PRÉFET
DU RHÔNE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Départementale des Territoires du Rhône

Lyon, le 16 juillet 2020

Service Eau et Nature

Unité Assainissement et Pluvial

ARRETE PREFECTORAL N° DDT_SEN_2020_07_16_C 82

autorisant au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement la Communauté de Communes des Monts du Lyonnais à rejeter dans la masse d'eau « la Coise et ses affluents » les effluents provenant du système d'assainissement de Saint-Symphorien-sur-Coise

LE PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
PRÉFET DE LA ZONE DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ SUD-EST
PRÉFET DU RHÔNE
Officier de la Légion d'honneur
Officier de l'ordre national du Mérite

VU le code de l'environnement – Livre II – Titre I[er] et notamment les articles L.123-1 et suivants et R.123-1 et suivants, L.181-1 à L.181-31 et R.181-1 à R.181-56, L.214-1 à L.214-3, R.214-1 à R.214-56, R.211-11-1 à R.211-11-3 ;

VU le code général des collectivités territoriales et notamment les articles R.2224-6 à R.2224-15 ;

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

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs du préfet, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

VU le décret du 24 octobre 2018 portant nomination de M. Pascal MAILHOS en qualité de préfet de la région Auvergne-Rhône- Alpes, préfet de la zone de défense et de sécurité Sud-Est, préfet du Rhône (hors classe) ;

VU le décret du 15 janvier 2020 portant nomination de Mme Cécile DINDAR en qualité de préfète, secrétaire générale de la préfecture du Rhône, préfète déléguée pour l'égalité des chances auprès du préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, préfet de la zone de défense et de sécurité Sud-Est, préfet du Rhône ;

VU l'arrêté préfectoral n°69-2019-07-16-001 du 16 juillet 2019 portant délégation de signature à M. Jacques BANDERIER, directeur départemental des territoires du Rhône ;

VU l'arrêté préfectoral n° 69-2020-01-08-007 du 8 janvier 2020 portant subdélégation de signature en matière d'attributions générales ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire Bretagne approuvé le 4 novembre 2015 ;

VU le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Loire en Rhône-Alpes approuvé le 30 août 2014 ;

VU l'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 ;

VU la note technique du 7 septembre 2015 relative à la mise en œuvre de certaines dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015 sus-cité ;

VU l'arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et de transferts de polluants 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 la note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction ;

VU la demande présentée le 28 mai 2019 par la Communauté de Communes des Monts du Lyonnais portant sur le renouvellement de l'autorisation des rejets du système d'assainissement de la station de traitement des eaux usées de Saint-Symphorien-sur-Coise (dite du Pont Français) ;

VU l'accusé de réception du dossier du 4 juin 2019 ;

VU l'ensemble des pièces du dossier de la demande susvisée ;

VU la consultation des services et organismes dont l'agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes et la Commission locale de l'eau du SAGE Loire en Rhône-Alpes ;

VU l'avis du directeur régional des affaires culturelles Auvergne-Rhône-Alpes, service régional de l'archéologie du 10 juin 2019 ;

VU le dossier modifié présenté le 4 octobre 2019 par la Communauté de Communes des Monts du Lyonnais en réponse au courrier du 6 août 2019 invitant le pétitionnaire à compléter son dossier présenté le 28 mai 2019 ;

VU le dossier de demande d'autorisation, déclaré complet et régulier avant l'expiration du délai de la phase d'examen au 2 décembre 2019 ;

VU l'arrêté préfectoral du 10 décembre 2019 ouvrant et organisant l'enquête publique ;

VU l'enquête publique réglementaire qui s'est déroulée du 6 janvier 2020 au 20 janvier 2020 inclus ;

VU l'absence d'avis des conseils municipaux des communes de COISE, LARAJASSE, POMEYS SAINT-MARTIN-EN-HAUT et SAINT-SYMPHORIEN-SUR-COISE ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur reçus le 12 février 2020 et envoyés au pétitionnaire le 14 février 2020 ;

VU les observations formulées sur le projet d'arrêté d'autorisation par le pétitionnaire, reçues le 26 mai 2020 et prises en compte dans le présent arrêté ;

CONSIDERANT que les ouvrages concernés relèvent des rubriques 2.1.1.0-1° et 2.1.2.0-2° de la nomenclature codifiée à l'article R.214-1 du code de l'environnement ;

CONSIDERANT que les travaux proposés, en réduisant les apports d'eaux claires météoriques, en augmentant la capacité de la station de traitement des eaux usées, en modifiant ou supprimant des déversoirs d'orage, permettent de répondre aux exigences issues de la directive eaux résiduaires urbaines et de la directive cadre sur l'eau ;

CONSIDERANT que le projet répond aux objectifs du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Loire en Rhône-Alpes et minimisera les incidences sur l'environnement ;

CONSIDERANT que les dispositions prévues par le pétitionnaire et les prescriptions techniques imposées par le présent arrêté sont de nature à prévenir les nuisances et réduire les impacts sur le milieu aquatique ;

CONSIDERANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau ;

CONSIDERANT dès lors que l'exécution de l'ensemble des mesures précitées est suffisante pour garantir les intérêts mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement et qu'il y a lieu de faire application de l'article L.214-3 du même code ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires du Rhône ;

ARRETE

TITRE I - Objet de l'autorisation

ARTICLE 1 : BÉNÉFICIAIRE DE L'AUTORISATION

Le pétitionnaire, la Communauté de Communes des Monts du Lyonnais, sis Château de Pluvy – 69 590 POMEYS, représenté par son président, est bénéficiaire de l'autorisation environnementale définie à l'article 2 sous réserve du respect des prescriptions définies par le présent arrêté, et est dénommé ci-après « le bénéficiaire ».

Le présent arrêté abroge toutes les dispositions antérieures, contraires ou identiques, qui ont le même objet et notamment l'arrêté du 23 décembre 1997 portant renouvellement de l'autorisation de rejet dans la Coise des effluents de la station d'épuration de Saint-Symphorien-sur-Coise et les arrêtés modificatifs du 20 novembre 2008, du 9 mars 2012, du 24 avril 2013 et du 19 avril 2017.

ARTICLE 2 : OBJET DE L'AUTORISATION

La présente autorisation environnementale pour le renouvellement de l'autorisation des rejets du système d'assainissement de la station de traitement des eaux usées de Saint-Symphorien-sur-Coise (dite du Pont Français) tient lieu :

- d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement.

La présente autorisation est accordée aux conditions du dossier de demande d'autorisation présenté le 28 mai 2019 et complété le 4 octobre 2019.

Le bénéficiaire est autorisé au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement à :

- poursuivre l'exploitation de l'ensemble du réseau équipé de déversoirs d'orage et de la station de traitement des eaux usées intercommunale dénommée « station de traitement des eaux usées de Saint-Symphorien-sur-Coise ou du Pont Français », le tout constituant le « système d'assainissement de Saint-Symphorien-sur-Coise » auquel sont raccordées :
  - Coise (Vieux Coise et une petite partie du bourg), Larajasse (bourg), Pomeys (bourg), Saint-Martin-en-Haut (partie ouest – Bassin versant de la Coise), Saint-Symphorien-sur-Coise (totalité)
- réaliser les travaux d'amélioration et d'augmentation de la capacité hydraulique de la station de traitement des eaux usées de Saint-Symphorien-sur-Coise, située sur la commune de Saint-Symphorien-sur-Coise,
- réaliser les travaux de réduction de la part d'eaux pluviales collectées par le système d'assainissement et de suppression des déversements dans le milieu naturel par les déversoirs d'orage pour des pluies de période de retour inférieures ou égales à 1 mois (interventions sur les déversoirs d'orage, mise en séparatif).

La présente autorisation ne concerne que la part des travaux relevant des rubriques visées à l'article 3. Si d'autres rubriques devaient être concernées par ces travaux, il appartient au bénéficiaire, avant la réalisation des travaux, de porter à la connaissance du préfet tous les éléments d'appréciation conformément à l'article 20.

ARTICLE 3 : LOCALISATION ET NOMENCLATURE

La station de traitement des eaux usées de Saint-Symphorien-sur-Coise est située sur la commune de Saint-Symphorien-sur-Coise au niveau des parcelles cadastrales AH49, AH 177 et AH 178, au lieu-dit le Pont Français.

Les coordonnées Lambert (RGF 93) sont les suivantes :

- station de traitement des eaux usées : X = 812 360 ; Y = 6 503 668
- point de rejet de la station : X = 812 357 ; Y = 6 503 717

Les équipements du réseau sont situés sur des communes de la Communauté de Communes des Monts du Lyonnais : Coise, Larajasse, Pomeys, Saint-Martin-en-Haut, Saint-Symphorien-sur-Coise.

Le système d'assainissement comprend 33 déversoirs d'orage sur l'ensemble du réseau (hors déversoir d'orage en tête de la station de traitement des eaux usées) dont la liste se trouve en annexe 1.

Les ouvrages concernés par l'autorisation relèvent des rubriques suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R.214-1 du code de l'environnement :

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques	Régime	Arrêté de prescriptions générales
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute journalière de pollution organique : 1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D)	Capacité nominale de traitement : 1 093 kgDBO5/j (18 217 EH)	**Autorisation**	Arrêté du 21 juillet 2015
2.1.2.0	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier : 1° Supérieur à 600 kg de DBO5 (A) 2° Supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5 (D)	20 déversoirs d'orage sur un tronçon collectant une charge comprise entre 12 et 600 kgDBO5/j (20 à horizon 2033, 19 en 2020)	**Déclaration**	Arrêté du 21 juillet 2015

Ce dossier relève donc d'une procédure d'autorisation.

ARTICLE 4 : CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES

1. Station de traitement des eaux usées

a) Capacité de l'installation

La station de traitement des eaux usées projetée devra pouvoir traiter les flux suivants :

- **Charges polluantes**

Charge tous temps confondus	**DBO5**		**DCO**	**MES**	**NTK**	**Pt**
Unité	**Kg/j**	**EH**	Kg/j	Kg/j	Kg/j	Kg/j
Maximum	**1 093**	**18 217**	3 053	3 154	229	38

- **Charges hydrauliques**

Débit maximal de traitement (m^3/h)	360
Capacité hydraulique maximale (m^3/j)	8 640
Débit de pointe de temps de pluie (m^3/h)	360

Débit de référence (m^3/j) = percentile 95 des débits arrivant à la station de traitement des eaux usées (en amont du déversoir d'orage en tête de station) sur les 5 dernières années

Le débit de référence utilisé pour l'évaluation de la conformité réglementaire au titre de l'année N est déterminé à partir des données de débit des années N-1 à N-5.

b) Descriptif de l'installation

Les travaux d'amélioration de la station de traitement des eaux usées comprennent essentiellement les points suivants :

- création d'une chambre de répartition des effluents en entrée avec un dégrilleur automatique grossier capable de traiter 2300 m^3/h
- création d'un nouveau clarificateur (débit maximum de 363 m^3 /h)
- mise en place d'un traitement tertiaire de type tamis rotatif
- construction d'un nouveau poste de recirculation des boues
- déplacement du point de rejet de la station en aval de la confluence avec le Couzon

2. Système de collecte

Le système d'assainissement comprend 33 déversoirs d'orage sur l'ensemble du réseau (hors déversoir d'orage en tête de la station de traitement des eaux usées) dont la liste se trouve en annexe 1.

Le programme de travaux comprend des modifications et surpressions de déversoirs d'orage afin de supprimer les déversements observés au droit des déversoirs d'orage du système de collecte pour des pluies de période de retour inférieures ou égales à 1 mois. Il est aussi prévu d'installer des clapets anti-retour sur les canalisations de surverse de certains déversoirs d'orage.

