



## PRÉFET DE L'HÉRAULT

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement

Montpellier, le **08 MAR 2018**

Direction Écologie  
Division Milieux Marins et Côtiers

### **ARRÊTE PRÉFECTORAL N° DREAL/DMMC/2018-005**

#### **portant autorisation unique au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement concernant le projet de renforcement de la capacité de traitement de la station d'épuration des Eaux Blanches à Sète**

**Le Préfet de l'Hérault**  
**Officier de l'Ordre National du Mérite**  
**Officier de la légion d'Honneur**

**VU** la directive européenne 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires ;

**VU** la directive européenne 2000/60/CEE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

**VU** la directive-cadre stratégie pour le milieu marin 2008/56/CE du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin ;

**VU** la convention de Barcelone pour la protection du milieu marin et du littoral méditerranéen adoptée le 10 juin 1995 ;

**VU** le code de l'environnement ;

**VU** le code de la santé publique ;

**VU** le code général des collectivités territoriales ;

**VU** l'ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre du L214-3 du code de l'environnement ;

**VU** le décret n° 2014-751 du 1er juillet 2014 d'application de l'ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre du L214-3 du code de l'environnement ;

**VU** l'ordonnance n° 2017-80 du 20 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale et notamment son article 15 ;

**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 l'arrêté du 25 janvier 2010, modifié par l'arrêté du 27 juillet 2015, 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 R212-10, R212-11 et R212-18 du code de l'environnement ;

VU le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée approuvé le 21 décembre 2015 ;

VU le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Thau-Ingril en cours d'approbation ;

VU l'arrêté préfectoral du 9 février 2010 portant révision des zones sensibles au titre du traitement des eaux urbaines résiduaires dans le bassin Rhône-Méditerranée ;

VU le dossier de demande présenté le 27 avril 2016, complété le 20 décembre 2016 et le 20 juillet 2017 par la Communauté d'agglomération du bassin de Thau, représenté par son Président, en vue d'obtenir l'autorisation unique au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement pour le projet de renforcement de la capacité de traitement de la station d'épuration des Eaux Blanches à Sète ;

VU l'accusé de réception du dossier de demande d'autorisation unique en date du 2 mai 2016 ;

VU l'arrêté préfectoral n°DREAL/DE/PEL-2017-01 du 27 février 2017, portant prorogation du délai d'instruction de l'autorisation unique ;

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

VU l'avis de l'Agence Régionale de Santé du 16 février 2017 ;

VU l'avis de l'Autorité environnementale du 30 juin 2017 ;

VU l'arrêté préfectoral 2017-I-118 en date du 21 septembre 2017, portant ouverture d'une enquête publique préalable à l'autorisation unique délivrée au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement concernant le projet de renforcement de la capacité de traitement de la station de traitement des eaux usées des Eaux Blanches à Sète porté par Sète Agglopol Méditerranée, entre le 16 octobre et le 16 novembre 2017 ;

VU les avis favorables émis par les conseils municipaux des communes de Balaruc-le-Vieux, Poussan, Sète, dans le cadre de l'enquête publique, par délibération, en dates des 31 octobre, 6 novembre, ;

VU l'avis favorable avec réserves émis par le conseil municipal de la commune de Frontignan, dans le cadre de l'enquête publique, par délibération en date du 22 novembre 2017 ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur, en date du 8 décembre 2017, portant avis favorable sur la demande d'autorisation unique ;

VU le mémoire en réponse de Sète Agglopol Méditerranée du 29 novembre 2017 sur les remarques formulées par le commissaire-enquêteur à l'issue de l'enquête publique ;

VU la délibération n° 2018-009 prise en date du 1<sup>er</sup> février 2018 par Sète Agglopol Méditerranée valant déclaration de projet au sens de l'article L126-1 du code de l'environnement ;

VU l'avis du CODERST de l'Hérault en date du 22 février 2018 ;

VU le porté à connaissance du pétitionnaire concernant la modification du projet, transmis à la DREAL le 21 février 2018 ;

VU le courrier en date du 26 février 2018 adressé au pétitionnaire pour observations sur le projet d'arrêté d'autorisation unique ;

VU la réponse du pétitionnaire sur le projet d'arrêté d'autorisation unique en date du 2 mars 2018 ;

**CONSIDÉRANT** que les ouvrages de la station de traitement des eaux usées des Eaux Blanches à Sète sont vétustes et qu'ils ne permettent plus de répondre aux besoins à terme, tant en capacité hydraulique qu'en charge organique, en période de pointe ;

**CONSIDÉRANT** qu'il est nécessaire de diminuer les rejets microbiologiques dans l'étang de Thau en temps de pluie par le système de collecte des eaux usées de l'agglomération d'assainissement de la station et ainsi améliorer la qualité des eaux nécessaires aux usages sensibles des zones conchylicoles, de pêche de coquillages et des sites de baignade ;

**CONSIDÉRANT** que la station de traitement des eaux usées par lagunage de Frontignan-Plage présente des difficultés structurelles de fonctionnement qui entraînent des non-conformités récurrentes de son rejet et une dégradation de la qualité des eaux de l'étang d'Ingril, milieu à usage sensible et protégé ;

**CONSIDÉRANT** les dégradations ponctuelles de l'émissaire en mer constatées et les fuites détectées ayant entraîné une pollution microbiologique ponctuelle des plages de Frontignan ;

**CONSIDÉRANT** que le système de traitement des eaux usées de la station des Eaux Blanches doit s'insérer dans le dispositif VigiThau de surveillance des déversements des réseaux de collecte des eaux usées du bassin versant de l'étang de Thau, prévu par le SAGE ;

**CONSIDÉRANT** que les travaux envisagés de renforcement de la station de traitement et de réduction des déversements par le réseau de collecte vont permettre de respecter les objectifs de flux admissibles microbiologiques (FAM) aux exutoires dans l'étang de Thau, fixés par le SAGE et ainsi garantir une qualité microbiologique des eaux de l'étang compatible avec les usages sensibles des zones conchylicoles, de pêche de coquillages et des sites de baignade ;

**CONSIDÉRANT** que la mise en place d'une filière de traitement par filtration membranaire associée au rejet en mer des eaux traitées en fonctionnement normal et au rejet vers l'étang de Thau des eaux traitées en temps de pluie, va permettre de maîtriser les risques de pollutions microbiologiques de l'étang et des plages de Frontignan ;

**CONSIDÉRANT** que le raccordement du réseau de collecte des eaux usées de Frontignan-Plage va permettre la suppression de la station de traitement par lagunage et l'amélioration de la qualité des eaux de l'étang d'Ingril ;

**CONSIDÉRANT** qu'un programme de suivi annuel renforcé et d'entretien de l'état structurel de l'émissaire est nécessaire ;

