

# Note technique du 29/01/18 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 concernant les départements et régions d'outre-mer

(BO MTES n° 2018/2 du 25 février 2018 et circulaires.legifrance.gouv.fr)

---

NOR : TREL1800255N

**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 sur le territoire des départements et régions d'outremer, à l'exception de Mayotte, au vu des spécificités et de la situation sur ce territoire.

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

**Domaine** : écologie, développement durable, eau, assainissement.

**Type** : instruction aux services déconcentrés.

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

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

**Références** :

[Directive 2000/60/CE 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 ;

[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](#) ;

[Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006](#) sur l'eau et les milieux aquatiques ;

[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 DBO5 ;

[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](#) ;

[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) ;

[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.

**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** : 9.

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.

Annexe III bis. Liste des produits phytopharmaceutiques à mesurer lors de la campagne de recherche suivant les départements et régions d'outre-mer.

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

Annexe V. Règles de calcul pour déterminer si une substance ou une famille de substances est significative dans les eaux traitées et dans les eaux brutes.

Annexe VI. 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 VII. Règles de transmission des données d'analyse.

Annexe VIII. Proposition d'arrêté préfectoral complémentaire type.

Annexe IX. Proposition de rapport de présentation en CODERST.

**Publication** : BO, site [circulaires.gouv.fr](http://circulaires.gouv.fr).

## Vus

Le ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, aux préfets de région et de département d'outre-mer (direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement [DEAL]) ; aux offices de l'eau (pour attribution) ; au secrétariat général du ministère de l'intérieur (direction générale des collectivités locales [DGCL]) ; au secrétariat général du ministère des outre-mer (département de l'écologie, du logement, du développement et de l'aménagement durables [DELDAD]) ; aux missions interservices de l'eau et de la nature (MISEN) ; à l'Agence française pour la biodiversité (AFB) ; au secrétariat général du MTES et du MCT (DAJ et SPES) ; 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 oeuvre 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 (1) 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 significativement, vers les milieux aquatiques, des substances dangereuses et dangereuses prioritaires au sens [de la directive cadre sur l'eau](#). Elle a également permis de mettre en évidence le relatif manque de connaissances sur les 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](#).

(1) *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://rsde.ineris.fr> et sur le site intranet du ministère.*

L'action RSDE menée après 2010 a confirmé ces conclusions (2) 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 de cet exercice. Ce retour d'expérience a constitué la base de travail pour le cadrage de la nouvelle action RSDE, aussi bien en métropole qu'en outre-mer.

(2) *Le rapport de l'INERIS sur les résultats 2012-2013 est disponible sur le site <http://rsde.ineris.fr>.*

Ainsi, la nouvelle 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 (3). La surveillance réalisée dans le cadre de la présente note technique conduira ainsi à générer des données permettant de renseigner cette déclaration.

(3) *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](http://www.irep.ecologie.gouv.fr).*

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 action RSDE 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.

La nouvelle action RSDE a été définie pour la métropole par [la note technique du 12 août 2016](#).

La présente note a pour objet de la décliner de manière adaptée dans les départements et régions d'outre-mer, à l'exception de Mayotte. Un calendrier présentant l'organisation de cette nouvelle action RSDE se trouve [en annexe I](#).

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

La nouvelle action RSDE concerne les STEU de capacité nominale supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO<sub>5</sub> (10 000 équivalent-habitants).

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](#) (station d'épuration mixte recevant des eaux résiduaires domestiques et des eaux résiduaires industrielles).

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 3 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 la nouvelle action RSDE doit être mise 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 entre le 1er janvier et le 30 juin 2019. Cette première campagne de mesure comprendra uniquement des mesures sur les eaux traitées. Ce n'est que lors des campagnes suivantes que la surveillance inclura la recherche des micropolluants dans les eaux brutes en entrée de station.

La campagne suivante devra débuter entre le 1er janvier et le 30 juin 2022. Les campagnes suivantes auront lieu tous les 6 ans (en 2028, 2034, etc. ? Cf. schéma [en annexe I](#)).

L'action telle que décrite dans cette note précise l'ensemble des modalités du suivi RSDE pour des campagnes de mesures en eaux brutes et en eaux traitées. La première campagne de mesure ne comprenant que des analyses sur les eaux traitées, les prescriptions concernant les eaux brutes ne seront à prendre en compte que lors de la deuxième campagne de 2022.

La liste de micropolluants à mesurer lors de la campagne de mesure de 2019 se trouve [en annexe III](#). Elle comprend uniquement des analyses sur les eaux traitées. Cette liste a été construite en s'appuyant sur les résultats des campagnes réalisées en métropole 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 analyse supplémentaire a permis d'adapter la liste des pesticides à rechercher notamment à partir de données disponibles en matière de présence des substances dans le milieu et de vente de produits phytosanitaires.

[L'annexe III bis](#) reprend la liste des pesticides (extrait de la liste de [l'annexe III](#)) et précise ceux qui sont à rechercher selon les départements et régions d'outre-mer.

Une note complémentaire permettant de revoir la liste des micropolluants à considérer sera publiée avant chaque nouvelle campagne de mesures. La prochaine liste comprendra donc des substances à analyser dans les eaux brutes.