TITRE II - Prescriptions particulières

ARTICLE 5 : NORMES DE REJET

1. Sur la station avant les travaux d'amélioration

Hors situation inhabituelle, les valeurs limites de rejet de la station de traitement des eaux usées, mesurées selon des méthodes normalisées sont les suivantes :

Paramètre	Type de moyenne	Concentration maximale (mg/l)	Rendement (%) minimal	Flux maximal (kg/j)
DBO5	moyenne journalière	25		ET 41,4
DCO	moyenne journalière	125		ET 207
MES	moyenne journalière	35		
NH4	moyenne journalière	-		
NGL	moyenne journalière	15		
Pt	moyenne annuelle	1	ET 80	

L'application de cette norme ne pourra excéder un délai de 2 ans à partir de la notification du présent arrêté. Au-delà de ce délai, c'est la norme visée à l'article 5.2 qui s'appliquera.

2. Sur la station après les travaux d'amélioration

La norme de rejet du présent chapitre s'appliquera dans un délai de deux mois après la mise en service des nouveaux équipements. La collectivité devra tenir officiellement informée le service Police de l'eau de la DDT du Rhône de la date de mise en service des nouveaux équipements.

Hors situation inhabituelle, les valeurs limites de rejet de la station de traitement des eaux usées, mesurées selon des méthodes normalisées sont les suivantes :

Paramètre	Type de moyenne	Concentration maximale (mg/l) hors période d'étiage	Concentration maximale (mg/l) en période d'étiage	Rendement (%) minimal	Flux maximal (kg/j)
DBO5	moyenne journalière	25	10		ET 67,3
DCO	moyenne journalière	125	40		ET 290,4
MES	moyenne journalière	35	35		
NH4	moyenne journalière	-	3		
NGL	moyenne journalière	15	15		
Pt	moyenne annuelle	1	-	ET 90	
	moyenne journalière maximale	2	0,8		

La période d'étiage correspond à la période où le débit du milieu récepteur, la Coise, n'est plus en capacité d'absorber le rejet de la station. Le débit d'étiage (débit de la Coise en-dessous duquel on considère qu'on est en période d'étiage) est fixé à 160 l/s à la station de référence de Larajasse-Nézel (station permanente de mesure de débit n°K0663310).

3. Conditions s'appliquant dans tous les cas (article 5.1 et article 5.2)

Les analyses sont réalisées sur des échantillons homogénéisés, non filtrés ni décantés. Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés ou isothermes (maintenus à 5°C +/- 3) et asservis au débit.

Valeurs limites complémentaires

- pH compris entre 6 et 8,5
- température inférieure ou égale à 25°C
- absence de matières surnageantes
- absence de substances capables d'entraîner l'altération ou des mortalités dans le milieu récepteur
- absence de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeur

Sont considérées comme « situations inhabituelles », les situations définies à l'alinéa 23 de l'article 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015.

ARTICLE 6 : AUTOSURVEILLANCE

1. Station de traitement des eaux usées

Les paramètres et fréquences minimales de mesures sont :

Fréquence d'autosurveillance et paramètres mesurés	
• mesures et enregistrement du débit en entrée et sortie	• en continu
Bilans 24h entrée – sortie :	
• pH, température (sortie uniquement), MES, DCO	• 24 jours/an
• DBO5, NTK, NH4, NO2, NO3, NGL, Pt	• 12 jours/an
Déversoir de tête :	
• mesure et enregistrement des débits	• en continu
• estimations des charges polluantes rejetées (MES, DBO5, DCO, NTK, NH4, NO2, NO3, NGL, Pt)	• en cas de rejet lors des bilans 24h
Boues :	
• quantité de matières sèches de boues produites	• 1 fois/mois
• siccité	• 2 fois/mois
• analyses de l'ensemble des paramètres prévus par l'arrêté du 8 janvier 1998	• 2 fois/an
Pluviomètre (site de la station)	• journalier

2. Système de collecte

Dans le cadre de l'autosurveillance nécessaire au jugement de la conformité du système de collecte par temps de pluie, seront réalisés au droit de la surverse du déversoir d'orage SMH1 Petit Pont 3 prélèvements annuels par temps de pluie. Des analyses des paramètres physico-chimiques (MES, DBO5, DCO, NTK, Pt) seront réalisées.

3. Milieu récepteur

Dans le but d'évaluer l'impact réel du système d'assainissement, un suivi de la qualité des cours d'eau du territoire sur toute la durée de l'autorisation sera réalisé. Ce suivi porte sur les stations suivantes :

- la Coise en amont de l'agglomération d'assainissement, en amont de la confluence avec le Potensinet, au lieu-dit le Nézel,
- la Coise en amont immédiat du rejet de la station de traitement des eaux usées, en aval de la

confluence avec l'Orzon, au lieu-dit Le Pont-Français,

- la Coise en aval du rejet de la station de traitement des eaux usées, en aval de l'agglomération d'assainissement, en aval de la confluence avec le Couzon, au lieu-dit Le Moulin Trunel,
- l'Orzon en amont de Saint-Symphorien-sur-Coise, au lieu-dit La Guilletière,
- l'Orzon en aval de l'agglomération d'assainissement, en amont immédiat de la confluence avec la Coise, au lieu-dit Grange d'Allier,
- le Rosson en aval de Larajasse, en amont immédiat de la confluence avec la Coise, au lieu-dit La Petite Chazotte.
- Le Potensinet en amont de Saint-Martin-en-Haut, en aval du centre équestre,
- le Potensinet en aval de Saint-Martin-en-Haut, en amont immédiat de la confluence avec la Coise, au lieu-dit le Nézel

Le choix définitif de l'emplacement des stations sera défini préalablement à la réalisation de la campagne de mesures et en concertation avec l'OFB, le SIMA Coise et le service Police de l'eau de la DDT du Rhône. La carte finale de localisation des stations sera envoyée par le bénéficiaire au service Police de l'eau de la DDT du Rhône.

Le programme de mesures et d'analyses ainsi que la fréquence de réalisation des mesures sont indiqués dans le tableau suivant :

Cours d'eau	Station	Fréquence	Paramètres analysés
Coise	Amont agglomération	Tous les 3 ans à l'étiage	Campagne initiale : • Débit • IBGN • Paramètres physico-chimiques généraux • Polluants spécifiques de l'état écologique • Paramètres de l'état chimique Campagnes suivantes : • Débit • IBGN • Paramètres physico-chimiques généraux • Polluants spécifiques de l'état écologique dont les concentrations mesurées dans le cadre de la campagne initiale sont supérieures au NQE-CMA (tous les 3 ans) • Paramètres de l'état chimique dont les concentrations mesurées dans le cadre de la campagne initiale sont supérieures au NQE-CMA (tous les 3 ans)
	Amont STEU	2 fois par an dont 1 fois à l'étiage	
	Aval agglomération	2 fois par an dont 1 fois à l'étiage	
Orzon	Amont Saint-Symphorien-sur-Coise	Tous les 3 ans à l'étiage	
	Aval agglomération	Tous les 3 ans à l'étiage	
Rosson	Aval Larajasse	Tous les 3 ans à l'étiage	
Potensinet	Amont Saint-Martin-en-Haut	Tous les 3 ans à l'étiage	
	Aval Saint-Martin-en-Haut	Tous les 3 ans à l'étiage	

La campagne initiale sera lancée dans la première année suivant l'année de mise en service des nouveaux équipements sur la STEU, en période représentative des conditions d'étiage des cours d'eau.

Les analyses physico-chimiques se feront à partir de prélèvements d'eau.

Les prélèvements seront ponctuels, sauf avis technique contraire formulé par les prestataires retenus par le pétitionnaire pour réaliser le présent suivi du milieu récepteur. La méthode de réalisation des prélèvements sera précisée dans le rapport de restitution des résultats.

Les paramètres à mesurer au minimum et les limites de quantification à respecter sont définies en annexe 2.

ARTICLE 7 : JUGEMENT DE LA CONFORMITE

1. Station de traitement des eaux usées

Le rejet de l'installation sera jugé conforme en performances si les conditions suivantes sont réunies simultanément :

- respect de la fréquence d'autosurveillance
- pour les paramètres DBO5, DCO, MES, NH4, NGL si le nombre annuel de résultats journaliers non conformes aux valeurs limites en concentration et en flux (pour les paramètres concernés) fixées à l'article 5 ne dépasse pas le nombre fixé suivant au tableau :

Nombre maximal d'échantillons moyens journaliers non conformes autorisés par paramètre, en fonction du nombre d'échantillons moyens journaliers prélevés dans l'année	
Nombre d'échantillons prélevés	**Nombre maximal d'échantillons non conformes**
1-2	0
3-7	1
8-16	2
17-28	3

- pour le paramètre Pt : si les eaux résiduaires rejetées au milieu naturel respectent en *moyenne annuelle* les valeurs limites en concentration et en rendement fixées à l'article 5 et respectent en valeur *journalière* la valeur limite en concentration fixée à l'article 5.

La norme de rejet définie à l'article 5.2 prévoit des concentrations maximales à respecter en période d'étiage et hors période d'étiage. Afin de pouvoir juger de la conformité locale en performances de la station de traitement des eaux usées, les données d'autosurveillance fournies en format Sandre devront comprendre les valeurs journalières de débit à la station de référence de Larajasse-Nézel (station permanente de mesure de débit n°K0663310).

Le bilan annuel de fonctionnement prévu réglementairement devra comprendre une autoévaluation des performances du système d'assainissement au regard des exigences du présent arrêté.

2. Système de collecte

Le critère retenu pour le jugement national de la conformité du système de collecte par temps de pluie est :

- les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année

A partir des mesures réalisées sur les déversoirs d'orage définies à l'article 6, section 2, une concentration moyenne sur chaque paramètre analysé sera établie. Cette concentration moyenne sera affectée aux charges hydrauliques annuelles déversées par les déversoirs soumis à autosurveillance réglementaire afin de pouvoir quantifier les flux de pollution annuels déversés. Par défaut, si la campagne de mesures réalisée conformément à l'article 6, section 2, ne peut être menée ou si les résultats sont considérés comme non représentatifs, la concentration appliquée aux charges hydrauliques annuelles de l'année N déversées par les déversoirs soumis à autosurveillance réglementaire sera la concentration moyenne par temps de pluie ou temps sec au point A3 (entrée station) pour l'année N-1.

Afin de pouvoir juger de la conformité du système de collecte par temps sec et par temps de pluie, les données d'autosurveillance fournies en format Sandre pour les déversoirs d'orage soumis à autosurveillance réglementaire (points A1) comprendront les données quantitatives, qualitatives et les données pluviométriques journalières.

Afin de pouvoir juger correctement les données d'autosurveillance, pour la bonne compréhension et consolidation des données pluriannuelles, les points réglementaires et/ou logiques d'autosurveillance doivent conserver les mêmes code, localisation et nom d'une année sur l'autre, et ce, même en cas de changement d'exploitant.

ARTICLE 8 : MODIFICATION DE LA RÉGLEMENTATION

Les modalités d'autosurveillance et de jugement de la conformité sont conformes à l'arrêté du 21 juillet 2015. Si celui-ci venait à être modifié, les modalités à prendre en compte pour le contrôle de la présente station de traitement des eaux usées seraient celles qui seraient les plus contraignantes entre le présent arrêté et la réglementation nationale (nombre de paramètres et fréquence plus importants).

ARTICLE 9 : MANUEL D'AUTOSURVEILLANCE

Le manuel d'autosurveillance actuel sera mis à jour et transmis à l'Agence de l'eau et au service Police de l'eau de la DDT du Rhône dans un délai d'1 an à compter de la notification du présent arrêté : mise à jour « simple » sans formalisme de commentaire, sans remarques des services (sauf par le service Police de l'eau de la DDT du Rhône concernant l'autosurveillance des points A1 et la méthode de calcul du critère de conformité collecte) et sans signature de toutes les parties.

Un nouveau manuel d'autosurveillance sera réalisé et transmis à l'Agence de l'eau et au service Police de l'eau de la DDT du Rhône dans un délai d'1 an à compter de la mise en service de la nouvelle station de traitement des eaux usées.

ARTICLE 10 : PROGRAMME DE TRAVAUX

La synthèse générale du programme de travaux est fournie en annexe 3.