**CONSIDÉRANT** que le projet est compatible avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée et n'est pas de nature à compromettre les objectifs d'atteinte ou de non dégradation du bon état écologique et chimique pour les masses d'eau de transition, les masses d'eau côtières et les masses d'eau superficielles concernées ;

**CONSIDÉRANT** que le projet ne porte pas atteinte aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 à proximité ;

**CONSIDÉRANT** que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau, de préserver les intérêts protégés par l'article L211-1 du code de l'environnement ;

**CONSIDÉRANT** que le projet de renforcement de la capacité de traitement de la station d'épuration des Eaux Blanches à Sète faisant l'objet de la demande est soumis à autorisation préfectorale unique au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement, en application de l'ordonnance n° 2014-619 susvisée ;

**SUR** proposition du Secrétaire Général de la préfecture de l'Hérault ;

## TITRE I - OBJET

### ARTICLE 1 - OBJET DE L'AUTORISATION

#### 1.1 titulaire de l'autorisation

Le présent arrêté autorise la communauté d'agglomération du bassin de Thau (Sète Agglopôle Méditerranée) représentée par son président, identifiée par la suite du présent arrêté comme le maître d'ouvrage, à :

1) Poursuivre l'exploitation de l'agglomération d'assainissement constituée :

- du système de traitement des eaux usées de la station intercommunale des Eaux Blanches à Sète,
- du système de collecte des communes de Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Bouzigues, Frontignan, Gigean, Poussan et Sète,
- du rejet en mer des effluents traités via l'émissaire existant.

2) Réaliser les travaux suivants, conformément au dossier de demande d'autorisation :

- ✓ construction, en lieu et place de la station actuelle, d'une nouvelle filière de traitement des eaux usées de capacité nominale de **165 000 EH**,
- ✓ démolition de la plupart des anciens ouvrages,
- ✓ raccordement du réseau de collecte du lagunage de Frontignan-Plage,
- ✓ création d'un nouveau refoulement à partir du poste de refoulement « des Moulins » renforcé, pour alimenter directement la station (raccordement du futur réseau de collecte Sud de Sète),
- ✓ réhabilitation de postes de relèvement et renforcement de canalisations du réseau de collecte.

#### 1.2. Rubrique de la nomenclature concerné par le projet

Les rubriques concernées en application de l'article R214-1 du code de l'environnement sont les suivantes :

Rubriques	Activité	Régime	Arrêté de prescriptions générales correspondant
2.1.1.0 -1°	Station d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R2224-6 du code général des collectivités territoriales supérieure à 600 kg de DBO5	Autorisation	Arrêté ministériel du 21 juillet 2015
2.1.2.0 -1°	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 600 kg de DBO5	Autorisation	
2.1.2.0 -1°	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 12 kg DBO5, mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5	Déclaration	

#### 1.3. Localisation de la station

La nouvelle station d'épuration des Eaux Blanches est prévue sur le site de la station actuelle (parcelles cadastrales AD240, AD215 et AD241 de la commune de Sète, propriété du maître d'ouvrage) et les terrains limitrophes (AD243, AD244 de la commune de Sète, propriété du maître d'ouvrage).

## **ARTICLE 2 – CONDITIONS GÉNÉRALES**

### **2.1. Conformité du dossier déposé**

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets du présent arrêté, sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions du présent arrêté. Conformément à l'article R181-46 du code de l'environnement, toute modification notable des caractéristiques de l'installation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le maître d'ouvrage avec tous les éléments d'appréciation.

### **2.2. Description du système de collecte**

Au terme des travaux, la structure primaire des réseaux est articulée autour de quatre intercepteurs principaux, conformément au dossier de demande d'autorisation :

- ✓ chaîne de transfert Nord : Poussan-Bouzigues / Gigean / Balaruc-les-Bains / Balaruc-le-Vieux,
- ✓ chaîne de transfert Ouest : Sète (sauf quartiers connectés au PR des Moulins),
- ✓ chaîne de transfert Sud : PR des Moulins (Sète),
- ✓ chaîne de transfert Est : Frontignan.

Les travaux sur les réseaux permettent de répondre aux objectifs globaux sur le système de collecte de réduction des eaux claires météoriques ainsi que de réduction des contaminations microbiologiques rejetées vers l'étang de Thau dans les conditions suivantes :

- aucun déversement vers l'étang jusqu'à la pluie de retour 1 mois,
- déversements limités vers l'étang jusqu'à la pluie de retour 2 ans, permettant de respecter les flux admissibles microbiologiques définis par le SAGE aux exutoires.

Les 15 exutoires naturels dans l'étang de Thau concernés par le système d'assainissement (réseau de collecte et station de traitement), définis par le SAGE, sont précisés en annexe 1 du présent arrêté.

Les 25 points du réseau de collecte équipés d'un déversoir d'orage ou d'une surverse de trop plein de poste de refoulement, permettant des rejets dans le milieu récepteur, sont précisés en annexe 2. Ils constituent des « ouvrages critiques » définis par le SAGE :

### **2.3. Description du système de traitement**

Le système de traitement est constitué d'une station d'épuration de type biologique faible charge avec mise en place d'une filtration membranaire.

**La filière eau est constituée par :**

- ✓ une fosse à bâtards,
- ✓ un dégrillage grossier 40 mm,
- ✓ un nouveau poste de relèvement d'entrée des eaux brutes issues des chaînes de transfert Ouest (Sète), Est (Frontignan) et Nord (PR Serpentin), avec une capacité permettant de relever le débit de pointe par temps de pluie (4 900 m<sup>3</sup>/h).
- ✓ un refoulement direct des eaux usées de la chaîne Sud sur la conduite principale, en amont des ouvrages de prétraitements, à partir du PR Moulin,
- ✓ une capacité de prétraitement d'un débit de **5 500 m<sup>3</sup>/h** avec dégrillage fin 6 mm et traitement H<sub>2</sub>S,
- ✓ un traitement primaire par décantation lamellaire avec dessablage-dégraissage au préalable pouvant traiter un débit de **5 500 m<sup>3</sup>/h**,
- ✓ un écrêtage hydraulique après décantation à **2 400 m<sup>3</sup>/h** et un bassin tampon de **6 000 m<sup>3</sup>** pouvant stocker les effluents écrêtés et les réinjecter dans la filière de traitement en période creuse,

- ✓ la construction d'une file biologique pouvant traiter un débit de **2 400 m<sup>3</sup>/h** avec filtration membranaire.

#### **La filière boues est constituée par :**

- ✓ un épaissement statique des boues primaires et dynamique des boues biologiques (égouttage),
- ✓ une déshydratation par centrifugation (dimensionnés pour la capacité de traitement nominale de la station de 165 000 EH) avec une siccité supérieure à 25%,
- ✓ la construction d'un nouveau silo à boues,
- ✓ la valorisation des boues déshydratées par transport vers des filières de compostage agréées,

#### **La gestion des sous-produits comprend :**

- ✓ une unité de dépotage des matières de vidange,
- ✓ une unité de dépotage et de traitement des graisses du système d'assainissement,
- ✓ une installation de dépotage des produits de curage et de traitement des sables produits à la station,
- ✓ une aire de lavage des camions hydro-cureurs.