Le maître d'ouvrage de la STEU devra procéder ou faire procéder sur une année à une série de 6 mesures dans les eaux traitées et les eaux brutes, 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 les eaux traitées seront à réaliser 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 VI](#), 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.), 2 des 6 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 VI](#). Il est demandé aux services de police de l'eau 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](#).

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 V](#) 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 (à partir de 2022) :

- 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 (4) (seuil GEREP) ;

- eaux traitées en sortie de STEU (dès 2019) :

- 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 (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 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 ;
- les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par [l'arrêté du 31 janvier 2008](#) modifié (4) (seuil GEREP) ;
- la substance fait partie de la liste des substances qui déclassent 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 hydrocarbures aromatiques polycycliques (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.

(4) [Arrêté du 31 janvier 2008](#) relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

[L'annexe V](#) 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 NQE-MA, les NQE-CMA et les flux GEREP à considérer sont indiqués dans [l'annexe III](#).

[L'annexe III](#) indique dans des colonnes séparées les valeurs de NQE-MA et NQE-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 QMNA5 ou le débit d'étiage de référence estimant le QMNA5 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 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 STEU ou aux déversoirs d'orage. Ces propositions d'actions doivent être argumentées et certaines doivent pouvoir être mises en oeuvre 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 (5) ;
- 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 oeuvre 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.

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

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'office 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 oeuvre et à des indicateurs de réalisation.

Certaines des actions proposées doivent pouvoir être mises en oeuvre 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**

Le diagnostic commencera dans l'année qui suivra la première campagne de recherche où des micropolluants auront été identifiés comme présents en quantité significative (soit en 2020). Il s'agira d'un diagnostic initial.

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 VII](#). 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 offices de l'eau. Il s'agira pour les offices de procéder, dans les 3 mois qui suivent la transmission de la dernière des 6 analyses annuelles réalisées par une STEU, à l'expertise technique de toutes les données de recherche collectées sur l'année par la STEU. L'office de l'eau 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 de police de l'eau procéderont, pour les STEU concernées par la nouvelle action RSDE, avant le 31 mars 2018, 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 traitées des STEU ;
- la réalisation de diagnostics et la proposition d'actions à l'amont des STEU, si nécessaire.

En s'appuyant sur les modalités prévues à [l'article L. 181-14](#), et en application de [l'article R. 181-45 du code de l'environnement](#), le service de police de l'eau adresse au maître d'ouvrage de la station un projet d'arrêté préfectoral complémentaire. Cet arrêté complémentaire ne concerne pas une modification substantielle au sens de [l'article R.181-46](#), la procédure complète d'autorisation environnementale avec enquête publique n'est donc pas requise. Vous trouverez [en annexe VIII](#) une proposition d'arrêté préfectoral complémentaire type.

La consultation en CODERST devient facultative dans le cadre de l'autorisation environnementale.

Toutefois, la transmission pour information de la note de présentation non technique et des conclusions motivées du commissaire enquêteur au CODERST est obligatoire. Le préfet a le pouvoir de décider si un dossier doit passer en CODERST. Vous trouverez donc [en annexe IV](#) une trame de rapport de présentation en CODERST.

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 offices de l'eau. Les services de police de l'eau peuvent en informer les maîtres d'ouvrage des STEU.