Le bénéficiaire fournira annuellement au service en charge de la Police de l'eau un point sur les travaux réalisés par rapport au programme de travaux qui se trouve en annexe 3 du présent arrêté. Ce point devra permettre :

- de lister les travaux réalisés, les travaux prévus l'année suivante, les travaux modifiés par rapport à ce qui avait été prévu, les justifications des modifications/décalages
- de vérifier l'efficacité de la réalisation du programme de travaux sur le fonctionnement du système d'assainissement
- de lister toutes les modifications intervenues sur les déversoirs d'orage (suppression, création)

Concernant les travaux d'amélioration du fonctionnement de la station de traitement des eaux usées, la continuité de service sera garantie pendant toute la durée des travaux.

Le bénéficiaire préviendra le service Police de l'eau de la DDT du Rhône de la date de début des travaux d'amélioration du fonctionnement de la station de traitement des eaux usées au moins 1 mois avant leur début puis l'informera régulièrement du bon déroulement du chantier.

ARTICLE 11 : ANALYSE DE RISQUE DE DEFAILLANCE

Une analyse des risques de défaillance, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles sera transmise au service Police de l'eau de la DDT du Rhône et à l'agence de l'eau avant la mise en service de la station de traitement des eaux usées modifiée.

ARTICLE 12 : DIAGNOSTIC PERMANENT

Le diagnostic permanent devra être mis en place avant le 01/01/2021.

ARTICLE 13 : RACCORDEMENT DES ABONNES NON DOMESTIQUES

Pour tout abonné non-domestique dont le raccordement au réseau d'eaux usées aura été accordé, une autorisation de raccordement devra être établie et le cas échéant une convention spéciale de déversement. Ces documents et leurs mises à jour seront fournis au service de Police de l'eau de la DDT du Rhône.

Le bénéficiaire fournira annuellement :

- un bilan des abonnés non-domestiques raccordés au système de traitement
- un bilan du suivi des autorisations en vigueur
- un bilan de l'adéquation de la capacité de traitement de la station avec les charges rejetées par les industriels.

TITRE III - Recherche et réduction des micropolluants dans les eaux brutes, dans les eaux usées traitées et dans les boues de la station de traitement des eaux usées

ARTICLE 14 : CAMPAGNE DE RECHERCHE DE LA PRÉSENCE DE MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX BRUTES, LES EAUX TRAITÉES ET LES BOUES

Le bénéficiaire est tenu de mettre en place une recherche des micropolluants présents dans les eaux brutes en amont de la station, les eaux traitées en aval de la station et rejetées au milieu naturel et dans les boues d'épuration dans les conditions définies ci-dessous.

Le bénéficiaire doit procéder ou faire procéder :

- au niveau du point réglementaire A3 « entrée de la station », à une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants mentionnés en annexe 4 du présent arrêté dans les eaux brutes arrivant à la station ;
- au niveau du point réglementaire A4 « sortie de la station », à une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants mentionnés en annexe 4 du présent arrêté dans les eaux rejetées par la station au milieu naturel ;
- dans les boues issues du processus d'épuration juste avant leur éventuelle valorisation ou élimination, à une série de six mesures sur une année complète permettant de déterminer si les substances listées en annexe 8 sont présentes dans les boues d'épuration.

Les mesures dans les eaux brutes, dans les eaux traitées et les boues seront réalisées le même jour. Deux mesures d'un même micropolluant sont espacées d'au moins un mois.

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

En cas d'entrées ou de sorties multiples, et sans préjudice des prescriptions spécifiques relatives aux modalités d'échantillonnage et d'analyses décrites en annexe 5 du présent arrêté, les modalités d'autosurveillance définies au sein du manuel d'autosurveillance seront utilisées pour la reconstruction d'un résultat global pour le point réglementaire A3 d'une part et pour le point réglementaire A4 d'autre part.

Une campagne de recherche dure un an. La première campagne a eu lieu avant le 30 juin 2018.

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

ARTICLE 15 : IDENTIFICATION DES MICROPOLLUANTS PRÉSENTS EN QUANTITÉ SIGNIFICATIVE DANS LES EAUX BRUTES, DANS LES EAUX TRAITÉES ET DANS LES BOUES

Les six mesures réalisées pendant une campagne de recherche doivent permettre de déterminer si un ou plusieurs micropolluants sont présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées de la station et si les substances sont présentes dans les boues.

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

- Eaux brutes en entrée de la station :
  - La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 50xNQE-MA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 4) ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à 5xNQE-CMA (norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 4) ;
  - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté

du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;

- Eaux traitées en sortie de la station :
  - La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
  - Le flux moyen journalier pour le micropolluant est supérieur à 10 % du flux journalier théorique admissible par le milieu récepteur (le flux journalier admissible étant calculé à partir du produit du débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche ($QMNA_5$) – ou, par défaut, d'un débit d'étiage de référence estimant le $QMNA_5$ défini en concertation avec le bénéficiaire de l'autorisation - et de la NQE-MA conformément aux explications ci-avant) ;
  - Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;
  - Le 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 bénéficiaire de l'autorisation quels sont les micropolluants qui déclassent la masse d'eau.

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche ($QMNA_5$) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de **0,035 m^3/s** (source : Station n°K0663310 La Coise à Larajasse [Le Nézel]).

La dureté de l'eau du milieu récepteur à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de **72 mg CaCo3/l** (moyenne des analyses station n°04009050 Coise à Larajasse).

L'annexe 6 du présent arrêté détaille les règles de calcul permettant de déterminer si une substance ou une famille de substances est considérée comme significative dans les eaux usées brutes ou traitées.

Une substance issue de l'annexe 8 est considérée comme retrouvée dans les boues si la valeur dépasse le seuil de détection.

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 5 du présent arrêté.

ARTICLE 16 : ANALYSE, TRANSMISSION ET REPRÉSENTATIVITÉ DES DONNÉES

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 14 sont réalisées conformément aux prescriptions techniques des annexes 5 et 8. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans les tableaux en annexe 4 (eaux brutes et eaux traitées) et annexe 8 (boues). Il y a deux colonnes indiquant les limites de quantification à considérer dans le tableau de l'annexe 4 :

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

Les résultats des mesures relatives aux micropolluants reçus durant le mois N sont transmis dans le courant du mois N+1 au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau dans le cadre de la transmission régulière des données d'autosurveillance effectuée au format informatique relatif aux échanges de données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement du Système d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE) et selon les règles indiquées en annexes 7 et 8.

ARTICLE 17 : DIAGNOSTIC VERS L'AMONT À RÉALISER SUITE À UNE CAMPAGNE DE RECHERCHE

Le bénéficiaire est tenu d'informer le maître d'ouvrage du système de collecte qu'il doit débuter 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 pour les eaux brutes et eaux traitées ou présents dans le cas des boues.

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

Un diagnostic vers l'amont a vocation :

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

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

- réalisation d'une cartographie du réseau de la STEU avec notamment les différents types de réseau (unitaire/séparatif/mixte) puis identification et délimitation géographique :
  - des bassins versants de collecte ;
  - des grandes zones d'occupation des sols (zones agricoles, zones d'activités industrielles, zones d'activités artisanales, zones d'habitations, zones d'habitations avec activités artisanales) ;
- identification sur la cartographie réalisée des contributeurs potentiels dans chaque zone (par exemple grâce au code NAF) ;
- identification des émissions potentielles de micropolluants par type de contributeur et par bassin versant de collecte, compte-tenu de la bibliographie disponible ;
- réalisation éventuelle d'analyses complémentaires pour affiner l'analyse des contributions par micropolluant et par contributeur ;
- proposition d'actions visant la réduction des émissions de micropolluants, associées à un calendrier de mise en œuvre et à des indicateurs de réalisation ;
- identification des micropolluants pour lesquels 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 et les substances considérées comme présentes dans les boues d'épuration.

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.

Concernant les analyses réalisées sur les boues d'épuration, lorsque la présence d'une ou de plusieurs substances est détectée, un contrôle d'enquête pour en identifier l'origine et en limiter les rejets sera réalisé. Suite à la réalisation du contrôle d'enquête, et le cas échéant, du diagnostic à l'amont de la station d'épuration, la collectivité procédera à la mise à jour des autorisations de rejets des contributeurs identifiés ou contributeurs potentiels, afin de prendre en compte les objectifs de réduction des substances identifiées comme significativement présentes dans les eaux brutes, les eaux traitées, ou détectées dans les boues de station d'épuration.

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

Le bénéficiaire informe le maître d'ouvrage du système de collecte que le diagnostic réalisé doit être transmis par courrier électronique au service de police de l'eau et à l'agence de l'eau dans un délai maximal

de deux ans après le démarrage de celui-ci.

La transmission des éléments a lieu en deux temps :

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

TITRE IV - DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 18 : DURÉE DE VALIDITÉ DE L'AUTORISATION

La présente autorisation est accordée jusqu'au 31/12/2033.

Le renouvellement de la présente autorisation pourra être demandée dans les conditions prévues à l'article R181-49 du Code de l'environnement.

L'autorisation pourra être modifiée pour tenir compte des bilans et suivis portés à la connaissance de M. le Préfet ou pour intégrer les évolutions réglementaires.

ARTICLE 19 : DÉBUT ET FIN DES TRAVAUX – MISE EN SERVICE

Le bénéficiaire doit informer le service de police de l'eau instructeur du présent dossier :

- des dates de démarrage et de fin des travaux concernant les travaux de la station de traitement des eaux usées
- de la date de mise en service effective de la station de traitement des eaux usées modifiée

ARTICLE 20 : CONFORMITÉ AU DOSSIER ET MODIFICATIONS

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

Toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation doit être porté, **avant sa réalisation** à la connaissance du préfet, conformément aux dispositions des articles L181-14 et R181-46 du code de l'environnement.

ARTICLE 21 : CARACTÈRE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police. Elle peut être retirée ou modifiée dans les conditions prévues par le Code de l'environnement. Le bénéficiaire est tenu de se conformer à tous les règlements existants ou à venir.

Faute pour le permissionnaire de se conformer dans le délai fixé aux dispositions prescrites, l'Administration pourra prononcer la déchéance de la présente autorisation et, prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du bénéficiaire tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement, de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions au code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformé aux mesures prescrites, le bénéficiaire changerait ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'il ne maintenait pas constamment les installations en état normal de bon fonctionnement.

ARTICLE 22 : DÉCLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS

Tout incident grave ou accident de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L211-1 du code de l'environnement doit être signalé dans les meilleurs délais au service de police de l'eau à qui l'exploitant remet, rapidement, un rapport précisant les causes et les circonstances de l'accident ainsi que les mesures

mises en œuvre et envisagées pour éviter son renouvellement.

Tout déversement à partir du réseau de collecte, notamment des postes de relèvement, doit être signalé dans les meilleurs délais au service de police de l'eau, avec les éléments d'information sur les dispositions prises pour en minimiser les impacts et les délais de dépannage.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Le bénéficiaire demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

ARTICLE 23 : ACCÈS AUX INSTALLATIONS

Les agents chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils pourront demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

ARTICLE 24 : DROIT DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 25 : AUTRES RÉGLEMENTATIONS

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

ARTICLE 26 : PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS

En application de l'article R181-44 du code de l'environnement :

- Une copie de l'arrêté d'autorisation est déposée en mairies de COISE, LARAJASSE, POMEYS, SAINT-MARTIN-EN-HAUT et SAINT-SYMPHORIEN-SUR-COISE et peut y être consultée ; une copie est destinée à l'information des conseils municipaux ;
- un extrait de l'arrêté est affiché en mairies de COISE, LARAJASSE, POMEYS, SAINT-MARTIN-EN-HAUT et SAINT-SYMPHORIEN-SUR-COISE pendant une durée minimum d'un mois.

L'arrêté est publié sur le site Internet des services de l'État dans le RHÔNE pendant une durée d'au moins 4 mois.

ARTICLE 27 : VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément en application de l'article R. 181-50 du code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de :
  - L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R. 181-44 du code de l'environnement ;
  - La publication de la décision sur le site internet des services de l'État dans le Rhône prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie.