Les ouvrages couverts et des locaux techniques de la station sont désodorisés.

### **2.4. Le rejet en mer**

En fonctionnement normal de la station (temps sec), le rejet des effluents traités s'effectue en mer par le biais de l'émissaire existant.

En sortie de la bache d'eau traitée par la filtration membranaire, les eaux sont reprises par pompage vers une nouvelle cheminée de mise en charge (portée à 11 m de hauteur) qui permet de les envoyer vers l'émissaire avec une capacité hydraulique portée à **2 700 m<sup>3</sup>/h**.

L'émissaire est constitué, pour la partie terrestre, par une canalisation PEHD de 1 mètre de diamètre sur une longueur d'environ 2 900 m.

La partie maritime est constituée par l'ancien sea-line acier de 44 pouces (1,117 mètre) de la Mobil. Il rejette les eaux traitées à 7,1 km en mer, au large de Frontignan, par des fonds de 30 mètres, sans diffuseur : *coordonnées géographiques : latitude 43°22' 203 Nord, longitude 3°46'827 Est.*

L'ouvrage est ancré depuis la côte et sur environ 1 km sur un platier rocheux puis en-souillé sauf à son extrémité sur environ 400 m où il remonte à la surface du sable.

L'émissaire fait l'objet d'une concession d'utilisation du Domaine Public Portuaire de Sète et d'une concession d'utilisation du Domaine Public Maritime.

### **2.5. Débit de référence de la station de traitement**

Le débit de référence du système de traitement est le débit journalier au-delà duquel le système de traitement ne garantit plus les valeurs limites de rejets fixées à l'article 4 du présent arrêté. La station de traitement est alors considérée en situation inhabituelle pour son fonctionnement.

La station est dimensionnée pour une capacité hydraulique nominale de **41 000 m<sup>3</sup>/jours**, valeur calculée pour une pluie de projet de 1 mois et permettant, lorsque les travaux sur le système de collecte sont achevés, le respect des flux admissibles microbiologiques aux exutoires de l'étang de Thau définis par le SAGE.

Le débit de référence pourra être révisé, si nécessaire, au vu des résultats de l'autosurveillance, notamment en fonction des résultats du calcul du percentile 95 des débits arrivant à la station (5 années de données débitométriques) au regard d'un écart significatif entre celui-ci et le débit nominal de référence ci-dessus.

Les débits maximaux horaires de pointe correspondent aux valeurs suivantes :

- temps sec : 2 050 m<sup>3</sup>/heure
- temps de pluie : 5 500 m<sup>3</sup>/heure

## **2.6. Charge de pollution référence de la station de traitement**

La station d'épuration est dimensionnée pour traiter une charge brute de pollution organique journalière, en semaine de pointe (CBPO), de :

paramètres	DBO5 kg d'O <sub>2</sub> /j	DCO kg d'O <sub>2</sub> /j	MES kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j
charges de référence	9 900	23 925	11 550	2 230	330

## **2.7. Fonctionnement hydraulique de la station en temps de pluie et rejet dans le canal de La Peyrade**

Par temps de pluie, un ouvrage d'écrêtage limite le débit en sortie de décantation primaire à 2 400 m<sup>3</sup>/h. Les débits supérieurs à 2 400 m<sup>3</sup>/h sont dirigés vers le bassin tampon. Une fois le bassin tampon rempli, situation, au-delà de la pluie mensuelle, jusqu'à 2 700 m<sup>3</sup>/h d'eaux décantées sont dirigés vers l'émissaire et 2 400 m<sup>3</sup>/h sont traités sur la file membranaire et rejetés dans le canal de la Peyrade.

Un trop-plein de sécurité permet d'envoyer les eaux traitées ou dérivées en cours de traitement (surverse du bassin tampon ou surverse après la décantation primaire) dans le canal de La Peyrade, en cas de saturation de l'émissaire.

## **TITRE II – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

### **ARTICLE 3 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SYSTÈME DE COLLECTE**

#### **3.1. Conception – réalisation**

Le système de collecte est conçu, réalisé, réhabilité, exploité et entretenu conformément à l'article 5 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015. Les nouveaux ouvrages de collecte sont séparatifs, réalisés et gérés de manière à assurer une collecte efficace du volume des effluents produits sur l'ensemble de l'agglomération d'assainissement.

En condition normale d'exploitation, aucun déversement par les déversoirs d'orage, postes de refoulement équipés de trop plein n'est autorisé par temps sec au milieu naturel.

Compte tenu de la présence des zones à usages sensibles baignade et conchyliculture en aval des réseaux de collecte, les délais d'intervention pour les réparations sur le réseau ne doivent pas être supérieur à 2 heures.

#### **3.2. Raccordement d'eaux usées non domestiques au système de collecte**

Les demandes d'autorisations de déversement d'eaux usées non domestiques dans le système de collecte sont instruites conformément aux dispositions de l'article L1331-10 du code de la santé publique et de l'article 13 de l'arrêté de prescriptions générales du 21 juillet 2015.

Le maître d'ouvrage transmet au service chargé de la police de l'eau un exemplaire des autorisations de déversements passées au titre de l'article L1331-10 du code de la santé publique.

#### **3.3. diagnostic permanent des ouvrages de collecte**

Un diagnostic permanent des ouvrages de collecte est mis en place, conformément à l'article 12 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015.

Ce diagnostic permanent est assuré à partir :

- des équipements d'autosurveillance et de télésurveillance équipant tous les ouvrages du système de collecte, tel que prévu à l'article 8 du présent arrêté,
- des équipements d'autosurveillance et de télésurveillance équipant les ouvrages de déversement vers le milieu, tel que prévu à l'article 8 du présent arrêté,
- l'outil de modélisation adapté à la gestion des apports microbiologiques à l'échelle du bassin versant des canaux et de l'étang de Thau, mis en place dans le cadre du dispositif VigiThau (suivi permanent des déversements des réseaux d'assainissement pluviaux et eaux usées en temps de pluie).

### **3.4. Travaux de fiabilisation du système de collecte**

Le maître d'ouvrage transmet annuellement une synthèse des travaux réalisés sur les réseaux de collecte au service chargé de la police de l'eau.

## **ARTICLE 4 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AU SYSTÈME DE TRAITEMENT**

### **4.1. Conception et fiabilité de la station d'épuration**

Le système de traitement est dimensionné, conçu, construit et exploité de manière à pouvoir recevoir et traiter les flux de matières polluantes correspondant à son débit et charges de référence prévus à l'article 2.