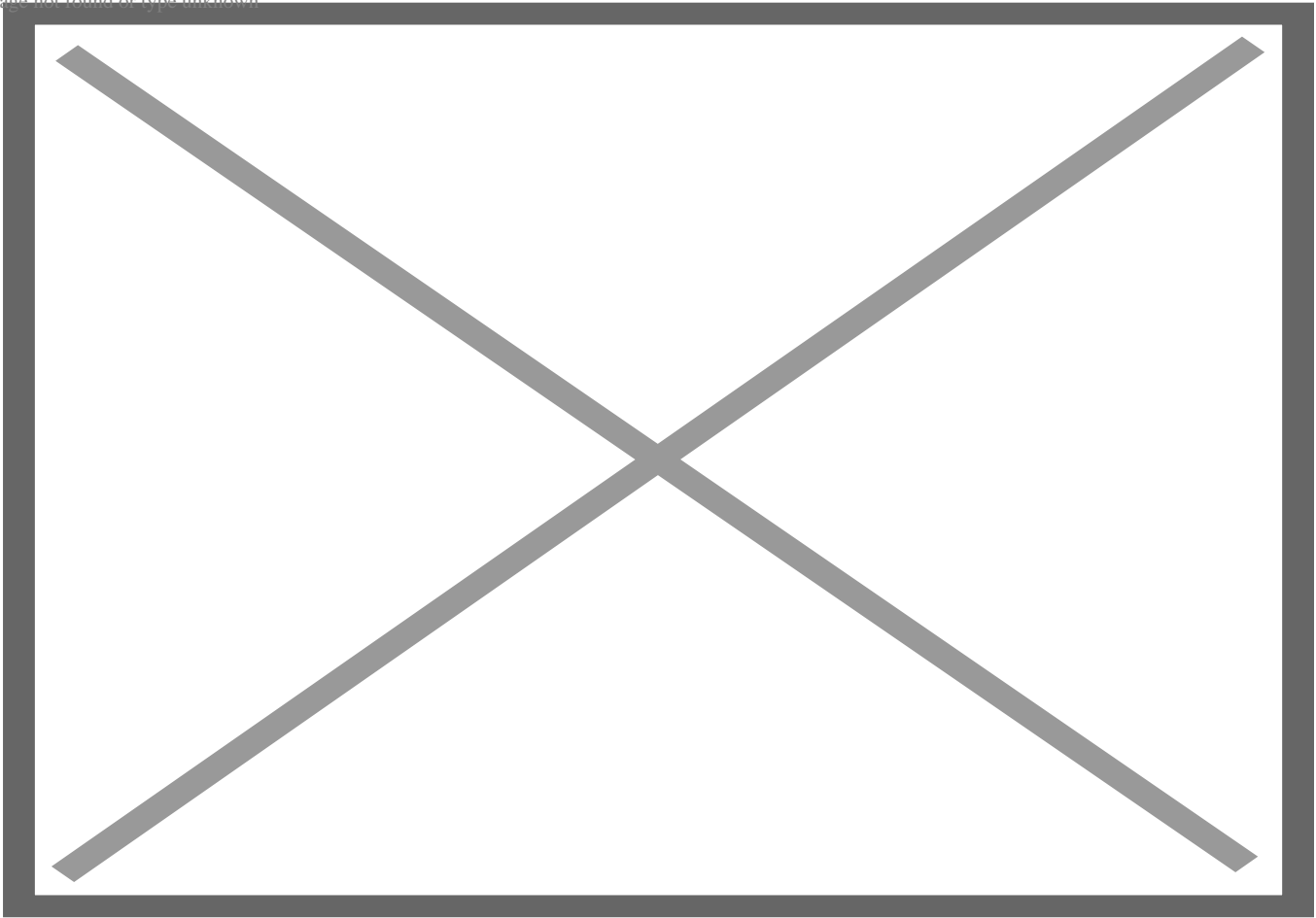
La présente note technique sera publiée au Bulletin officiel du ministère de la transition écologique et solidaire et sur le site [circulaires.gouv.fr](http://circulaires.gouv.fr).

Fait le 29 janvier 2018.

Pour le ministre et par délégation :  
Le directeur de l'eau et de la biodiversité,  
F. Mitteault

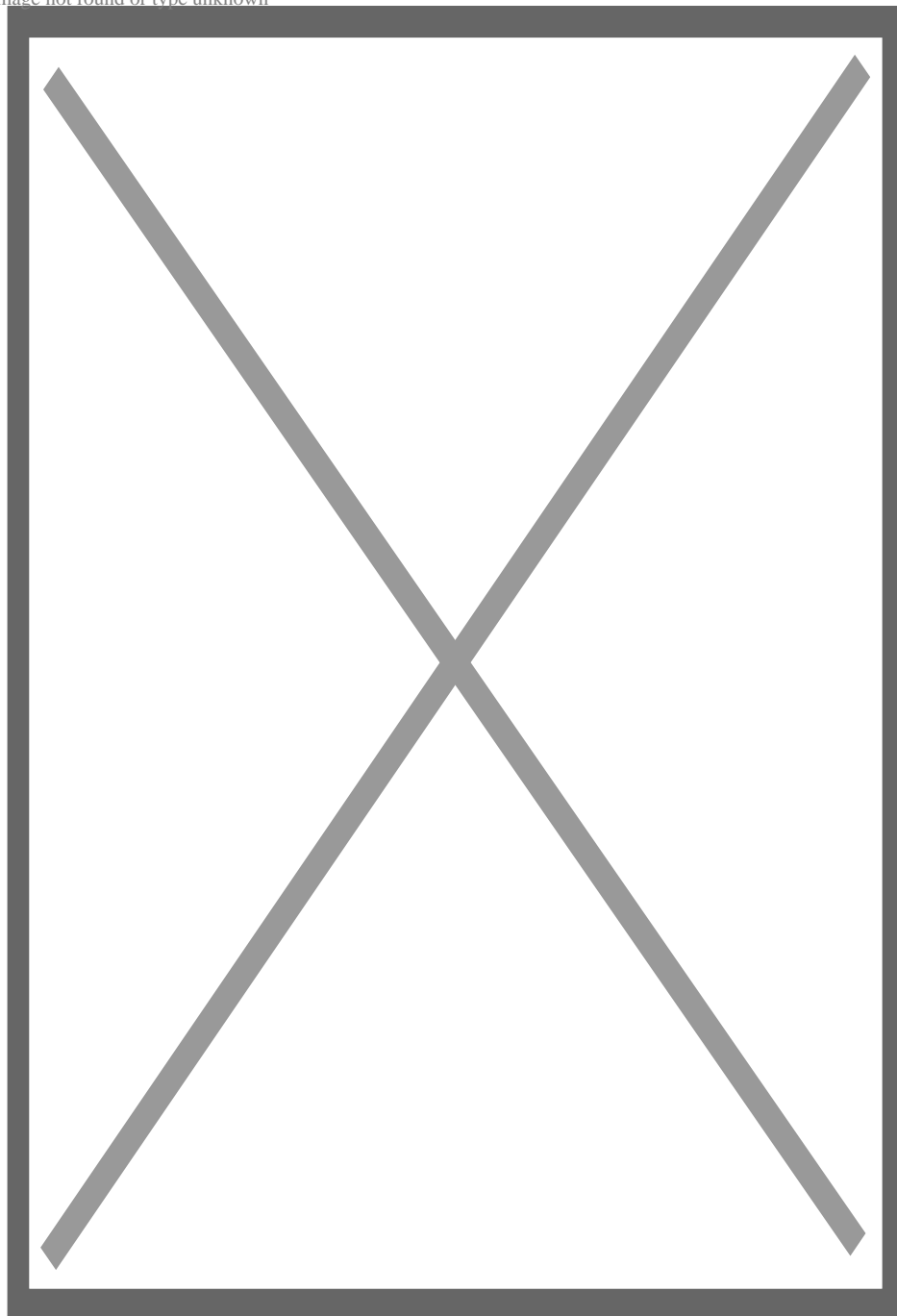
### **Annexe I : Calendrier de l'action RSDE STEU DOM**