Un recours gracieux ou hiérarchique peut être déposé dans les deux mois, ce recours administratif prolonge de deux mois les délais visés ci-dessus.

Conformément à l'article R.181-52 du code de l'environnement, les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation en raison des inconvénients ou

des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement. L'absence de réponse dans un délai de deux mois vaut rejet de la réclamation.

Si la réclamation est jugée fondée, des prescriptions complémentaires peuvent être édictées.

Le Tribunal Administratif peut être saisi d'une requête déposée sur le site www.telerecours.fr.

ARTICLE 28 : EXÉCUTION

La préfète, secrétaire générale de la préfecture du Rhône, préfète déléguée pour l'égalité des chances, le directeur départemental des territoires du Rhône, le chef du service départemental de l'Office français de la biodiversité du Rhône, les maires des communes de COISE, LARAJASSE, POMEYS, SAINT-MARTIN-EN-HAUT et SAINT-SYMPHORIEN-SUR-COISE, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Rhône.

le Préfet

P.O. L'adjointe au directeur,

Christine GUINARD

ANNEXE 1 : LISTE DES DÉVERSOIRS D'ORAGE DU SYSTÈME DE COLLECTE (DO EN ENTRÉE STEU EXCLU)

Déversoir Identifiant DLE ***	Correspondance avec l'identifiant employé par l'exploitant et le maître d'ouvrage ***	Charge organique de temps sec (kg DBO5/j) Etat futur - 2033	Régime réglementaire	Autosurveillance en place	Commune	Localisation	Coordonnées Localisation de l'ouvrage Lambert 93	Milieu récepteur	Masse d'eau	Coordonnées Localisation du rejet Lambert 93
COI1	DO Ancienne Coise – unitaire – 69062dev54	5,9	/		Coise	Vieux Coise	L93 X = 814749,4 L93 Y = 6504051,26	La Goutte de l'Ancien Bourg	La Coise FRGR0167a	L93 X = 814741,14 L93 Y = 6504056,31
LAR1	DO Marthaudière – unitaire - 69110dev59	24,7	Déclaration		Larajasse	Chemin des Noisetiers	L93 X = 816815,66 L93 Y = 6502384,42	Le Rosson	La Coise FRGR0167a	L93 X = 816 839,6598 L93 Y = 6 502 121,9802
POM1*	DO Hurongues – unitaire – 69155dev50	62,3	Déclaration		Pomeys	Hurongues	L93 X = 811238,43 L93 Y = 6504746,88	La Maladière	La Coise FRGR0167a	L93 X = 811167,09 L93 Y = 6504742,18
POM2	DO La Nelière – unitaire – 69155dev175	11,8	/		Pomeys	Le Bourg	L93 X = 812354,79 L93 Y = 6506640,89	La Maladière	La Coise FRGR0167a	L93 X = 812064,7 L93 Y = 6506362,09
POM3	DO rue des école – unitaire – 69155dev49	42,3	Déclaration		Pomeys	Le Bourg	L93 X = 812660,7 L93 Y = 6506086,97	La Maladière	La Coise FRGR0167a	L93 X = 812664,12 L93 Y = 6506058,98
POM4*	-	18,8	Déclaration		Pomeys	Hurongues	L93 X =811 221 L93 Y =6504753 8	La Maladière	La Coise FRGR0167a	L93 X = 811167,09 L93 Y = 6504742,18
SMH1	DO Le petit Pont – unitaire - 69227dev1	150.4	Déclaration	Mesure temps de déversement journalier et estimation des débits déversés Réalisation de 3 prélèvements annuels par temps de pluie au droit de la surverse du DO	Saint-Martin-en-Haut	D311 - Dégrilleur	L93 X = 820796,56 L93 Y = 6507533,41	Le Potensinet (via affluent)	La Coise FRGR0167a	L93 X = 820795,1 L93 Y = 6507502,37
SMH2	-	*12,9*	*Déclaration*		Saint-Martin-en-Haut	Rue de Rochefort	L93 X = 821738,88 L93 Y = 6508009,25	Le Potensinet (via affluent)	La Coise FRGR0167a	L93 X = 820916,65 L93 Y = 6507530,61
Nouveau SMH3 ****	DO Bassin d'orage Pré de la Berche – unitaire – 69227dev7	100	Déclaration	Estimation des débits déversés	Saint-Martin-en-Haut	Bassin d'orage Pré de la Berche	L93 X = 821281,36 L93 Y = 6507600,00	Le Potensinet (via affluent)	La Coise FRGR0167a	L93 X = 820916,65 L93 Y = 6507530,61
SMH5	DO la sablière - unitaire - 69227dev78	*1,2*	/		Saint-Martin-en-Haut	Stade	L93 X = 821211,72 L93 Y = 6507572,04	Le Potensinet (via affluent)	La Coise FRGR0167a	L93 X = 820916,65 L93 Y = 6507530,61
SMH6	DO Les rivoires– unitaire - 69227dev2	*11,8*	/		Saint-Martin-en-Haut	Les Rivoires	L93 X = 821045,91 L93 Y = 6507870,89	Le Potensinet (via affluent)	La Coise FRGR0167a	L93 X = 820876,44 L93 Y = 6507885,95
SMH7	TP de PR les Rivoires – unitaire – 69227POM2	*11,8*	/		Saint-Martin-en-Haut	Les Rivoires	L93 X = 821045,09 L93 Y = 6507867,5	Le Potensinet (via affluent)	La Coise FRGR0167a	L93 X = 820876,44 L93 Y = 6507885,95
SMH8	DO Rd Point du plomb – unitaire – 69227dev158	*38,8*	*Déclaration*		Saint-Martin-en-Haut	Rd-point Verdun/D311	L93 X = 821789,01 L93 Y = 6507806,6	Le Potensinet (via affluent)	La Coise FRGR0167a	L93 X = 820916,65 L93 Y = 6507530,61
SMH9	DO Pré la Berche Le Talus route de St Symphorien – propriété Ruffin unitaire – 69227dev159	*1,2*	/		Saint-Martin-en-Haut	D311	L93 X =821 429,29 L93 Y = 6 507 687,04	Le Potensinet (via affluent)	La Coise FRGR0167a	L93 X = 820916,65 L93 Y = 6507530,61
SSC1	DO Les Pinasses chemin de la rivière – unitaire - 69238dev18- PPV 6739	223,3	Déclaration	Mesure temps de déversement journalier et estimation des débits déversés	Saint-Symphorien-sur-Coise	Chemin de la Rivière	L93 X = 813815,46 L93 Y = 6504031,34	La Coise	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813814,85 L93 Y = 6504021,06
SSC2	DO route de Coise – unitaire- 69238dev19- PPV 17458	27	Déclaration		Saint-Symphorien-sur-Coise	Route de Coise	L93 X = 814030,02 L93 Y = 6504143,81	La Coise	La Coise FRGR0167a	L93 X = 814 079,0244 L93 Y = 6504 037,1322
SSC3	DO rue de Chazelles Le Faubourg n° 170 - unitaire – 69238dev 41- PPV 64931	302	Déclaration	Mesure temps de déversement journalier et estimation des débits déversés	Saint-Symphorien-sur-Coise	Le Faubourg	L93 X = 813106,02 L93 Y = 6504633,66	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813073,5 L93 Y = 6504624,63
SSC4	DO rue de Chazelle face N° 225- unitaire – 69238dev12- PPV 64933	41,1	Déclaration		Saint-Symphorien-sur-Coise	Rue de Chazelles	L93 X = 813066,19 L93 Y = 6504626,01	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813067,28 L93 Y = 6504626,22
SSC5	DO Intersect Chazelle/passage des oiseaux- unitaire- 69238dev11- PPV 62380	4,7	/		Saint-Symphorien-sur-Coise	Rue de Chazelles	L93 X = 813036,32 L93 Y = 6504626,16	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813065,42 L93 Y = 6504630,53
SSC6	DO route de Duerne- 69238 dev 7 – unitaire – PPV 6731	63,5	Déclaration		Saint-Symphorien-sur-Coise	Rue de la Guilletière	L93 X = 813852,69 L93 Y = 6505270,73	Le Manipan	La Coise FRGR0167a	L93 X = 814346,49 L93 Y = 6505030,64
SSC7	DO Intersect Route Chazelle/Montée Pluvy – unitaire- 69238dev 5 – PPV 6742	23,5	Déclaration		Saint-Symphorien-sur-Coise	Allée de Pluvy	L93 X = 812979,08 L93 Y = 6504709,47	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813112,76 L93 Y = 6504731,27

Déversoir Identifiant DLE ***	Correspondance avec l'identifiant employé par l'exploitant et le maître d'ouvrage ***	Charge organique de temps sec (kg DBO5/j) Etat futur - 2033	Régime réglementaire	Autosurveillance en place	Commune	Localisation	Coordonnées Localisation de l'ouvrage Lambert 93	Milieu récepteur	Masse d'eau	Coordonnées Localisation du rejet Lambert 93
SSC8	DO passage des oiseaux face n°42 – unitaire – 69238dev10- PPV 6741	34,1	Déclaration		Saint-Symphorien-sur-Coise	Passage des Oiseaux	L93 X = 813011,49 L93 Y = 6504667,54	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813067,27 L93 Y = 6504663,19
SSC9	DO La Doue – unitaire – 69238dev3	< 1,2	/		Saint-Symphorien-sur-Coise	Passage du Millénaire	L93 X = 813210,74 L93 Y = 6504635,66	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813 139,3308 L93 Y = 6 504 738,351
SSC10	DO Place de la République – unitaire – 69238dev 23	34,1	Déclaration		Saint-Symphorien-sur-Coise	Boulevard de la Bardière	L93 X = 813402,24 L93 Y = 6504503,05	La Coise (via affluent)	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813422,98 L93 Y = 6504377,7
SSC11	DO Route de St Etienne – unitaire- 69238dev17- PPV 6732	8,2	/		Saint-Symphorien-sur-Coise	Route de Saint-Etienne	L93 X = 813276,15 L93 Y = 6504244,95	La Coise (via affluent)	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813400,58 L93 Y = 6504226,74
SSC12	DO rue Henry Petit – unitaire- 69238dev 15 – PPV 6733	20	Déclaration		Saint-Symphorien-sur-Coise	Rue Henry Petit	L93 X = 813381,38 L93 Y = 6504833,24	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813 380,046 L93 Y = 6 504 842,6388
SSC13	DO Les Tanneries N°141- unitaire – 69238dev 13	16,5	Déclaration		Saint-Symphorien-sur-Coise	Rue des Tanneries	L93 X = 813400,18 L93 Y = 6504905,51	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813403,81 L93 Y = 6504907,99
SSC14	DO Les tanneries face N°142-unitaire- 69238dev1-	8,2	/		Saint-Symphorien-sur-Coise	Rue des Tanneries	L93 X = 813372,25 L93 Y = 6504946,71	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813381,5 L93 Y = 6504946,46
SSC15	DO Rue Pasteur Le Chalet -69238 dev 6- unitaire- PPV 6737	8,2	/		Saint-Symphorien-sur-Coise	Rue Pasteur	L93 X = 813488,2 L93 Y = 6505140,85	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813482,53 L93 Y = 6505141,35
SSC16	DO 77 rue Hotel Dieu- unitaire - 69238dev71	1,2	/		Saint-Symphorien-sur-Coise	Rue des Anciens Combattants	L93 X = 813515,02 L93 Y = 6504887,25	L'Orzon	La Coise FRGR0167a	L93 X = 813417,36 L93 Y = 6505029,84
SSC17	DO Bas Sac – unitaire – 69238dev4- PPV 6735	15,3	Déclaration		Saint-Symphorien-sur-Coise	Fanges Sud	L93 X = 814327,4 L93 Y = 6504723,47	Le Manipan	La Coise FRGR0167a	L93 X = 814365,23 L93 Y = 6504732,34
SSC18	DO Av Emmanuel Clement – unitaire – 69238dev22	1,2	/		Saint-Symphorien-sur-Coise	Route de Saint-Martin	L93 X = 813903 L93 Y = 6505218,65	Le Manipan	La Coise FRGR0167a	L93 X = 814346,49 L93 Y = 6505030,64
SSC19	DO n°10 chemin rural 33 – fanges nord- unitaire - 69238 dev 8	14,1	Déclaration		Saint-Symphorien-sur-Coise	Rue des Fanges	L93 X = 814390,77 L93 Y = 6505113,08	Le Manipan	La Coise FRGR0167a	L93 X = 814392,05 L93 Y = 6505113,36

* Le point de rejet de ces ouvrages de déversements n'a pas pu être identifié → localisation approximative des points de rejet.