Conformément à l'article 7 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015, le maître d'ouvrage transmet au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau, avant la mise en service de la station de traitement des eaux usées, une analyse des risques de défaillance, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles.

Cette analyse comportera un volet concernant les impacts environnementaux et sanitaires, en particulier au regard des enjeux liés aux zones conchylicoles et aux sites de baignade. Cette analyse est également transmise à l'agence régionale de santé.

Le personnel d'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate lui permettant de gérer les diverses situations de fonctionnement de la station. Un plan des ouvrages est établi par le maître d'ouvrage, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable et daté. Il est tenu à la disposition du service chargé de la police de l'eau et des services d'incendie et de secours et comprend notamment :

- les réseaux de collecte,
- les réseaux relatifs aux filières "eau" et "boues" (poste de relevage, regards, vannes) avec indication des recirculations et des retours en tête,
- l'ensemble des ouvrages et leurs équipements (pompes, turbines...),
- le point de rejets dans le canal,
- les points de prélèvement d'échantillons

### **4.2. Valeurs limites de rejet des eaux traitées**

Les rejets des eaux traitées, hors situations inhabituelles prévues par la réglementation, sur échantillons moyens journaliers, doivent respecter pour les paramètres figurant au tableau ci-après, soit les valeurs fixées en concentration, soit les valeurs fixées en rendement :

Paramètres	Concentration maximale	Rendement minimal
DBO5	<b>20 mg/l</b>	<b>90%</b>
DCO	<b>85 mg/l</b>	<b>90%</b>
MES	<b>25 mg/l</b>	<b>90%</b>



Les analyses sont réalisées sur des échantillons homogénéisés, non filtrés ni décantés, avec les méthodes normalisées.

Les rejets ne doivent pas contenir de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeurs, leur pH doit être compris entre 6 et 8,5 et leur température doit être inférieure à 25°C.

Après une année de suivi de la qualité microbiologique (Echérichia coli et entérocoques) du rejet des eaux traitées fixé à l'article 7 du présent arrêté, une valeur limite de concentration est prescrite.

### **4.3. Gestion des sous-produits**

#### ***4.3.1. Apports extérieurs***

Les installations de traitement des matières de vidange sont placées dans un bâtiment fermé et désodorisé. Des conventions de déversement entre les parties fixent les conditions technico-économiques d'admission à la station de traitement.

Dans le cadre du suivi des matières de vidange et des volumes traités, l'exploitant tient à jour un registre de suivi ou l'ensemble des données y sont consignées, ainsi que les bordereaux de suivi des matières dépotées provenant des dispositifs d'assainissement non collectif.

#### ***4.3.2. Gestion des boues***

Conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015, il est réalisé chaque année deux analyses de l'ensemble des paramètres prévues par l'arrêté du 8 janvier 1998.

Les documents suivants sont tenus en permanence à la disposition du service chargé de la police de l'eau sur le site de la station :

- les documents permettant d'assurer la traçabilité des lots de boues, y compris lorsqu'elles sont traitées en dehors du site de la station, et de justifier de la destination finale des boues,
- les documents enregistrant, par origine, les quantités de matières sèches hors réactifs de boues apportées sur la station par d'autres installations,
- les documents de traçabilité et d'analyses permettant d'attester, pour les lots de boues concernés, de leur sortie effective du statut de déchet.

#### ***4.3.3. Destination des autres déchets***

Les matières de curage, les graisses, sables et refus de dégrillage sont gérés conformément aux principes de hiérarchie des modes de traitement des déchets prévus à l'article L541-1 du code de l'environnement et aux prescriptions réglementaires en vigueur.

Les documents justificatifs correspondants sont tenus à la disposition du service chargé de la police de l'eau, sur le site de la station. Le maître d'ouvrage devra conserver durant 10 ans les certificats d'enlèvement des déchets par une entreprise agréée afin de pouvoir les présenter aux agents chargés du contrôle des installations.

## **4. 4. Prévention et nuisances**

### ***4.4.1. Dispositions générales***

Les installations sont équipées et exploitées de manière à ce que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de nuisances susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

Le maître d'ouvrage doit prendre toutes les mesures pour limiter les odeurs provenant des installations dans le respect des réglementations en vigueur.

L'ensemble du site est maintenu propre et les bâtiments et installations entretenus régulièrement. Une surveillance particulière sera assurée aux abords de l'établissement, et notamment autour du point de rejet dans le canal de La Peyrade.

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols doit être associé à une capacité de rétention dont le volume doit être au minimum équivalent au volume stocké. Tout brûlage à l'air libre est interdit.

#### **4.4.2. Prévention des odeurs**

Toutes mesures nécessaires pour limiter les nuisances olfactives sont mises en œuvre. Une concentration odeur maximale de **5 unités odeur par m<sup>3</sup> d'émergence** est respectée pendant 98% du temps (percentile 98) en limite de propriété de la station.

Dans un délai de 1 an à compter de la mise en service des installations, le maître d'ouvrage fait réaliser, par un organisme indépendant, une série de mesure des émissions olfactives en limite de propriété afin de vérifier le respect de la concentration odeur maximale. Ces mesures sont transmises au service chargé de la police de l'eau et à l'agence régional de santé.

#### **4.4.3. Prévention des nuisances sonores**

Les dispositions des articles R 1334-31 à R 1334-37 du code de la santé publique relatifs à la lutte contre les bruits de voisinage sont applicables à l'installation.

Les valeurs limites de l'émergence au droit des tiers sont de 5 dB(A) en période diurne et de 3 dB(A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB(A) en fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier.

Dans un délai de 6 mois à compter de la mise en service des installations, le maître d'ouvrage fait réaliser une série de mesure des émissions acoustiques, selon les normes en vigueur, par un organisme indépendant, de jour comme de nuit, en limite de propriété et au droit des tiers afin de vérifier le respect des niveaux limites admissibles et des émergences. Ces mesures sont transmises au service chargé de la police de l'eau et à l'agence régional de santé.

#### **4.5. Contrôle de l'accès**

Les personnes étrangères à l'exploitation des ouvrages ne doivent pas avoir libre accès aux installations. L'ensemble des installations du système de traitement doit être délimité par une clôture.

L'interdiction d'accès au public sera clairement signalée. Les agents des services habilités, notamment ceux du service en charge de la police de l'eau, doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

### **ARTICLE 5 – PRESCRIPTIONS RELATIVES À L'ÉMISSAIRE EN MER**

#### **5.1. Surveillance de l'état de l'émissaire**

Le maître d'ouvrage réalise une inspection et un diagnostic complet de l'état structurel de l'émissaire (partie terrestre et partie sous-marine). Ce diagnostic est achevé et transmis au service chargé de la police de l'eau et à l'agence régionale de santé au plus tard 6 mois après la notification du présent arrêté.