Image not found or type unknown



## **Annexe II : Logigramme - STEU devant réaliser une surveillance et un diagnostic vers l'amont**

Image not found or type unknown



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

[A consulter en pdf](#)

**Annexe III bis : Liste des pesticides à mesurer lors de la campagne de recherche suivant les départements d'outre-mer**

[A consulter en pdf](#)

## **Annexe IV : Définitions 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 : Règles de calcul pour déterminer si un micropolluant ou une famille de micropolluants est significatif dans les eaux brutes ou les eaux traitées**

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

Les différentes NQE et les flux GEREPA 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 :

Ci : Concentration mesurée.

Cmax : Concentration maximale mesurée dans l'année.

CRi : Concentration Retenue pour les calculs.

CMP : Concentration Moyenne Pondérée par les volumes journaliers.

FMJ : flux moyen journalier.

FMA : flux moyen annuel.

Vi : volume journalier d'eau traitée rejeté au milieu le jour du prélèvement.

VA : volume annuel d'eau traitée rejeté au milieu (6).

$i$  : 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  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$ .

Flux journalier théorique admissible par le milieu = Débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale (QMNA5) x NQE

*(6) 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.*

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

Dans cette partie on considèrera :

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

Calcul de la concentration moyenne pondérée par les volumes journaliers :

$$CMP = \sum CR_i V_i / \sum V_i$$

Calcul du flux moyen annuel :

- si le micropolluant est quantifié au moins une fois (au moins une  $C_i \geq LQ_{\text{laboratoire}}$ ) :  $FMA = CMP \times VA$
- 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 :  $FMJ = 0$ .

Un micropolluant est significatif dans les eaux brutes si :

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

Un micropolluant est significatif dans les eaux traitées si :

- le micropolluant est quantifié au moins une fois ET
- $CMP \geq 10 \times NQE\text{-MA}$  OU
- $C_{\text{max}} \geq NQE\text{-CMA}$  OU
- $FMJ \geq 0,1 \times \text{Flux journalier théorique admissible par le milieu}$  OU
- $FMA \geq \text{Flux GERE}$  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 GERE. 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](#) (7), 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.

(7) [Directive 2009/90/CE de la commission du 31 juillet 2009](#) établissant, conformément à [la directive 2000/60/CE](#) du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux – JOUE L 201 du 01/08/2009.

## **2. Cas des familles de micropolluants : la NQE ou le flux GEREP est défini pour la somme des micropolluants de la famille**

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

Il s'agit des familles suivantes :

- diphényléthers bromés : somme de BDE 28, BDE 47, BDE 99, BDE 100, BDE 153, BDE 154 ;
- heptachlore et heptachlore epoxide.

Ces familles disposent d'une NQE portant sur la somme des concentrations des micropolluants comme précisé [en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015](#) (8).

(8) [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](#).

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

Il s'agit des familles suivantes :

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

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

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

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

$CR_i \text{ Famille} = ? CR_i \text{ Micropolluant}$

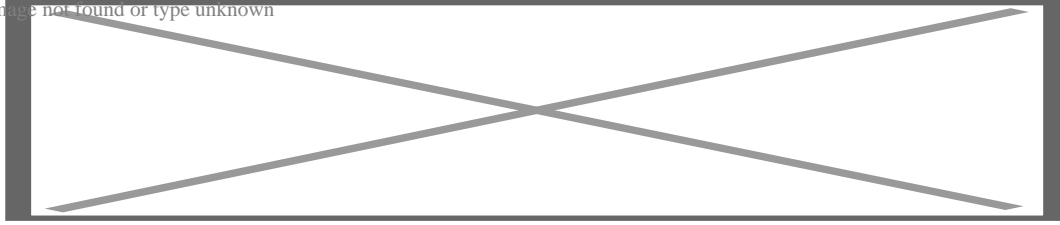
$CMP \text{ Famille} = ? CR_i \text{ Famille} V_i / ? V_i$