** Les charges organiques indiquées en gris italique ont été estimées sur la base des valeurs déterminées par le cabinet SAFEGE dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de Saint-Martin-en-Haut.

*** L'identifiant DLE est différent de celui employé par l'exploitant et le maître d'ouvrage.

**** Le déversoir nouveau QSMH3 remplace les déversoirs SMH3 et SMH4 supprimés dans le cadre de la mise en œuvre du bassin d'orage du Pré de la Berche sur la commune de Saint-Martin-en-Haut.

ANNEXE 2 : SUIVI DU MILIEU RÉCEPTEUR

Lors des campagnes de suivi du milieu récepteur, au minimum, les paramètres du tableau suivant devront être mesurés et les limites de quantification (LQ) respectées :

		LQ	NQE-CMA	NQE-MA
PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES GÉNÉRAUX				
Débit	l/s			
Oxygène dissous	mg/l O2			
Saturation en oxygène	%			
Température	°C			
pH				
Conductivité	µS/cm			
Phosphore total	mg/l P	≤ 0,1		
MES	mg/l	≤ 2		
DBO5	mg/l O2	≤ 3		
DCO	mg/l O2	≤ 30		
Azote Kjeldahl	mg/l N	≤ 1		
Nitrates	mg/l NO3-	≤ 1		
Nitrites	mg/l NO2-	≤ 0,5		
POLLUANTS SPÉCIFIQUES DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE				
Arsenic dissous	µg/l As	≤ 0,5	4,2	
Chrome dissous	µg/l Cr	≤ 0,5	3,4	
Cuivre dissous	µg/l Cu	≤ 1	1,4	
Zinc dissous	µg/l Zn	≤ 2[2]	3,1 ou 7,8.	
Chlorotoluron	µg/l	≤ 0,05	5	
Oxadiazon	µg/l	≤ 0,02	0,75	
Linuron	µg/l	≤ 0,05	1	
2,4-D	µg/l	≤ 0,1	1,5	
2,4-MCPA	µg/l	≤ 0,05	0,1	
PARAMÈTRES DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX				
Alachlore	µg/l	≤ 0,02	0,7	0,3
Anthracène	µg/l	≤ 0,01	0,4	0,1
Atrazine	µg/l	≤ 0,03	2	0,6
Benzène	µg/l	≤ 0,5	50	10
2,2',4,4',5-pentabromodiphényléther (BDE99)	µg/l	≤ 0,05[2]	Sans objet	0,0005
2,2',4,4',6-pentabromodiphényléther (BDE100)	µg/l	≤ 0,05[2]		

		LQ	NQE-CMA	NQE-MA
Somme des penta BDE99 et 100	µg/l	≤ 0,05[2]		
2,4,4'-tribromodiphényléther (BDE28)	µg/l	≤ 0,05[2]		
2,2',4,4'-tétrabromodiphényléther (BDE47)	µg/l	≤ 0,05[2]		
2,2',4,4',5,6-hexabromodiphényléther (BDE153)	µg/l	≤ 0,05[2]		
2,2',4,4',5,6'-hexabromodiphényléther (BDE154)	µg/l	≤ 0,05[2]		
Cadmium et ses composés	µg/l	≤ 1[2]	0,45 à 1,5*	0,08 à 0,25*
Tétrachlorure de carbone	µg/l	≤ 0,5	Sans objet	12
C10-C13 chloroalcanes à 55 % de chlore	µg/l	≤ 0,4[2]	1,4	0,4
Chlorfenvinphos	µg/l	≤ 0,05	0,3	0,1
Chlorpyriphos éthyl	µg/l	≤ 0,02	0,1	0,03
Aldrine	µg/l	≤ 0,01	Sans objet	0,01
Dieldrine	µg/l	≤ 0,01		
Endrine	µg/l	≤ 0,01		
Isodrine	µg/l	≤ 0,01		
2,4' DDT	µg/l	≤ 0,01	Sans objet	0,01
4,4' DDT	µg/l	≤ 0,01		
1,2-dichloroéthane	µg/l	≤ 2	Sans objet	10
Dichlorométhane (Chlorure de méthylène)	µg/l	≤ 5	Sans objet	20
Bis (2-éthyl hexyl) phtalate (DHEP)	µg/l	≤ 1	Sans objet	1,3
Diuron	µg/l	≤ 0,05	1,8	0,2
Endosulfan total	µg/l	≤ 0,005[2]	0,01	0,005
Fluoranthène	µg/l	≤ 0,01	1	0,1
HCB (hexachlorobenzène)	µg/l	≤ 0,01	0,05	0,01
Hexachlorobutadiène	µg/l	≤ 0,01	0,6	0,1
Lindane (HCH gamma)	µg/l	≤ 0,02	0,04	0,02
Isoproturon	µg/l	≤ 0,05	1	0,3
Plomb et ses composés	µg/l	≤ 2	Sans objet	7,2
Mercure et ses composés	µg/l	≤ 0,02	0,07	0,05
Naphtalène	µg/l	≤ 0,05	Sans objet	2,4
Nickel et ses composés	µg/l	≤ 10	Sans objet	20
4-n nonylphénol	µg/l	≤ 0,3	2	0,3
4-tert octylphénol	µg/l	≤ 0,05	Sans objet	0,1
Pentachlorobenzène	µg/l	≤ 0,005[2]	Sans objet	0,007
Pentachlorophénol	µg/l	≤ 0,1	1	0,4

		LQ	NQE-CMA	NQE-MA
Benzo (a) pyrène	µg/l	≤ 0,01	0,1	0,05
Benzo (b) fluoranthène	µg/l	≤ 0,005	Sans objet	0,03
Benzo (k) fluoranthène	µg/l	≤ 0,005		
Benzo (ghi) pérylène	µg/l	≤ 0,002[2]	Sans objet	0,002
Indéno (1,2,3 cd) pyrène	µg/l	≤ 0,002[2]		
Simazine	µg/l	≤ 0,03	4	1
Tétrachloroéthylène	µg/l	≤ 0,5	Sans objet	10
Trichloroéthylène	µg/l	≤ 0,5	Sans objet	10
Tributylétain cation	µg/l	≤ 0,002[2]	0,0015	0,0002
Somme des trichlorobenzènes	µg/l	≤ 0,03[2]	Sans objet	0,4
Chloroforme (Trichlorométhane)	µg/l	≤ 1	Sans objet	2,5
Trifluraline	µg/l	≤ 0,02	Sans objet	0,03

LQ = Limite de Quantification

NQE-CMA = Norme de Qualité Environnementale exprimée en Concentration Maximale Admissible

NQE-MA = Norme de Qualité Environnementale exprimée en valeur Moyenne Annuelle

* : pour le cadmium et ses composés, les valeurs retenues pour les NQE varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes : classe 1 : < 40 mg CaCO3/l, classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO3/l, classe 3 : 50 à < 100 mg CaCO3/l, classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO3/l, classe 5 : ≥ 200 mg CaCO3/l

* : pour le zinc dissous, Dureté inférieure ou égale à 24 mg CaCO3/l : 3,1 - Dureté supérieure à 24 mg CaCO3/l : 7,8

[2] : les limites de quantification marquées d'un « [2] » peuvent être atteintes en dehors du programme d'accréditation COFRAC.

ANNEXE 3 : PROGRAMME DE TRAVAUX PLURIANNUEL

Communauté de Communes des Hauts du Lyonnais
Renouvellement de l'autorisation de rejet de la station d'épuration de Saint-Symphorien-sur-Coise

Synthèse du programme de travaux

	Système de collecte	Numéro action	Milieu récepteur directement concerné	Descriptif	Déversoirs directement concernés *	Investissement (HT)	Coût d'exploitation (HT)	Investissement à 30 ans (HT)	Gain (m³ déversement supprimé)	Ratio d'efficacité (€/m³ déversement supprimé)	Priorité	Echéancier de réalisation des travaux
Amélioration du fonctionnement du système de collecte	Saint-Martin-en-Haut	A-SMH1	Potensinet	Amélioration du fonctionnement par temps sec (suppression d'ECPP, extensions de réseaux)	**SMH1** SMH3 **SMH4** SMH8	900 000 €	-	-	-	-	P1 P3	
	Saint-Martin-en-Haut	A-SMH2	Potensinet	Amélioration du fonctionnement par temps de pluie (création de 1500 m³ de bassins d'orage, mise en séparatif de l'antenne de la plaine)	**SMH1** SMH3 **SMH4** SMH8	2 100 000 €	-	-	1500	1400	P1 P2	
	Larajasse	A-LAR1	Rosson	Scénario LAR1-1 : Mise en séparatif du bourg	LAR1	605 000 €	400 €/an	617 000 €	300	2000	P2	
											P2	
	Coise	A-COI1	Goutte Ancien Bourg	Rehaussement de la lame déversante du déversoir COI1		2 000 €	-	-	25	80	P1	
		A-COI2		Mise en séparatif du hameau de Vieux Coise		261 000 €	250 €/an	268 500 €	100	2600	P3	
	Pomeys	A-POM1	Maladière	ScénarioPOM1-1 : Mise en séparatif du bourg	POM2	1 038 000 €	400 €/an	1 050 000 €	200	5000	P3	
											P3	
		A-POM2	Maladière	Indentification des exutoires des DO POM1 et POM4	POM4	2 500 €	-	-	-	-	P1	
	Saint-Symphorien-sur-Coise	A-SSC1	Coise Orzon Manipan	Modification et suppression de déversoirs d'orage Suppression des déversements par temps sec	**SSC1** SSC10 SSC11 SSC17 SSC19	33 000 €	-	-	-	-	P1	
		A-SSC2	Manipan	Mise en séparatif du secteur le Plomb et de la route de St-Martin	SSC19	753 000 €	500 €/an	768 000 €	400	1900	P2	
		A-SSC3	Orzon	Mise en séparatif du secteur Beaujolin / Beauvoir		531 000 €	400 €/an	543 000 €	180 €	2950	P3	
		A-SSC4	Orzon	Mise en séparatif du secteur de la Tabarde		90 000 €	100 €/an	93 000 €	50 €	1800	P2	
		A-SSC5	Orzon	Mise en séparatif du secteur Pluvy/Clérimbert	SSC8	624 000 €	800 €/an	648 000 €	200	3100	P3	
		A-SSC6	Coise Orzon		**SSC1** SSC3 SSC5 SSC11 **DO STEP**						P1	
											P1	
											P1	
											P1	
											P1	
				Scénario SSC6 retenu : Travaux annexes (sans bassin) du scénario SSC6-5		1 930 000 €	-	1 930 000 €	850	3100	P1	
		A-SSC7	Coise Orzon	Mise en œuvre de clapets anti-retour au droit de 4 déversoirs d'orage	**SSC1** SSC19	10 000 €	-	-	-	-	P1	
	Territoire intercommunal	A-INT1	-	Zonage eaux pluviales	-	100 000 €	-	-	-	-	P1	
		A-INT2	-	Sensibilisation et accompagnement des industriels	-	-	-	-	-	-	P1	
Amélioration du fonctionnement de l'unité de traitement	Territoire intercommunal	A-INT4	Coise	Requalification de la station d'épuration	**DO STEP**	2 228 000 €	-	-	-	-	P1	