Un programme de travaux est mis en place sans délais pour réparer les défauts structurels, anomalies ou fuites constatés présentant un risque de pollution microbiologique des eaux marines et des sites de baignade des plages de Frontignan.

Le bilan des travaux est transmis au service chargé de la police de l'eau et à l'agence régionale de santé.

Un programme de suivi annuel et d'entretien de l'état structurel de l'émissaire est mis en œuvre. Les résultats du suivi et le bilan annuel des travaux d'entretien sont transmis au service chargé de la police de l'eau et à l'agence régionale de santé.

## **5.2. Surveillance de la qualité des eaux de baignade des plages**

Dès 2018, un protocole de surveillance de la qualité microbiologiques (Echérichia coli, entérocoques) des eaux de baignade des plages de Frontignan et d'alerte est établi par le maître d'ouvrage pour la période annuelle du 15 mai au 15 septembre : détection de fuites éventuelles et suivi adapté de la qualité des eaux le cas échéant.

Ce protocole est transmis pour validation au service chargé de la police de l'eau et à l'agence régionale de santé.

## **5.3. Zone d'exclusion autour de l'émissaire**

Une zone d'exclusion autour du point de sortie de l'émissaire en mer est balisée avec interdiction d'accès et d'activités.

# **TITRE III - AUTOSURVEILLANCE ET CONTRÔLE**

En application de l'article L214-8 du code de l'environnement et des articles R2224-15 et R2224-17 du code général des collectivités territoriales le maître d'ouvrage ou son délégataire met en place une surveillance du système de collecte et de la station de traitement des eaux usées en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité, ainsi que du milieu récepteur des rejets.

## **ARTICLE 6 – MANUEL D'AUTOSURVEILLANCE**

En vue de la réalisation de la surveillance des ouvrages d'assainissement et du milieu récepteur des rejets le maître d'ouvrage rédige un manuel d'autosurveillance conformément à l'article 20 I de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015.

Ce manuel est transmis au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau pour validation. Il est régulièrement mis à jour et tenu à la disposition de ces services sur le site de la station.

## **ARTICLE 7 - AUTOSURVEILLANCE DU SYSTÈME DE TRAITEMENT**

### **7.1. Dispositif de surveillance**

Les installations de mesure de débit et de prélèvement doivent permettre à l'exploitant, au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau de vérifier le fonctionnement de la station d'épuration et du système de collecte.

Un dispositif enregistreur de mesure de débit est installé à l'entrée et aux sorties de la station de traitement (émissaire en mer et rejet dans le canal de La Peyrade), y compris sur toutes les dérivations d'eaux usées intervenant en cours de traitement.

Un dispositif de prélèvement automatique d'échantillon est installé à l'entrée et aux sorties de la station de traitement (émissaire en mer et rejet dans le canal de La Peyrade), asservi au débit.

L'exploitant conserve au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station pour la validation de l'autosurveillance et les contrôles inopinés.

Les paramètres à mesurer et la fréquence des mesures à effectuer sur les échantillons moyens journaliers, en entrée et sorties de station, sont les suivants :

Paramètres	Fréquence minimale (nombre de jour par an)
Débit	365
pH	156
MES	156
DBO5	104
DCO	156
NTK	52
NH4	52
NO2	52
NO3	52
Pt	52
Chlorures	156
Température*	156

\* en sortie uniquement

La fréquence de détermination des quantités de matières sèches de boues produites par la station et la fréquence des mesures de la siccité sur les boues produites sont les suivantes :

Paramètres	Fréquence minimale (nombre de jour par an)
Quantités de matières sèches produites	365
Mesures de siccité	208

Un suivi des paramètres microbiologiques (Echérichia coli et entérocoques) dans les eaux en sortie de traitement est mis en œuvre. Il est adapté au regard des périodes à enjeu pour les usages sensibles (activité conchylicole et baignade).

Le programme des mesures est adressé avant le 1er décembre de l'année précédant la mise en œuvre de ce programme au service chargé de la police de l'eau, pour acceptation, et à l'agence de l'eau.

L'exploitant enregistre la consommation de réactifs et d'énergie ainsi que la production de boues en poids de matière sèche hors réactifs. Il consigne les résultats de l'ensemble des contrôles effectués dans un registre qu'il tient à la disposition du service chargé de la police de l'eau et de l'agence de l'eau.

## **7.2. Règles de conformité et tolérance**

Les rejets dans le canal de La Peyrade sont pris en compte dans le cadre de la conformité lorsque la station de traitement des eaux usées fonctionnera en dessous de son débit de référence fixé à l'article 2.5 du présent arrêté.

Les concentrations mesurées dans les échantillons moyens journaliers et les rendements épuratoires doivent respecter les valeurs fixées dans le tableau figurant à l'article 4.2 du présent arrêté. Le nombre annuel maximal d'échantillons non conformes est de :

Paramètres	Nombre d'échantillons prélevés dans l'année	Nombre d'échantillons non conformes
DBO5	104	9
DCO	156	13
MES	156	13

Ces paramètres doivent toutefois respecter les seuils suivants pour les échantillons en dépassements, sauf lors de situations inhabituelles telles que précisées aux articles 2 et 16 de l'arrêté du 21 juillet 2015 :

Paramètres	Concentration maximale
DBO5	50 mg/l
DCO	250 mg/l
MES	85 mg/l

## **ARTICLE 8 - AUTOSURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE**

### **8.1. Dispositif de surveillance**

Les 25 points du réseau de collecte équipés d'un déversoir d'orage ou d'une surverse de trop plein de poste de refoulement, permettant des rejets dans le milieu récepteur, précisés en annexe 2 sont soumis à autosurveillance réglementaire. Ces points constituent des « ouvrages critiques » auxquels s'appliquent les prescriptions de l'article 2 du règlement du SAGE.

#### ***8.1.1. Équipement des points de déversement au milieu***

La surveillance des déversoirs d'orage et autres dérivations figurant en annexe 2 comporte au minimum les obligations précisées dans le tableau ci-dessous, en fonction de la charge brute de pollution organique journalière qu'ils doivent collecter :

CBPO supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO5	Mesure et enregistrement en continu des débits déversés	Estimation de la charge polluante déversée : <i>charge microbiologique (E. Coli), DBO5, DCO, MES, NTK, P<sub>tot</sub></i>
CBPO supérieure ou égale à 120 et inférieure à 600 kg/j de DBO5	Mesure et enregistrement en continu des débits déversés	
CBPO inférieur à 120 kg/j de DBO5	Mesure du temps de déversements journalier et estimation des débits déversés	

La valeur de la concentration permettant de calculer la charge polluante déversée peut être égale à la valeur mesurée en entrée de la station de traitement. Si nécessaire des mesures ponctuelles pourront être demandées afin de vérifier la pertinence de cette simplification.