$FMA \text{ Famille} = CMP \text{ Famille} \times V_A$

$FMJ \text{ Famille} = FMA \text{ Famille} / 365$

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

Image not found or type unknown



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

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

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

- au moins un micropolluant de la famille est quantifié une fois ET
- $CMPF_{famille} \geq 10 \times NQE-MA$  OU
- $C_{maxFamille} \geq NQE-CMA$  OU
- $FMJ_{famille} \geq 0,1 \times Flux\ journalier\ théorique\ admissible\ par\ le\ milieu$  OU
- $FMA_{famille} \geq Flux\ GEREP$  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 VI : 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 FDT-90-523-2 (ou son évolution). Le maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées doit s'assurer de l'accréditation de l'organisme d'échantillonnage, notamment par la demande, avant le début de la sélection des organismes



d'échantillonnage, des informations suivantes : numéro d'accréditation, extrait de l'annexe technique sur les opérations d'échantillonnage en eaux résiduaires.

Toutefois, si les opérations d'échantillonnage sont réalisées par le maître d'ouvrage et si celui-ci n'est pas accrédité, il doit certifier sur l'honneur qu'il respecte les exigences ci-dessous et les tenir à disposition auprès des organismes de contrôles et des offices 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 oeuvre 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'opérateur 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 oeuvre pour assurer la réalisation des opérations d'échantillonnage dans les meilleures conditions. Il liste notamment les documents de référence à respecter et proposera un synoptique nominatif des intervenants habilités en précisant leur rôle et leur responsabilité dans le processus de l'opération. Le PAQ détaille également les réponses aux exigences des présentes prescriptions techniques qui ne seraient pas prises en compte par le système d'assurance qualité ;
- la traçabilité documentaire des opérations de terrain (échantillonnage) doit être assurée à toutes les étapes de la préparation de la campagne jusqu'à la restitution des données. Les opérations de terrain proprement dites doivent être tracées au travers d'une fiche terrain.

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

Ces exigences sont considérées comme respectées pour un organisme accrédité.

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

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

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

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

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

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

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

- l'organisme d'échantillonnage, accrédité selon le même référentiel, sélectionné par le prestataire d'analyse et/ou le maître d'ouvrage ;
- le maître d'ouvrage lui-même.

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

#### **1.4. Planification et organisation des campagnes de mesures**

Une parfaite concertation entre le demandeur, l'organisme de prélèvement et les laboratoires est indispensable. Elle devra faire l'objet d'échanges que ce soit au moment du choix des organismes et pendant la réalisation des campagnes de mesures.

La planification des campagnes de mesures est particulièrement importante afin de limiter l'évolution qualitative et quantitative des échantillons durant l'acheminement jusqu'à la prise en charge des échantillons par les laboratoires.

Pour le cas des substances transportables vers un laboratoire de métropole, la planification des campagnes de mesures devra également être organisée en fonction des horaires des vols vers la métropole et tenir compte de la date d'arrivée sur le sol de la métropole. Après prise en compte de l'ensemble des contraintes, les dates de prélèvements seront fixées. De façon générale, il faut viser des échantillonnages principalement en tout début de semaine (lundi, mardi) afin de garantir une prise en charge impérative par le laboratoire en fin de semaine et éviter un stockage durant le week-end. L'équipe de prélèvement doit être impliquée dans l'ensemble des discussions et échanges avec le laboratoire.

La mise en place de bonnes conditions de transport des échantillons implique également fortement le prestataire de transport. Si cela est possible, l'utilisation de chambres froides pour le stockage des glacières lors des phases de transit est recommandée car cela apporte une garantie supplémentaire pour le respect de la chaîne du froid.

Compte tenu des contraintes fortes en termes de température et délais de transport, il est particulièrement important que les échantillons soient parfaitement conditionnés et notamment que les flacons soient remplis à ras bord sauf exception dûment justifiée par le laboratoire.

La fourniture des éléments cités ci-dessous est de la responsabilité du laboratoire en charge des analyses.

Les éléments qui doivent être fournis par les laboratoires à l'organisme d'échantillonnage sont :

- flaconnage : nature, volume ;
- étiquettes stables et ineffaçables (identification claire des flacons) ;
- réactifs de conditionnement, le cas échéant : l'ajout de réactif devra être privilégié afin de garantir la stabilité des échantillons jusqu'au laboratoire de métropole ;
- 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  $(5 \pm 3)^\circ\text{C}$ . Il devra disposer de performances thermiques conformes à la norme NF S 99-700 (9) [a minima respect du profil de température sur 48 heures (annexe F n° ST-48-a) et idéalement respect du profil de température sur 96 heures (annexe G n° ST-96-a)].

Une attention particulière devra être portée au suivi et au contrôle de la température durant le transport en conditions « réelles » (avec échantillons) afin d'adapter les consignes de conditionnement des glacières

(augmentation éventuelle du nombre de blocs eutectiques).

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, le rinçage des flacons, le conditionnement (ajout de conservateur avec leur quantité), l'utilisation des réactifs, l'identification des flacons, le bon conditionnement du matériel de réfrigération (notamment le nombre, la qualité et le positionnement des blocs eutectiques en fonction du volume d'échantillons) et la durée de mise au froid des blocs eutectiques.