Montant TOTAL Hors Taxes						11 207 500 €	**Montant annuel de l'investissement Hors Taxes**						2 533 500 €	1 386 000 €	1 386 000 €	330 000 €	330 000 €	201 667 €	201 667 €	291 667 €	378 500 €	376 500 €	805 167 €	803 167 €	804 667 €	691 500 €	691 500 €
							Montant de l'investissement par priorité Hors Taxes																			
Montant TOTAL Hors Taxes avec prise en compte d'une augmentation annuelle du coût des travaux de 1,5 %						12 210 786 €	**Facteur d'augmentation cumulée du coût des travaux**						1,000	1,015	1,030	1,046	1,061	1,077	1,093	1,110	1,126	1,143	1,161	1,178	1,196	1,214	1,232
							Montant annuel de l'investissement avec prise en compte d'une augmentation du coût des travaux						2 533 500 €	1 406 790 €	1 427 893 €	345 074 €	350 250 €	217 252 €	220 511 €	323 705 €	424 124 €	430 486 €	932 108 €	946 089 €	962 074 €	838 172 €	851 759 €

* Le code couleur employé pour les déversoirs d'orage concernés par les travaux correspond au potentiel d'impact mentionné dans le dossier loi sur l'eau / Noir : Potentiel d'impact très fort / Rouge : Fort / Jaune : Modéré / Vert : faible

ANNEXE 4 : LISTE DES MICROPOLLUANTS À MESURER LORS DE LA CAMPAGNE DE RECHERCHE EN FONCTION DE LA MATRICE (EAUX TRAITÉES OU EAUX BRUTES)

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE					Flux GEREP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée si taux MES>250mg/L	
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface intérieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ Eaux en sortie & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	SP	x	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	2	/	X	
Pesticides	2,4 D	1141	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	2,2					Avis 08/11/2015	0,1	0,2		X
Pesticides	2,4 MCPA	1212	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,5					Avis 08/11/2015	0,05	0,1		X
Pesticides	Aclonifène	1688	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,12	0,012	0,12	0,012			0,1	0,2		X
Pesticides	Aminotriazole	1105	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,08						0,1	0,2		X
Pesticides	AMPA (Acide aminométhylphosphonique)	1907	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	452						0,1	0,2		X
HAP	Anthracène	1458	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0,1	0,1	0,1	0,1	1	Avis 08/11/2015	0,01	0,01		X
Métaux	Arsenic (métal total)	1369	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	0,83				5	Avis 08/11/2015	5	/	X	
Pesticides	Azoxystrobine	1951	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,95						0,1	0,2		X
PBDE	BDE 028	2920	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
PBDE	BDE 047	2919	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
PBDE	BDE 099	2916	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
PBDE	BDE 100	2915	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
PBDE	BDE 153	2912	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
PBDE	BDE 154	2911	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04		X
PBDE	BDE 183	2910		x	x	AM 25/01/2010					1 (6)		0,02	0,04		X
PBDE	BDE 209 (décabromodiphényl oxyde)	1815		x	x						1 (6)	Avis 08/11/2015	0,05	0,1		X
Pesticides	Bentazone	1113	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	70						0,05	0,1		X
BTEX	Benzène	1114	SP	x	x	AM 25/01/2010	10	8	50	50	200 (7)	Avis 08/11/2015	1	/	X	
HAP	Benzo (a) Pyrène	1115	SDP	x	x	AM 25/01/2010	1,7 × 10–4	1,7 × 10–4	0,27	0,027	5 (8)	Avis 08/11/2015	0,01	0,01		X
HAP	Benzo (b) Fluoranthène	1116	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,017	0,017	5 (8)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
HAP	Benzo (g,h,i) Pérylène	1118	SDP	x	x	AM 25/01/2010			8,2 × 10–3	8,2 × 10–4	1	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
HAP	Benzo (k) Fluoranthène	1117	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,017	0,017	5 (8)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
Pesticides	Bifenox	1119	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,012	0,0012	0,04	0,004			0,1	0,2		X
Autres	Biphényle	1584	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	3,3					Avis 08/11/2015	0,05	0,05		X
Pesticides	Boscalid	5526	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	11,6						0,1	0,2		X

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE					Flux GEREP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée si taux MES>250mg/L	
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface intérieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ Eaux en sortie & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions
Métaux	Cadmium (métal total)	1388	SDP	x	x	AM 25/01/2010	≤ 0,08 (Classe 1) 0,08 (Classe 2) 0,09 (Classe 3) 0,15 (Classe 4) 0,25 (Classe 5) (1) (3)	0,2 (3)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5) (3) (5)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5) (3) (5)	1	Avis 08/11/2015	1	/	X	
Autres	Chloroalcanes C10-C13	1955	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0,4	0,4	1,4	1,4	1	Avis 08/11/2015	5	10		X
Pesticides	Chlorprophame	1474	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	4						0,1	0,2		X
Pesticides	Chlortoluron	1136	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,1					Avis 08/11/2015	0,05	0,05		X
Métaux	Chrome (métal total)	1389	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	3,4				50	Avis 08/11/2015	5	/	X	
Métaux	Cobalt	1379		x	x		Néant				40	Avis 08/11/2015	3	/	X	
Métaux	Cuivre (métal total)	1392	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	1				50	Avis 08/11/2015	5	/	X	
Pesticides	Cybutrine	1935	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,0025	0,0025	0,016	0,016			0,025	0,05		X
Pesticides	Cyperméthrine	1140	SP	x	x	AM 25/01/2010	8 × 10–5	8 × 10–6	6 × 10–4	6 × 10–5			0,02	0,04		X
Pesticides	Cyprodinil	1359	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,026						0,05	0,1		X
Autres	Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	6616	SDP	x	x	AM 25/01/2010	1,3	1,3	sans objet	sans objet	1	Avis 08/11/2015	1	2		X
Organétains	Dibutylétain cation	7074		x	x						50 (9)	Avis 08/11/2015	0,02	0,04		X
COHV	Dichlorométhane	1168	SP	x	x	AM 25/01/2010	20	20	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	5	/	X	
Pesticides	Dichlorvos	1170	SP	x	x	AM 25/01/2010	6 × 10–4	6 × 10–5	7 × 10–4	7 × 10–5			0,05	0,1		X
Pesticides	Dicofol	1172	SDP	x	x	AM 25/01/2010	1,3 × 10–3	3,2 × 10–5	sans objet	sans objet			0,05	0,1		X
Pesticides	Diflufenicanil	1814	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,01						0,05	0,1		X
Pesticides	Diuron	1177	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,2	0,2	1,8	1,8	1	Avis 08/11/2015	0,05	0,05		X
BTEX	Ethylbenzène	1497		x	x						200 (7)	Avis 08/11/2015	1	/	X	
HAP	Fluoranthène	1191	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,0063	0,0063	0,12	0,12	1	Avis 08/11/2015	0,01	0,01		X
Pesticides	Glyphosate	1506	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	28						0,1	0,2		X
Pesticides	Heptachlore	1197	SDP	x	x	AM 25/01/2010	2 × 10-7 (2)	1 × 10-8 (2)	3 × 10-4 (2)	3 × 10-5 (2)	1	Avis 08/11/2015	0,02	0,04		X
Pesticides	Heptachlore epoxide (exo)	1748	SP	x	x	AM 25/01/2010	2 × 10-7 (2)	1 × 10-8 (2)	3 × 10-4 (2)	3 × 10-5 (2)			0,02	0,04		X
Autres	Hexabromocyclododecane (HBCDD)	7128	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,0016	8 × 10–4	0,5	0,05			0,05	0,1		X
Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène	1199	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,05	0,05	1	Avis 08/11/2015	0,01	0,02		X
COHV ou autres	Hexachlorobutadiène	1652	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,6	0,6	1	Avis 08/11/2015	0,5	0,5		X
Pesticides	Imidaclopride	1877	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,2						0,05	0,1		X

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE					Flux GEREP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée si taux MES>250mg/L	
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface intérieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ Eaux en sortie de eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions
HAP	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	1204	SDP	x	x	AM 25/01/2010			sans objet	sans objet	5 (8)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
Pesticides	Iprodione	1206	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,35						0,1	0,2		X
Pesticides	Isoproturon	1208	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,3	0,3	1	1	1	Avis 08/11/2015	0,05	0,05		X
Métaux	Mercure (métal total)	1387	SDP	x	x	AM 25/01/2010			0,07 (3)	0,07 (3)	1	Avis 08/11/2015	0,2	/	X	
Pesticides	Métaldéhyde	1796	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	60,6						0,1	0,2		X
Pesticides	Métazachlore	1670	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,019						0,05	0,1		X
Organétains	Monobutylétain cation	2542		x	x						50 (9)	Avis 08/11/2015	0,02	0,04		X
HAP	Naphtalène	1517	SP	x	x	AM 25/01/2010	2	2	130	130	10	Avis 08/11/2015	0,05	0,05		X
Métaux	Nickel (métal total)	1386	SP	x	x	AM 25/01/2010	4 (3)	8,6 (3)	34 (3)	34 (3)	20	Avis 08/11/2015	5	/	X	
Pesticides	Nicosulfuron	1882	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,035						0,05	0,1		X
Alkylphénols	Nonylphénols	1958	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0,3	0,3	2	2	1 (10)	Avis 08/11/2015	0,5	0,5		X
Alkylphénols	NP1OE	6366		x	x						1 (10)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2		X
Alkylphénols	NP2OE	6369		x	x						1 (10)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2		X
Alkylphénols	Octylphénols	1959	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,1	0,01	sans objet	sans objet	1 (11)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2		X
Alkylphénols	OP1OE	6370		x	x						1 (11)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2		X
Alkylphénols	OP2OE	6371		x	x						1 (11)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2		X
Pesticides	Oxadiazon	1667	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,09					Avis 08/11/2015	0,03	0,05		X
PCB	PCB 028	1239	SDP	x							0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
PCB	PCB 052	1241	Liste 1	x							0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
PCB	PCB 101	1242	SDP	x							0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
PCB	PCB 118	1243	SDP	x							0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
PCB	PCB 138	1244	SDP	x							0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
PCB	PCB 153	1245	SDP	x							0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
PCB	PCB 180	1246	SDP	x							0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01		X
Pesticides	Pendiméthaline	1234	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,02						0,05	0,1		X
Chlorobenzènes	Pentachlorobenzène	1888	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0,007	7 × 10–4	sans objet	sans objet	1	Avis 08/11/2015	0,01	0,02		X
Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,4	0,4	1	1	1	Avis 08/11/2015	0,1	0,2		X
Autres	Phosphate de tributyle (TBP)	1847	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	82					Avis 08/11/2015	0,1	0.2		X
Métaux	Plomb (métal total)	1382	SP	x	x	AM 25/01/2010	1,2 (3)	1,3 (3)	14 (3)	14 (3)	20	Avis 08/11/2015	2	/	X	
Pesticides	Quinoxyfène	2028	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0,15	0,015	2,7	0,54			0,1	0,2		X
Autres	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	6561	SDP	x	x	AM 25/01/2010	6,5 × 10–4	1,3 × 10–4	36	7,2	0	Avis 08/11/2015	0,05	0,1		X
Pesticides	Tebuconazole	1694	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1						0,1	0,2		X

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substances à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE					Flux GEREP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée si taux MES>250mg/L	
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface intérieures (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ Eaux en sortie & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions
Pesticides	Terbutryne	1269	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,065	0,0065	0,34	0,034			0,1	0,2		X
COHV	Tétrachloroéthylène	1272	Liste 1	x	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	0,5	/	X	
COHV	Tétrachlorure de carbone	1276	Liste 1	x	x	AM 25/01/2010	12	12	sans objet	sans objet	1	Avis 08/11/2015	0,5	/	X	
Pesticides	Thiabendazole	1713	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1,2						0,1	0,2		X
Métaux	Titane (métal total)	1373		x	x						100	Avis 08/11/2015	10	/	X	
BTEX	Toluène	1278	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	74				200 (7)	Avis 08/11/2015	1	/	X	
Organétains	Tributylétain cation	2879	SDP	x	x	AM 25/01/2010	2 × 10–4	2 × 10–4	1,5 × 10–3	1,5 × 10–3	50 (9)	Avis 08/11/2015	0,02	0,02		X
COHV	Trichloroéthylène	1286	Liste 1	x	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	0,5	/	X	
COHV	Trichlorométhane (chloroforme)	1135	SP	x	x	AM 25/01/2010	2,5	2,5	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	1	/	X	
Organétains	Triphénylétain cation	6372		x	x						50 (9)	Avis 08/11/2015	0,02	0,04		X
BTEX	Xylènes (Somme o,m,p)	1780	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1				200 (7)	Avis 08/11/2015	2	/	X	
Métaux	Zinc (métal total)	1383	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	7,8				100	Avis 08/11/2015	5	/	X	

(1) les valeurs retenues pour les NQE-MA du cadmium et de ses composés varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes :
- classe 1 : < 40 mg CaCO3 /l ;
- classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO3/l ;
- classe 3 : 50 à < 100 mg CaCO3/l ;
- classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO3/l ;
- classe 5 : ≥ 200 mg CaCO3/l.