L'équipement de ces ouvrages est mis en place sans délais. Les méthodes d'estimation des débits et de la charge polluante déversés sont précisées par le maître d'ouvrage et transmises pour validation au service chargé de la police de l'eau dans un délai de 6 mois après notification du présent arrêté.

#### ***8.1.2. Surveillance du système de collecte***

Afin de pouvoir réaliser le diagnostic permanent du réseau de collecte prévu à l'article 3 du présent arrêté, les postes de refoulement font l'objet d'une mesure et enregistrement en continue du débit transitant et d'une surveillance hydraulique pour identifier, en temps de pluies ou d'accident, les éventuelles pertes ou de déversements au milieu naturel, en amont sur le réseau de collecte. Les nouveaux points de déversement au milieu naturel identifiés sur le réseau de collecte lors du diagnostic permanent sont équipés sans délai pour estimer les débits et la charge polluante déversés.

#### ***8.1.3. Transmission des données***

Tous les points du système de collecte pouvant induire un rejet au milieu naturel direct ou indirect, sont équipés d'un dispositif d'alerte des services d'astreintes (télésurveillance). L'information issue du suivi des rejets au milieu naturel et de la surveillance des réseaux de collecte est transmise en temps réel au dispositif Vigithau.

## **8.2. Règles de conformité**

Compte tenu des enjeux liés aux usages sensibles des zones conchylicoles et des sites de baignade nécessitant le respect des Flux Admissibles Microbiologiques (FAM) aux exutoires dans l'étang de Thau imposé par le SAGE, le système de collecte par temps de pluie est conforme si :

- ✓ les rejets sont nul jusqu'à la pluie de retour 1 mois,
- ✓ les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année,
- ✓ les rejets par temps de pluie permettent de respecter les FAM du SAGE jusqu'à la pluie de référence de retour 2 ans.

L'analyse de la conformité du système de collecte est basée sur :

- les données de mesures et l'estimation des débits déversés,
- les données de pluviométrie aux pluviomètres du dispositif VigiThau,
- au-delà des pluies de retour 1 mois, le calcul par le modèle du dispositif VigiThau de la charge microbiologique déversée (*Echerichia coli*) par les ouvrages critiques et le bypass de la station aux points des exutoires dans l'étang de Thau (annexe 1) puis la comparaison avec les FAM du SAGE.

## **ARTICLE 9 - SURVEILLANCE DU MILIEU RÉCEPTEUR**

### **9.1. Suivi de l'impact du rejet en mer**

Les eaux rejetées en mer par l'émissaire font l'objet d'un suivi régulier réalisé par le maître d'ouvrage sur la base du guide méthodologique de « surveillance des rejets urbains et des systèmes d'assainissement en Méditerranée » (IFREMER/ANDROMEDE, 2011, 2<sup>ème</sup> édition).

Cette surveillance porte notamment sur :

- ✓ le flux de pollution à la mer y compris la charge microbiologique (*E. Coli*, entérocoques, salmonelles),
- ✓ la qualité physico-chimique, bactériologique (*E. Coli*, entérocoques) et phytoplantonique (chlorophylle A) de l'eau de mer,
- ✓ la qualité chimique et trophique (métaux lourds, nutriments) des sédiments marins,
- ✓ les peuplements benthiques,
- ✓ l'évolution spatiale de l'état des herbiers de posidonies et leurs substrats.

Les conditions météorologiques et de courantologie marine locales sont précisées pour chaque campagne de mesure. Le suivi est adapté aux nouvelles conditions de rejets, notamment en temps de pluie.

Le maître d'ouvrage établit un protocole de suivi dans un délai de 6 mois après notification du présent arrêté. Ce protocole est validé par un comité technique comprenant notamment le service chargé de la police de l'eau, l'agence régionale de santé et l'agence française pour la biodiversité.

Les modalités du suivi pourront être adaptées avec validation par le comité technique en fonction des résultats obtenus. Une synthèse avec interprétation des résultats des suivis est réalisée chaque année. Ces résultats sont transmis chaque année aux membres du comité technique.

### **9.2. Suivi de l'impact des déversements en temps de pluies ou accidentels dans l'étang de Thau**

La qualité des eaux de l'étang de Thau et des exutoires concernés par le système de collecte et le rejet de la station dans le canal de La Peyrade ainsi que les échanges hydrauliques d'eau entre la mer et l'étang font l'objet d'un suivi par le maître d'ouvrage.

Ce suivi s'insère dans le cadre du dispositif VigiThau en particulier pour la plateforme d'avertissement des risques sanitaire par les pollutions microbiologiques. Il comprend à minima les stations de mesures et d'alerte précisées en annexe 3. Les modalités de ce suivi pourront être adaptées et renforcées si nécessaire dans le cadre du dispositif VigiThau.

#### **ARTICLE 10 - CONTRÔLE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE**

Le service chargé de la police de l'eau peut à tout moment contrôler la bonne représentativité des données fournies, la pertinence et la qualité du dispositif d'autosurveillance mis en place

Le pétitionnaire adresse au service chargé de la police de l'eau, à la fin de chaque année calendaire, un rapport justifiant la qualité et la fiabilité de la surveillance mise en place, basée notamment sur un calibrage, sur les analyses normalisées d'un laboratoire agréé pour ce faire, et la vérification de l'ensemble des opérations (prélèvement, transport, stockage des échantillons, mesure analytique et exploitation). Ces éléments sont inclus dans le bilan de fonctionnement du système d'assainissement prévu par l'article 12 du présent arrêté.

#### **ARTICLE 11 - TRANSMISSION DES RÉSULTATS D'AUTOSURVEILLANCE**

Les informations et les résultats d'autosurveillance produits 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. La transmission régulière des données d'autosurveillance est effectuée par voie électronique, conformément au scénario d'échange des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement en vigueur, défini par le service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (SANDRE).

Dès la mise en service de l'application informatique VERSEAU, le maître d'ouvrage transmet ces données via cette application accessible à une adresse disponible auprès du service chargé de la police de l'eau.

En cas de dépassement des seuils autorisés, y compris lors des situations inhabituelles définies à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015, la transmission est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées. En cas de rejets non conformes susceptibles d'avoir un impact sanitaire sur les usages sensibles situés à l'aval, le maître d'ouvrage alerte immédiatement le responsable de ces usages, lorsqu'il existe, le service chargé de la police de l'eau et l'agence régionale de santé.