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

*(9) NF S 99-700 : emballages isothermes et emballages réfrigérants pour produits de santé – Méthode de qualification des performances techniques.*

### **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  $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ . 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

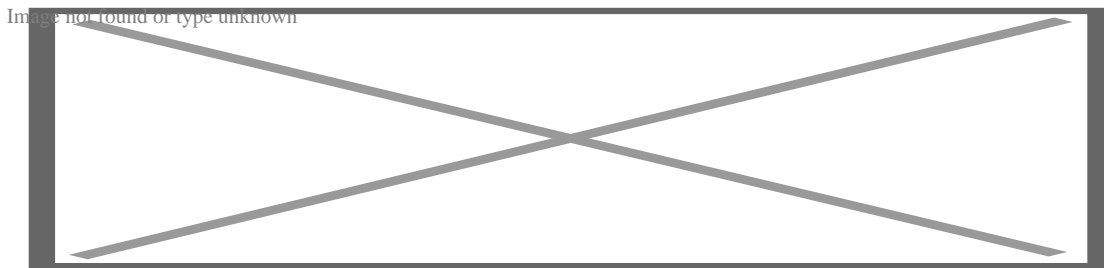
fonction des renseignements collectés sur place.

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

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 oeuvre est la suivante (§ 12.1.6 guide technique opérationnel) :



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

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

À l'issue de l'opération d'échantillonnage, le volume final collecté doit être vérifié et correspondre au volume théorique de la programmation (nombre d'impulsions × 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) dont la performance devra être contrôlée. 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. 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.

## **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 oeuvre 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 seront à transmettre et devront être contrôlés par les offices de l'eau.

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

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

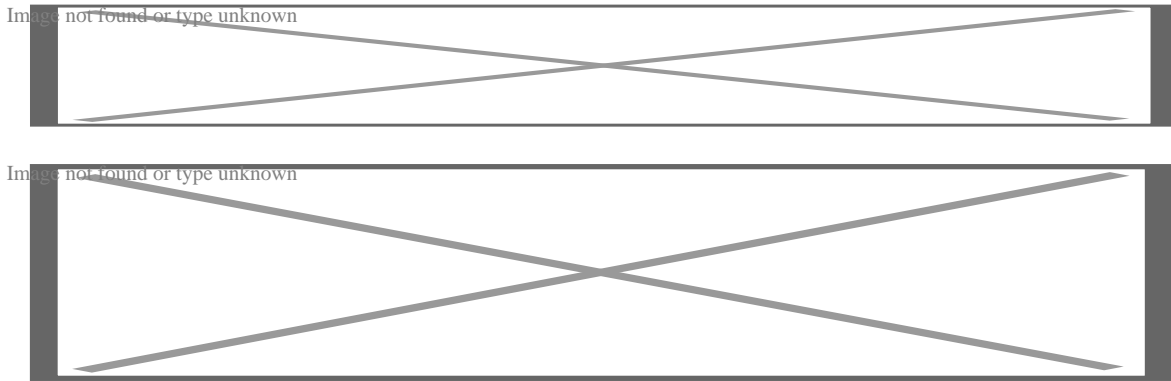
D'autres blancs peuvent être mis en oeuvre afin d'identifier une source de pollution (blanc ambiance, blanc terrain). Des dispositions sont définies dans le guide FD T 90-524.

## **2. Transport des échantillons**

### **2.1. Paramètres non transportables**

Certains paramètres sont non conservatifs. Ils se dégradent très rapidement et de ce fait ne peuvent pas être acheminés jusqu'en métropole (du fait que le délai entre la fin du prélèvement et la prise en charge par le laboratoire est supérieur à 24 h).

Ces paramètres devront être analysés obligatoirement par un laboratoire local afin que les concentrations mesurées soient représentatives de l'effluent étudié. Les laboratoires locaux ont les capacités analytiques (accréditation pour la matrice eau résiduaire sur ces paramètres).



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

## 2.2. Les autres substances

Le transport des échantillons vers le laboratoire en métropole devra être effectué dans une enceinte maintenue à une température égale à  $5\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ , respectant les performances thermiques de la norme NF S 99-700, préalable réfrigérée, et être accompli dans les 72 heures qui suivent la fin de l'échantillonnage.

## 3. Analyses

### 3.1. 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 III pour la matrice eau résiduaire sont respectées pour la liste des substances présentées [en annexe III](#) ;
- l'accréditation est respectée pour la liste des substances présentées [en annexe III](#) (uniquement pour les eaux en sortie de STEU et les eaux en entrée de STEU pour la phase aqueuse ou pour les eaux sans séparation de phase).

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

Le laboratoire devra joindre à la réponse à l'appel d'offre les documents attestant de l'agrément (formulaire Labeau) et de l'accréditation (annexe technique, numéro d'accréditation) le cas échéant.

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

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

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

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

### 3.2. Prise en charge des échantillons

Pour les paramètres non transportables, la prise en charge des échantillons par le laboratoire d'analyses local, incluant les premières étapes analytiques permettant de limiter l'évolution de l'échantillon (filtration, stabilisation, extraction, etc.), doit intervenir au plus tard le lendemain de l'opération d'échantillonnage.