(2) les valeurs de NQE indiquées sont valables pour la somme de l'heptachlore et de l'époxyde d'heptachlore.
(3) Au sein de la directive DCE, les valeurs de NQE se rapportent aux concentrations biodisponibles pour les métaux cadmium, plomb, mercure et nickel. Cependant, dans le cadre de l'action RSDE, il convient de prendre en considération la concentration totale mesurée dans les rejets.
(4) les valeurs de NQE indiquées sont valables pour la somme des concentrations des Diphényléthers bromés portant les numéros 28, 47, 99, 100, 153 et 154 (somme des codes SANDRE 2911, 2912, 2915, 2916, 2919 et 2920).
(5) Pour le cadmium et ses composés : les valeurs retenues pour les NQE-CMA varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes :
- classe 1 : < 40 mg CaCO3 /l ;
- classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO3/l ;
- classe 3 : 50 à < 100 mg CaCO3/l ;
- classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO3/l ;
- classe 5 : ≥ 200 mg CaCO3/l.

(6) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses des diphényléthers bromés suivants : penta-BDE, octa-BDE et déca-BDE, soit la somme de BDE 47, BDE 99, BDE 100, BDE 154, BDE 153, BDE 183 et BDE 209 (somme des codes SANDRE 1815, 2910, 2911, 2912, 2915, 2916, 2919 et 2920) ;
(7) La valeur de flux GEREP indiquée de 200 kg/an est valable pour la somme des masses de benzène, de toluène, d'éthylbenzène et de xylènes (somme des codes SANDRE 1114, 1278, 1497, 1780).
(8) La valeur de flux GEREP indiquée de 5 kg/an est valable pour la somme des masses de Benzo (k) fluoranthène, d'Indeno (1,2,3-cd) pyrène, de Benzo (a) pyrène et de Benzo (b) fluoranthène (somme des codes SANDRE 1115, 1116, 1117 et 1204).
(9) La valeur de flux GEREP indiquée de 50 kg/an est valable pour la somme des masses de Dibutylétain cation, de Monobutylétain cation, de Triphénylétain cation et de Tributylétain cation (somme des codes SANDRE 25
42, 2879, 6372 et 7074).
(10) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Nonyphénols, du NP1OE et du NP2OE (somme des codes SANDRE 1958, 6366 et 6369).
(11) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Octylphénols et des éthoxylates d'octylphénols OP1OE et OP2OE (somme des codes SANDRE 1959, 6370 et 6371).
(12) La valeur de flux GEREP indiquée de 0,1 kg/an est valable pour la somme des masses de PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 (somme des codes SANDRE 1239, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246).

Annexe 5 : Prescriptions techniques applicables aux opérations d'échantillonnage et d'analyses dans les eaux brutes en entrée de STEU et dans les eaux traitées en sortie de STEU

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

1. Echantillonnage

1.1 Dispositions générales

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

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

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

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

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

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

Ces exigences sont considérées comme respectées pour un organisme accrédité.

1.2 Opérations d'échantillonnage

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

- la norme NF EN ISO 5667-3 « Qualité de l'eau – Echantillonnage - Partie 3 : Lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau » ;
- le guide FD T90-524 « Contrôle Qualité - Contrôle qualité pour l'échantillonnage et la conservation des eaux » ;

- le guide FD T 90-523-2 « Qualité de l'eau - Guide de prélèvement pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement - Prélèvement d'eau résiduaire » ;
- le Guide technique opérationnel AQUAREF (2011) « Pratiques d'échantillonnage et de conditionnement en vue de la recherche de micropolluants émergents et prioritaires en assainissement collectif et industriel » accessible sur le site AQUAREF (http://www.aquaref.fr).

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

1.3 Opérateurs d'échantillonnage

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

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

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

1.4 Conditions générales de l'échantillonnage

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

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

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

- Flaconnage : nature, volume ;
- Etiquettes stables et ineffaçables (identification claire des flacons) ;
- Réactifs de conditionnement si besoin ;
- Matériel de contrôle qualité (flaconnage supplémentaire, eau exempte de micropolluants à analyser, etc.) si besoin ;
- Matériel de réfrigération (enceintes et blocs eutectiques) ayant la capacité de maintenir une température de transport de (5 ± 3)°C.

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

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

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

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

1.5 Mesure de débit en continu

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

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

- pour les systèmes en écoulement à surface libre :
  - un contrôle de la conformité de l'organe de mesure (seuil, canal jaugeur, venturi, déversoir, etc.) vis-à-vis des prescriptions normatives et des constructeurs ;
  - un contrôle de fonctionnement du débitmètre en place par une mesure comparative réalisée à l'aide d'un autre débitmètre.
- pour les systèmes en écoulement en charge :
  - un contrôle de la conformité de l'installation vis-à-vis des prescriptions normatives et des constructeurs ;
  - un contrôle de fonctionnement du débitmètre par mesure comparative exercée sur site (autre débitmètre, jaugeage, etc.) ou par une vérification effectuée sur un banc de mesure au sein d'un laboratoire accrédité.

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

1.6 Echantillonnage continu sur 24 heures à température contrôlée

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

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

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

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

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

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

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

Nettoyage du matériel en absence de moyens de protection type hotte, etc.	**Nettoyage du matériel avec moyens de protection**
Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet	Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet
Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash) Nettoyage à l'eau déminéralisée acidifiée (acide acétique à 80 %, dilué au quart)	Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash) Nettoyage à l'eau déminéralisée acidifiée, la nature de l'acide est du ressort du laboratoire (acide acétique, acide nitrique ou autre)
Rinçage à l'eau déminéralisée	Rinçage à l'eau déminéralisée

Nettoyage du matériel en absence de moyens de protection type hotte, etc.	Nettoyage du matériel avec moyens de protection
Rinçage au solvant de qualité pour analyse de résidus uniquement pour les éléments en verre et en téflon (acétone ultrapur, par exemple)	Rinçage au solvant de qualité pour analyse de résidus uniquement pour les éléments en verre et en téflon (acétone ultrapur, par exemple) ou calcination à 500°C pendant plusieurs heures pour les éléments en verre

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

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

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

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

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

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

1.7 Echantillon

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

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

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

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

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

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

aux analyses.

1.8 Blancs d'échantillonnage

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

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

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

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

2. Analyses

2.1 Dispositions générales

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2 Prise en charge des échantillons

La prise en charge des échantillons par le laboratoire d'analyses, incluant les premières étapes analytiques permettant de limiter l'évolution de l'échantillon (filtration, stabilisation, extraction, etc.), doit intervenir le

lendemain après la fin de l'opération d'échantillonnage et en tout état de cause 48 heures au plus tard après la fin de l'échantillonnage.

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

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

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

Pour les eaux ayant une concentration en matières en suspension supérieure ou égale à 250 mg/L, une analyse séparée de la phase aqueuse et de la phase particulaire devra être mise en œuvre sauf exceptions stipulées dans l'annexe 2 (composés volatils, métaux, paramètres indiciaires, etc.).

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

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

- le résultat agrégé des 2 phases (en µg/L) ;
- le résultat obtenu pour la phase aqueuse (en µg/L) ;
- le résultat obtenu pour la phase particulaire (en µg/kg).

Les performances analytiques à atteindre pour les eaux résiduaires sont indiquées dans l'annexe 2.

2.3 Paramètres de suivi habituel de la STEU

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

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

- la DCO (demande chimique en oxygène) ou le COT (carbone organique total) ou la ST DCO, en fonction de l'arrêté préfectoral en vigueur ;
- la DBO5 (demande biochimique en oxygène en cinq jours) ;
- les MES (matières en suspension).

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

Paramètre à analyser	Code SANDRE	Norme de référence
Matières en suspension totales (MES)	1305	NF EN 872[1]
DBO_5	1313	NF EN 1899-1[2]
DCO	1314	NF T 90-101
ST-DCO	6396	ISO 15705[3]

1 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.

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

Paramètre à analyser	Code SANDRE	Norme de référence
Carbone organique (COT)	1841, support 23 (eau brute non filtrée)	NF EN 1484

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

2.4 Les métaux

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

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

2.5 Les micropolluants organiques

Pour les micropolluants organiques, des précautions particulières s'appliquent pour les paramètres suivants :

- Nonylphénols : Les nombreuses incohérences observées (problème de CAS et de code SANDRE) sur l'analyse des nonylphénols ont conduit à la production d'un Mémo AQUAREF Alkylphénols. Ce document synthétique reprend l'ensemble des difficultés et les solutions apportées pour l'analyse de ces substances.
- Organoétains cation : une grande vigilance doit être portée sur ce point afin d'assurer que le résultat soit rendu en µgorganoétaincation /L.
- Chloroalcanes à chaines 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 ISO18635.

2.6 Les blancs analytiques

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

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

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

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

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

La détermination de la LQ sur la phase particulaire de l'eau doit répondre aux mêmes exigences que sur les fractions liquides. La $LQ_{\text{phase particulaire}}$ devra est 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

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

mg de MES si un litre de prise d'échantillon, 100 mg de MES si prise d'échantillon de 400ml). Il faudra veiller lors de la campagne de mesure à ce que la prise d'essai de l'échantillon d'eau d'entrée corresponde à celle utilisée lors du plan d'expérience de validation.

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

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

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

Soient C_d la teneur mesurée dans la phase aqueuse en µg/L et C_p la teneur mesurée dans la phase particulaire en µg/kg.

$C_{p\ (équivalent)}$ (µg/L) = 10^{-6} x MES (mg/L) x C_p (µg/kg)]

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

$LQ_{phase\ particulaire\ (équivalent)}$ (µg/L) = 10^{-6} x MES (mg/L) x $LQ_{phase\ particulaire}$ (µg/kg)

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

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

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

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

Annexe 6 : Règles de calcul pour déterminer si un micropolluant ou une famille de micropolluants est significatif dans les eaux brutes ou les eaux traitées

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

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

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

C_i : Concentration mesurée

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

CR_i : Concentration Retenue pour les calculs

CMP : Concentration Moyenne Pondérée par les volumes journaliers

FMJ : flux moyen journalier

FMA : flux moyen annuel

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

V_A : volume annuel d'eau traitée rejeté au milieu[4]

i : $i^{ème}$ prélèvement

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

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

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

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

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

Dans cette partie on considèrera :

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

Calcul de la concentration moyenne pondérée par les volumes journaliers : $CMP = \sum CR_i V_i / \sum V_i$

Calcul du flux moyen annuel :

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

Calcul du flux moyen journalier :

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

Un micropolluant est significatif dans les eaux brutes si :

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

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

Un micropolluant est significatif dans les eaux traitées si :

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

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

De plus, du fait des difficultés d'analyse de la matrice eau, les LQ associées à certains micropolluants sont parfois relativement élevées. La règle générale issue de la directive 2009/90/CE[5], selon laquelle une LQ est à environ 1/3 de la NQE n'est pas toujours applicable. De fait, certains micropolluants seront nécessairement significatifs dès qu'ils seront quantifiés.

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

2.1. Cas où la NQE est définie pour une famille

Il s'agit des familles suivantes :

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

Ces familles disposent d'une NQE portant sur la somme des concentrations des micropolluants comme précisé en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015[6].