Par ailleurs, conformément aux dispositions du règlement européen du 18 janvier 2006, le maître d'ouvrage déclare chaque année les rejets dans l'eau, dans l'air et dans le sol de tout polluant indiqué à l'annexe de l'arrêté ministériel relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets ainsi que les transferts de déchets dangereux et non dangereux en quantité respectivement supérieure à 2 tonnes/an et 2 000 tonnes/an. La déclaration se fait par voie électronique sur le site internet de télédéclaration des émissions polluantes (dénommé «GEREP»), à l'adresse internet suivante : [www.declarationpollution.ecologie.gouv.fr](http://www.declarationpollution.ecologie.gouv.fr)

La déclaration « GEREP » pour l'année en cours est faite avant le 1<sup>er</sup> avril de l'année suivante.

#### **ARTICLE 12 - BILAN ANNUEL DE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

Le maître d'ouvrage rédige en début d'année le bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement durant l'année précédente (station et système de collecte). Il le transmet au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année en cours.

Ce bilan annuel est un document synthétique qui comprend les éléments listés dans l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015. Suite à la réception du bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement collectif, le service chargé de la police de l'eau informe le pétitionnaire de la situation de conformité du système de collecte et de la station de traitement.

## **TITRE IV - SURVEILLANCE DE LA PRÉSENCE DE MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX TRAITÉES ET REJETÉES AU MILIEU NATUREL**

### **ARTICLE 13 - CAMPAGNE DE RECHERCHE DE LA PRÉSENCE DE MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX BRUTES ET DANS LES EAUX TRAITÉES**

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

Le maître d'ouvrage 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.

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

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

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

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

Une campagne de recherche dure un an. La première campagne devra débuter dans le courant de l'année 2018 et dans tous les cas avant le 30 juin 2018. La campagne suivante devra débuter dans le courant de l'année 2022 et dans tous les cas avant le 30 juin. Les campagnes suivantes auront lieu en 2028, 2034 puis tous les 6 ans.

### **ARTICLE 14 - IDENTIFICATION DES MICROPOLLUANTS PRÉSENTS EN QUANTITÉ SIGNIFICATIVE DANS LES EAUX BRUTES OU DANS LES EAUX TRAITÉES**

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

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

#### **14.1. 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, annexe 5),
- > 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, annexe 5),



> les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (seuil GEREP).

#### **14.2. 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,
- > 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 se rejette la STEU, sur la base de l'état chimique et écologique de l'eau le plus récent, sauf dans le cas des HAP.

La dureté de l'eau du milieu récepteur à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est supérieure à 200 mg CaCO<sub>3</sub> / litre (classe 5).

Le rejet de la STEU peut influencer la qualité des masses d'eau côtières FRDC02e - « de Sète à Frontignan » et FRDC02f - « Frontignan - Pointe de l'Espiguette ». La masse d'eau FRDT02f fait l'objet d'un report de délais à 2027 pour l'atteinte du bon état chimique. La substance qui décline cette masse d'eau est l'Endosulfan.

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.

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 6 du présent arrêté.

#### **ARTICLE 15 - ANALYSE, TRANSMISSION ET REPRÉSENTATIVITÉ DES DONNÉES**

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 14 du présent arrêté sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe 5. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 5. Il y a deux colonnes indiquant les limites de quantification à considérer dans le tableau de l'annexe 5 :

- 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 (SANDRE).

#### **ARTICLE 16 - DIAGNOSTIC VERS L'AMONT À RÉALISER SUITE À UNE CAMPAGNE DE RECHERCHE**

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

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

Si aucun diagnostic vers l'amont n'a encore été réalisé, le premier diagnostic vers l'amont est un diagnostic initial. Un diagnostic complémentaire est réalisé si une nouvelle campagne de recherche montre que de nouveaux micropolluants sont présents en quantité significative.

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

Le diagnostic réalisé doit être transmis par courrier électronique au service chargé de la 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 V – PÉRIODE TRANSITOIRE**

### **ARTICLE 17 – PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES RELATIVES AUX TRAVAUX**

#### **17.1. Conduite du chantier de réalisation du système de traitement**

Le maître d'ouvrage met en place un plan d'assurance qualité intégrant les mesures en termes de sécurité et de protection de l'environnement.

La gestion du chantier intègre des mesures spécifiques pour limiter les risques de déversement accidentel de produits potentiellement polluants et la mise en œuvre rapide de toutes les dispositions nécessaires à leurs traitements sera assurée par mise en place d'un plan de prévention.

#### **17.2. Contrôle de la qualité d'exécution**

Le maître d'ouvrage vérifie que les ouvrages ont été réalisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur et aux règles de l'art.

Les travaux réalisés sur les ouvrages de la station et du réseau de collecte font l'objet avant leur mise en service d'une procédure de réception prononcée par le maître d'ouvrage et d'essais visant à assurer la bonne exécution des travaux. Le procès verbal de réception et le résultat de ces essais sont tenus à la disposition du service chargé de la police de l'eau et de l'agence de l'eau.

#### **17.3. Recollement**

Le maître d'ouvrage fournira au service en charge de la police de l'eau un plan de recollement des ouvrages ainsi que les descriptifs techniques, dans un délai de 6 mois après la mise en eau.

### **ARTICLE 18 – PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES POUR LA PÉRIODE DES TRAVAUX SUR LE SITE DE LA STATION DE TRAITEMENT**

Pendant la durée des travaux et jusqu'à la mise en service de la totalité des ouvrages prévus pour la nouvelle station autorisée, le maître d'ouvrage s'assure de la continuité de service des installations existantes de traitement des eaux usées et du respect des performances fixées à l'article 19 du présent arrêté.

Les filières 1 et 2 de traitement des eaux de l'actuelle station d'épuration sont réhabilitées et conservées pendant toute la durée des travaux de réalisation de l'extension et de la nouvelle filière de traitement.

Tous les raccordements et pompes provisoires nécessaires pour assurer le traitement des eaux et des boues sont prévus pendant toute la durée des travaux, y compris pendant les travaux de raccordement hydraulique de la station.

Les opérations susceptibles de dégrader ponctuellement le niveau de rejet, seront limitées, en nombre et en durée, au minimum nécessaire. Elles ne seront autorisées qu'à condition qu'il n'existe aucune autre solution technique. Elles sont soumises à la validation préalable du service chargé de la police de l'eau.

En cas de réalisation en plusieurs phases, nécessitant des mises en service partielles, les mêmes prescriptions s'appliquent.

Le maître d'ouvrage établit, au moins deux mois avant le démarrage des travaux :

- une analyse des risques de dysfonctionnement possible lors des travaux et des impacts potentiels sur la qualité des milieux récepteurs et sur les usages sensibles (baignade et conchyliculture notamment),
- un dispositif d'organisation du chantier (installations de chantier, co-activité, moyens d'intervention et de prévention) qui permet de limiter ces risques de dysfonctionnements et de leurs impacts potentiels sur la qualité des milieux récepteurs et sur les usages sensibles (baignade et conchyliculture notamment),

- un protocole de gestion de crise en particulier au regard des usages sensibles (baignade et conchyliculture notamment).