Pour les autres substances, la prise en charge des échantillons par le laboratoire d'analyses de métropole, incluant les premières étapes analytiques permettant de limiter l'évolution de l'échantillon (filtration, stabilisation, extraction, etc.), doit intervenir en tout état de cause 72 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. Ces données seront restituées systématiquement au demandeur afin qu'il puisse optimiser rapidement et régulièrement les conditions de transport et conditionnement des échantillons (actions correctives).

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 oeuvre 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 oeuvre sauf exceptions stipulées dans [l'annexe III](#) (composés volatils, métaux, paramètres indicielles, etc.).

Image not found or type unknown

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 ?g/L) ;
- le résultat obtenu pour la phase aqueuse (en ?g/L) ;
- le résultat obtenu pour la phase particulaire (en ?g/kg).

Les performances analytiques à atteindre pour les eaux résiduaires sont indiquées dans [l'annexe III](#).

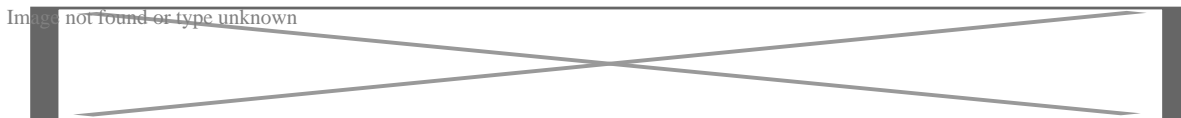
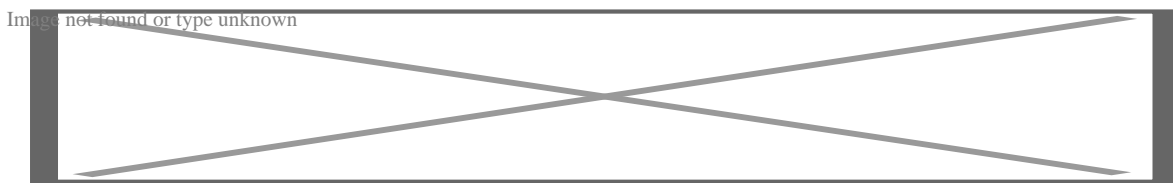
### 3.3. Paramètres de suivi habituel de la STEU

Les paramètres de suivi habituel de la STEU (entrée et sortie) devront être analysés localement. Ils 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 oeuvre :



(10) *En cas de colmatage, c'est-à-dire pour une durée de filtration supérieure à 30 minutes, la norme NF T 90-105-2 est utilisable.*

(11) *Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 3 mg/l, la norme NF EN 1899-2 est utilisable.*

(12) *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 quelle que soit la STEU considérée et le moment de la mesure.

### 3.4. 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.



### 3.5. 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  $\mu\text{gorganoétainc} / \text{L}$  ;
- 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.

### 3.6. 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.

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

Il est rappelé que la LQ eau résiduaire imposée dans la circulaire (ci-après LQeau brute agrégée) englobe la LQ fraction phase aqueuse (ci-après LQphase aqueuse) et la LQ fraction phase particulaire (ci-après LQphase 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 LQphase 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 particulières sont extraites et analysées séparément avec les méthodes adaptées. Dans ce cas, la concentration agrégée (ci-après Cagrégée) 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 LQeau 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 (Cagrégée) :

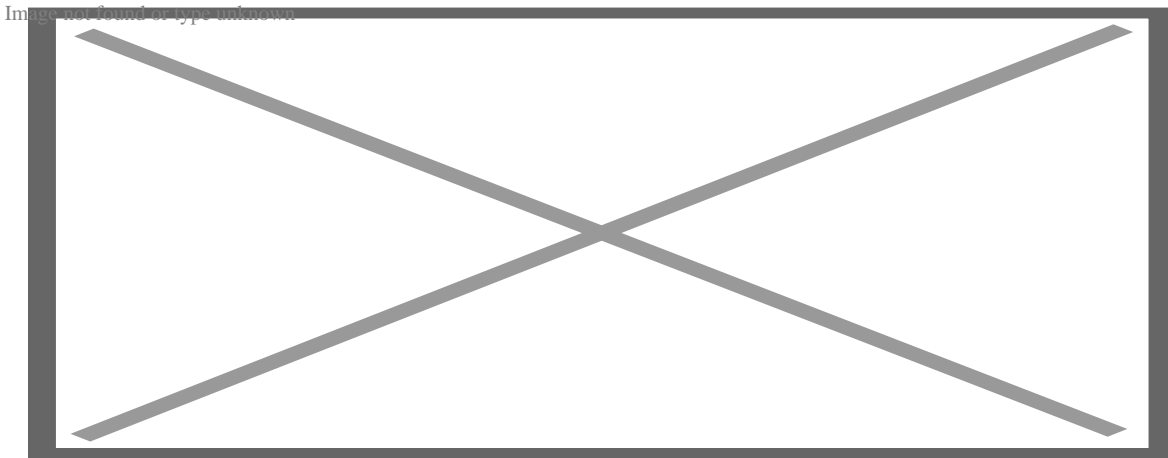
Soient  $C_d$  la teneur mesurée dans la phase aqueuse en  $\mu\text{g/L}$  et  $C_p$  la teneur mesurée dans la phase particulaire en  $\mu\text{g/kg}$ .