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 $C_{i\ Micropolluant} < LQ_{laboratoire}$ ➔ $CR_{i\ Micropolluant} = 0$
- si $C_{i\ Micropolluant} \geq LQ_{laboratoire}$ ➔ $CR_{i\ Micropolluant} = C_{i\ Micropolluant}$

$CRi_{Famille} = \sum CR_{iMicropolluant}$

$CMP_{Famille} = \sum CR_{iFamille} V_i / \sum V_i$

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

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

Les facteurs de conversion en étain total sont indiqués dans le tableau suivant pour les différents

5 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

6 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

organoétains dont l'analyse est à effectuer.

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

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

- ✔ Au moins un micropolluant de la famille est quantifié une fois ***ET***
- ✔ $CMP_{Famille} \geq 50$ x NQE-MA ***OU***
- ✔ $C_{maxFamille} \geq 5$ x 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***
- ✔ $CMP_{Famille} \geq 10$ x NQE-MA ***OU***
- ✔ $C_{maxFamille} \geq$ NQE-CMA ***OU***
- ✔ $FMJ_{Famille} \geq 0,1$ x Flux journalier théorique admissible par le milieu ***OU***
- ✔ $FMA_{Famille} \geq$ Flux GEREP ***OU***
- ✔ A l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la famille de micropolluants considérée.

Annexe 7 : Règles de transmission des données d'analyse

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

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	**Type de l'élément**	**Caractère Obligatoire / Facultatif de l'élément**	**Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément**	**Format**	**Longueur maximale (nombre de caractères)**	**Commentaires / Valeur(s)**
						1 : OUI
<AccredPrel>		O	(0,1)	Code	1	Accréditation du prélèvement **Valeur/libellé :** 1 : prélèvement accrédité 2 : prélèvement non accrédité
<Support>	-	O	(1,1)	-	-	Support prélevé
<CdSupport>	sa_par	O	(1,1)	Caractère illimité	3	Code du support Valeurs fréquemment rencontrées Code/Libellé « 3 » : EAU
<Analyse>	sa_pmo	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique
<Analyse>	-	F	(0,N)	-	-	
<DateReceptionEchant>		O	(1,1)	Date	-	Date, au jour près, à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire chargé d'y effectuer des analyses (format YYYY-MM-JJ)
<HeureReceptionEchant>		O	(0,1)	Heure	-	Heure à laquelle l'échantillon est pris en charge par le laboratoire pour y effectuer des analyses (format hh:mm:ss)
<DateAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Date	-	Date de l'analyse (format YYYY-MM-JJ)
<HeureAnalyse>	sa_pmo	F	(0,1)	Heure	-	Heure de l'analyse (format hh:mm:ss)

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	**Type de l'élément**	**Caractère Obligatoire / Facultatif de l'élément**	**Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément**	**Format**	**Longueur maximale (nombre de caractères)**	**Commentaires / Valeur(s)**
<RsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	15	Résultat de l'analyse
<CdRemAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Code remarque de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 155)
<InSituAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Analyse in situ / en laboratoire (cf nomenclature de code Sandre 156) Code / Libellé: « 1 »: in situ « 2 »: en laboratoire
<StatutRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Statut du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 461)
<QualRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 414)
<FractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Fraction analysée du support
<CdFractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	3	Code Sandre de la fraction analysée
<MethodeAna>	sa_par	O	(0,1)	-	-	Méthode d'analyse utilisée
<CdMethode>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de la méthode
<Parametre>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Paramètre analysé
<CdParametre>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre du paramètre
<UniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère	5	Code Sandre de

CARACTERISTIQUES DES BALISES (ELEMENTS)				CARACTERISTIQUES DES DONNEES		
Nom des éléments	**Type de l'élément**	**Caractère Obligatoire / Facultatif de l'élément**	**Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément**	**Format**	**Longueur maximale (nombre de caractères)**	**Commentaires / Valeur(s)**
>				limité		l'unité de référence
<Laboratoire>	sa_pmo	O	(0,1)	-	-	Laboratoire
<CdIntervenant schemeAgencyID = "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<Producteur>	sa_pmo	F	(0,1)	-	-	Producteur de l'analyse
<CdIntervenant schemeAgencyID = "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<FinaliteAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Finalité de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 344)
<LQAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Numérique	-	Limite de quantification
<AccreAna>	sa_pmo	O	(0,1)	Caractère limité	1	Accréditation de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre 299)
<AgreAna>		O	(0,1)	Caractère limité	1	Agrément de l'analyse (cf nomenclature de code Sandre)
<ComAna>	sa_pmo	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaires sur l'analyse
<IncertAna>		O	(0,1)	Numérique		Pourcentage d'incertitude analytique (exemple : si l'incertitude est de 15%, la valeur échangée est « 15 »). Maximum deux chiffres décimaux, le séparateur décimal étant un point.

Annexe 8 : Tableau des paramètres à analyser dans les boues d'épuration

Substance	Description	SANDRE	Classe	Méthode analyse boues	LQ boues (µg/kg matières sèches)	Code Sandre unité
Cybutryne	biocide	1935	SP	méthode interne laboratoires	-	129
Cypermethrine	Insecticide	1140	SP	pas de méthodes ISO, CEN, AFNOR	-	132
Glyphosate	Herbicide	1506	PSEE	AQUAREF MA-58 (sédiments contenant 0,88 % de COT)	0,7	129
AMPA	Produit de dégradation du glyphosate et des phosphonates	1907	PSEE	AQUAREF MA-58 (sédiments contenant 0,88 % de COT)	0,7	129
Oxadiazon	Herbicide	1667	PSEE	AQUAREF MA-19 (sédiments < 2% COT)	0,6	132
Aclonifène	Herbicide	1688	SP	NF ISO11264 (sols)	-	132
Diuron	Biocide	1177	SP	NF ISO11264 (sols)	40	132
Diflufenicanil	Herbicide	1814	PSEE	NF ISO11264 (sols)	-	132
Quinoxyfène	Fongicide	2028	SDP	NF ISO11264 (sols)	-	132
Anthracène	Hydrocarbure aromatique polycylique	1458	SDP	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici fin 2017)	50	132
Fluoranthène	Hydrocarbure aromatique polycylique	1191	SP	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici fin 2017)	150	132
Benzo (a) Pyrène	Hydrocarbure aromatique polycylique	1115	SDP	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici fin 2017)	60	132
Benzo (b) Fluoranthène	Hydrocarbure aromatique polycylique	1116	SDP	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici fin 2017)	100	132
Benzo (k) Fluoranthène	Hydrocarbure aromatique polycylique	1117	SDP	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici fin 2017)	100	132
Benzo (g,h,i) Pérylène	Hydrocarbure aromatique polycylique	1118	SDP	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici fin 2017)	150	132
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	Hydrocarbure aromatique polycylique	1204	SDP	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici fin 2017)	50	132
Naphtalène	Hydrocarbure aromatique polycylique (anti-mites)	1517	SP	XP CEN/TS 16181 (NF EN 16181 d'ici fin 2017)	50	132
Cadmium et ses composés	Métal	1388	SDP	NF EN 13346 XP CEN/TS 16172 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3)	100* 10 10* 100*	160

Substance	Description	SANDRE	Classe	Méthode analyse boues	LQ boues (µg/kg matières sèches)	Code Sandre unité
				NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	100* 100	
Plomb et ses composés	Métal	1382	SP	NF EN 13346 XP CEN/TS 16188 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	100* - 50* 100* 150* 100	160
Nickel et ses composés	Métal	1386	SP	NF EN 13346 XP CEN/TS 16188 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	100* - 10* 100* 100* 100	160
Chrome	Métal	1389	PSEE	NF EN 13346 XP CEN/TS 16188 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	200* - 20* 200* 200* 200	160
Cuivre	Métal	1392	PSEE	NF EN 13346 XP CEN/TS 16188 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	100* - 10* 250* 250* 100	160
Zinc	Métal	1383	PSEE	NF EN 13346 XP CEN/TS 16188 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16173 (HNO3) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	100* - 100* 250* 250* 100	160
Arsenic	Métalloïde	1369	PSEE	NF EN 13346 XP CEN/TS 16172 NF EN 16174 (Aqua R) NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS)	- 100 1000* 200* 100	160
Mercure et ses composés	Métal	1387	SDP	NF EN 13346 NF EN 16170 (ICP/OES) NF EN 16171 (ICP/MS) NF EN 16175-1 (CV-AAS) NF EN 16175-2 (CV-AFS)	- - 100 30 3	160
Monobutylétain	Organoétains	2542	-	NF EN ISO 23161	10	132
Dibutylétain cation	Organoétains	7074	-	NF EN ISO 23161	10	132
Tributylétain cation	Biocide	2879	SDP	NF EN ISO 23161	10	132
C10-13-chloroalcanes	Plastifant	1955	SDP	ISO/DIS 18635 (en préparation)	30	132
BDE 209	isolants	1815	-	NF EN ISO 22032	0,3	132

Substance	Description	SANDRE	Classe	Méthode analyse boues	LQ boues (µg/kg matières sèches)	Code Sandre unité
(décabromodiphényl oxyde)	thermiques					
BDE 183	BDE	2910	-	NF EN ISO 22032	0,05	132
BDE 154	BDE	2911	SDP	NF EN ISO 22032	0,05	132
BDE 153	BDE	2912	SDP	NF EN ISO 22032	0,05	132
BDE 100	BDE	2915	SDP	NF EN ISO 22032	0,05	132
BDE 099	BDE	2916	SDP	NF EN ISO 22032	0,05	132
Hexabromocyclododecane (HBCDD)	HBCDD	7128	SP	pas de méthodes ISO, CEN, AFNOR	-	132
PCB 028	PCB - NDL	1239	-	XP CEN/TS 16190 : 2012 NF EN 16167	0,001 1	132
PCB 052	PCB - NDL	1241	-	XP CEN/TS 16190 : 2012 NF EN 16167	0,001 1	132
PCB 101	PCB - NDL	1242	-	XP CEN/TS 16190 : 2012 NF EN 16167	0,001 1	132
PCB 118	PCB - NDL	1243	-	XP CEN/TS 16190 : 2012 NF EN 16167	0,001 1	132
PCB 138	PCB - NDL	1244	-	XP CEN/TS 16190 : 2012 NF EN 16167	0,001 1	132
PCB 153	PCB - NDL	1245	-	XP CEN/TS 16190 : 2012 NF EN 16167	0,001 1	132
PCB 180	PCB - NDL	1246	-	XP CEN/TS 16190 : 2012 NF EN 16167	0,001 1	132
Dioxines et composés de type dioxine (Somme de PCDD + PCDF + PCB-TD)	Dioxines	7707	SDP	XP CEN/TS 16190 : 2012	0,001	132
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	Phtalate	6616	SDP	XP CEN/TS 16183 : 2012	100	132
Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	Perfluoré	6560	SDP	AQUAREF MA-28 (sédiments)	10	129
Nonylphénols	Alkylphénols	1958	SDP	CEN/TS 16182:2012	100	132
NP1OE	Alkylphénols	6366	-	CEN/TS 16182:2012	100	132
NP2OE	Alkylphénols	6369	-	CEN/TS 16182:2012	100	132
Octylphénols	Alkylphénols	1959	SP	possible avec CEN/TS 16182:2012	100	132
OP1OE	Alkylphénols	6370	-	possible avec CEN/TS 16182:2012	100	132

Substance	Description	SANDRE	Classe	Méthode analyse boues	LQ boues (µg/kg matières sèches)	Code Sandre unité
OP2OE	Alkylphénols	6371	-	possible avec CEN/TS 16182:2012	100	132

* LQ déduites des données de performances ayant soutenu la validation de la méthode par AQUAREF, et publiées dans celle-ci ou dans des documents publics ; les autres étant des LQ de méthodes normalisées.

SDP = substance dangereuse prioritaire

SP = substance prioritaire

PSEE = polluant spécifique de l'état écologique

code sandre unité 129 : µg /Kg

code sandre unité 132 : µg / Kg MS

code sandre unité 160 : mg / Kg MS