale la plus récente réalisée dans le cadre de l'arrêté préfectoral complémentaire <référence du dernier arrêté préfectoral pris au titre de la note technique du 29 septembre 2010>, certains micropolluants faisant partie de la liste de micropolluants définie dans la note technique étaient présents en quantité significative. Le 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'action 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 ;
- en 2018 : le maître d'ouvrage de la STEU met en place une recherche des micropolluants présents dans les eaux brutes et les eaux traitées rejetées au milieu naturel par son installation. Il doit pour ce faire réaliser 6 bilans 24 heures en entrée de la STEU et 6 bilans 24 heures en sortie de la STEU en vue de l'analyse d'une liste de micropolluants définis en annexe de la note technique. Les projets d'arrêtés complémentaires reprennent cette liste ;
- en 2019-2020 : le maître d'ouvrage du système de collecte réalise un diagnostic initial vers l'amont ou un diagnostic complémentaire si, lors de la campagne de recherche de micropolluants réalisée en 2018, certains micropolluants étaient présents en quantité significative. Le diagnostic vers l'amont sera à réaliser dans les mêmes conditions que le diagnostic prévu en 2017-2018. Cependant, si le maître d'ouvrage du système de collecte a déjà réalisé un diagnostic initial en 2017-2018, il ne sera tenu de réaliser qu'un diagnostic complémentaire. Le diagnostic

<sup>9</sup> Relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets. Données transmises au moyen notamment de l'application informatisée GEREP.

complémentaire se basera alors sur le diagnostic précédent réalisé 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.

Sont considérés comme significatifs, les micropolluants mesurés lors de la campagne de recherche et présentant l'une des caractéristiques suivantes :

- eaux brutes en entrée de la station :
  - la moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à  $50 \times \text{NQE-MA}$  (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe de la note technique et en annexe des arrêtés complémentaires);
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à  $5 \times \text{NQE-CMA}$  (norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe de la note technique et en annexe des arrêtés complémentaires);
  - 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  $10 \times \text{NQE-MA}$ ;→
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à  $\text{NQE-CMA}$ ;
  - 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 ( $\text{QMNA}_5$ ) – ou, par défaut, d'un débit d'étiage de référence estimant le  $\text{QMNA}_5$  défini en concertation avec le maître d'ouvrage – et de la  $\text{NQE-MA}$  conformément aux explications ci-avant). *<Cette condition ne s'applique pas dans le cas particulier de rejets en eaux côtières ou en milieu marin → à enlever si la station considérée est dans ce cas>*;
  - 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 déclassement de la masse d'eau dans laquelle rejette la STEU, sur la base de l'état chimique et écologique de l'eau le plus récent, sauf dans le cas des HAP. Le service de police de l'eau indique au maître d'ouvrage de la STEU quels sont les micropolluants qui déclassent la masse d'eau.

Les résultats devront être transmis au format SANDRE et un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement devra être réalisé.

### 3. La mise en œuvre en <Nom>

#### Identification des STEU concernées

Les STEU concernées par la mise en place de l'action et gérées par la DDT sont renseignées dans le tableau mis en annexe du présent rapport.

#### L'information des collectivités et de la population

<À adapter en fonction>

#### La formalisation administrative de ce suivi

Pour mettre en œuvre cette action de recherche et de réduction des micropolluants, un arrêté de prescription complémentaire doit être pris.

Les projets d'arrêtés préfectoraux présentés aujourd'hui ont été adressés aux collectivités pour avis.

### 4. Avis de la DDT sur les projets d'arrêté préfectoral

Considérant que le préfet peut prescrire par arrêté préfectoral le suivi de paramètres particulier en vue de l'atteinte du bon état des masses d'eau, objectif fixé par la directive-cadre européenne sur l'eau,

Considérant que les éléments de réponse ont été apportés suite aux observations émises lors de la procédure contradictoire,

La direction départementale des territoires de <Nom> est favorable à ces projets et propose aux membres du CODERST de se prononcer sur les arrêtés joints au rapport.