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

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

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

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



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

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

## Annexe VII : Règles de transmission des données d'analyse

[A consulter en pdf](#)

## Annexe VIII : Proposition d'arrêté préfectoral complémentaire type

Nota bene : Le projet d'arrêté préfectoral est rédigé pour une campagne de recherche comprenant uniquement des analyses en eaux traitées. Il est donc valable pour la première campagne de mesure. Un deuxième arrêté type vous sera proposé et une note complémentaire révisant la liste des substances à analyser vous sera communiquée en prévision de la deuxième campagne de mesure de 2022.

Arrêté préfectoral N° <Référence> portant complément à l'arrêté préfectoral no<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 11](#), [R. 214-1 à 56](#) et [R. 211-11-1 à R. 211-11-3](#) ;

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

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

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

Vu [l'arrêté du 25 janvier 2010](#) modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application [des articles R. 212-10](#), [R. 212-11](#) et [R. 212-18 du code de l'environnement](#) ;

Vu [l'arrêté du 21 juillet 2015](#) relatif aux systèmes collectifs et aux installations d'assainissement non collectif à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de 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 15 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 2 des 6 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 1er : Recherche et réduction des micropolluants 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 ».

## **Article 1er**

### **Campagne de recherche de la présence de micropolluants dans les eaux traitées**

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu de mettre en place une recherche des micropolluants présents dans 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 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 III du présent arrêté dans les eaux rejetées par la station au milieu naturel.

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 de sorties multiples, et sans préjudice des prescriptions spécifiques relatives aux modalités d'échantillonnage et d'analyses décrites dans le présent arrêté, les modalités d'autosurveillance définies au sein du manuel d'autosurveillance seront utilisées pour la reconstruction d'un résultat global pour le point réglementaire 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 2019 et dans tous les cas avant le 30 juin 2019. Celle-ci ne comprendra que des analyses sur les eaux traitées. Ce n'est que lors des campagnes suivantes que la surveillance inclura la recherche de micropolluants sur les eaux brutes.

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 tous les 6 ans.

## **Article 2**

### **Identification des micropolluants présents en quantité significative dans les eaux traitées**

Les six mesures réalisées pendant la première campagne de recherche doivent permettre de déterminer si un ou plusieurs micropolluants sont présents en quantité significative 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 :

- 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 (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 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 (QMNA5) 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 V 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 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 VI du présent arrêté](#).

## Article 3

### Analyse, transmission et représentativité des données

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 2 sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de [l'annexe VI](#). Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau [en annexe III](#).

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'office 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 VII](#).

## Article 4

### Diagnostic vers l'amont à réaliser suite à une campagne de recherche

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

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

Un diagnostic vers l'amont a vocation :

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

## **Titre 2 : 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 seront affichés 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 de 4 mois 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 IX : 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 oeuvre de la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et les eaux usées traitées des stations de traitement des eaux usées (STEU) de plus de 10 000 EH et à leur réduction

### 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 oeuvre 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 [la 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 (13). La surveillance réalisée dans le cadre de la présente note technique conduira ainsi à générer des données permettant de renseigner cette déclaration.

*(13) Relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets. Données transmises au moyen notamment de l'application informatisée GEREP.*

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 oeuvre du RSDE STEU (cf. note technique du <date>)

La note technique du <date> encadre la mise en oeuvre 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 2019 : le maître d'ouvrage de la STEU met en place une recherche des micropolluants présents dans les eaux traitées rejetées au milieu naturel par son installation. Il doit pour ce faire réaliser 6 bilans 24h en sortie de la STEU en vue de l'analyse d'une liste de micropolluants définis en annexe de la note technique ;
- en 2020-2011 : le maître d'ouvrage du système de collecte réalise un diagnostic initial vers l'amont si, lors de la campagne de recherche de micropolluants réalisée en 2019, certains micropolluants étaient présents en quantité significative. Le diagnostic vers l'amont a vocation :

1. À identifier les sources potentielles de micropolluants déversés dans le réseau de collecte ;

2. 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 oeuvre l'année suivant la fin de la réalisation du diagnostic. Ces propositions d'actions sont accompagnées d'un calendrier prévisionnel de mise en oeuvre et des indicateurs de réalisation ;

- en 2022 : 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 24h en entrée de la STEU et 6 bilans 24h en sortie de la STEU en vue de l'analyse d'une nouvelle liste de micropolluants qui sera transmis avant la campagne de mesure.

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 (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 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 oeuvre en <Nom>

Identification des STEU concernées

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

L'information des collectivités et de la population <À ad

apter en fonction>

La formalisation administrative de ce suivi

Pour mettre en oeuvre 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 DEAL sur les projets d'arrêté préfectoral

Considérant que le préfet peut prescrire par arrêté préfectoral le suivi de paramètres particuliers 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.

---

**Source URL:** <https://aida.ineris.fr/reglementation/note-technique-290118-relative-a-recherche-micropolluants-eaux-brutes-eaux-usees>