Ces éléments sont transmis, pour validation préalable, au service chargé de la police de l'eau et à l'agence régional de santé.

## **ARTICLE 19 – PERFORMANCE DU SYSTÈME DE TRAITEMENT PENDANT LA PHASE TRANSITOIRE**

### **19.1. Charge hydraulique et de pollution référence de la station**

La station d'épuration existante est dimensionnée pour traiter une charge brute de pollution organique journalière, en semaine de pointe (CBPO), de :

paramètres	<b>DBO5</b> kg d'O <sub>2</sub> /j	DCO kg d'O <sub>2</sub> /j	MES kg/j
charges de référence	<b>8 100</b>	20 200	9 000

Volume moyen journalier : 27 000 m <sup>3</sup> /j
Débit moyen horaire: 1 250 m <sup>3</sup> /h
Débit de pointe : 1 920 m <sup>3</sup> /h

La capacité hydraulique de la station existantes est la suivante :

Au vu des résultats de l'autosurveillance (calcul du percentile 95 des débits arrivant à la station existante ces 5 dernières années), le débit de référence pendant la période transitoire est fixé à **27 500 m<sup>3</sup>/j**

### **19.2. Valeurs limites de rejet des eaux traitées**

Les rejets, hors situations inhabituelles prévues par la réglementation, sur échantillons moyens journaliers, doivent respecter pour les paramètres figurant au tableau ci-après, soit les valeurs fixées en concentration, soit les valeurs fixées en rendement :

Paramètres	Concentration maximale	Rendement minimal	Valeurs réhibitoires Seuil de concentration maximale
DBO5	<b>25 mg/l</b>	<b>80%</b>	50 mg/l
DCO	<b>125 mg/l</b>	<b>75%</b>	250 mg/l
MES	<b>35 mg/l</b>	<b>90%</b>	85 mg/l

Les analyses sont réalisées sur des échantillons homogénéisés, non filtrés ni décantés, avec les méthodes normalisées.

Les rejets ne doivent pas contenir de substances de nature à favoriser la manifestation d'odeurs, leur pH doit être compris entre 6 et 8,5 et leur température doit être inférieure à 25°C.

## **ARTICLE 20 – AUTOSURVEILLANCE DU SYSTÈME DE TRAITEMENT ET DE COLLECTE PENDANT LA PHASE TRANSITOIRE**

Pendant la période transitoire, les paramètres à mesurer et la fréquence des mesures effectuées sur les échantillons moyens journaliers, en entrée et en sortie de la station ainsi que la fréquence de détermination des quantités de matières sèches de boues produites par la station et la fréquence de mesures de la siccité sur les boues produites, sont conformes à l'arrêté de prescription générale du 21 juillet 2015, sur la base de la charge de référence de 8 100 kg/j de DBO5.

Pour la période transitoire, le système de collecte par temps de pluie sera conforme si les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année.

## **TITRE VI - DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

### **ARTICLE 21 - DURÉE DE L'AUTORISATION**

L'autorisation est délivrée jusqu'au **31 décembre 2038**. Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'autorisation cesse de produire effet si la nouvelle station de traitement des eaux usées n'a pas été mise en service dans un délai de 5 ans à compter de la signature du présent arrêté.

### **ARTICLE 22 - CARACTÈRE DE L'AUTORISATION**

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État exerçant ses pouvoirs de police.

Faute par le permissionnaire de se conformer aux dispositions prescrites, l'administration pourra prononcer d'office la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître, aux frais du permissionnaire, 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 contraventions au code de l'environnement.

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

### **ARTICLE 23 - DÉCLARATION DES INCIDENTS OU ACCIDENTS**

Le maître d'ouvrage est tenu de déclarer, dès qu'il en a connaissance, au service chargé de la police de l'eau et à l'agence régionale de santé, les incidents, défaillance ou accidents, intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que pourra prescrire le préfet, le maître d'ouvrage devra prendre ou faire prendre toutes les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident, de la défaillance ou de l'accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier. Le maître d'ouvrage demeure responsable des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Conformément aux dispositions de l'article R214-44 du code de l'environnement, les travaux destinés à prévenir un danger grave et présentant un caractère d'urgence peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou de déclaration auxquelles ils sont soumis, à condition que le préfet en soit immédiatement informé.

Le maître d'ouvrage informe le service en charge de la police de l'eau et l'agence régionale de santé qui déterminent, en tant que de besoin, les moyens de surveillance et d'intervention en cas d'incident, de défaillance ou d'accident dont doit disposer le maître d'ouvrage, ainsi que les mesures conservatoires nécessaires à la préservation des intérêts mentionnés à l'article L211-1 du code de l'environnement.

### **ARTICLE 24 - CONDITIONS DE RENOUVELLEMENT DE L'AUTORISATION**

Avant l'expiration de la présente autorisation, le maître d'ouvrage, s'il souhaite en obtenir le renouvellement, devra adresser au préfet une demande dans les conditions de délais, de forme et de contenu définis à l'article R181-49 du code de l'environnement.

### **ARTICLE 25 - REMISE EN ÉTAT DES LIEUX**

Si, à l'échéance de la présente autorisation, le maître d'ouvrage décide de ne pas en demander le renouvellement, le préfet peut faire établir un projet de remise en état des lieux total ou partiel accompagné des éléments de nature à justifier celui-ci.

## **ARTICLE 26 - CONTRÔLE DES INSTALLATIONS**

Les agents chargés de la police de l'eau doivent avoir en tout temps libre accès aux installations (station de traitement / réseaux de collecte / bassins et déversoirs d'orage / postes de refoulement / tout autre ouvrage du service) du pétitionnaire ainsi qu'aux documents s'y rattachant, y compris ceux produits par l'exploitant : cahiers de suivi, restitution informatique du système de supervision, différents plans, fiches techniques, formation du personnel, convention de prestation de service pour l'entretien ou la surveillance, informations issues de la « télé-surveillance et télé-alarme » et toutes autres pièces jugées utiles.

Le service chargé de la police de l'eau peut demander que des prélèvements, contrôles, mesures ou analyses soient effectués par un organisme indépendant, dont le choix est soumis à son approbation s'il n'est pas agréé à cet effet, pour vérifier le respect des prescriptions du présent arrêté. Un double de l'échantillon est remis à l'exploitant. Les frais occasionnés par ces interventions sont supportés par le maître d'ouvrage.

## **ARTICLE 27 - DROIT DES TIERS**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

## **ARTICLE 28 - AUTRES RÉGLEMENTATIONS**

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

## **ARTICLE 29 - PUBLICATION ET INFORMATION DES TIERS**

En application de l'article 24 du décret n° 2014-751 du 1er juillet 2014 susvisé :

- la présente autorisation est publiée au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Hérault dans un délai de quinze jours à compter de l'adoption de la décision,
- un extrait de la présente autorisation, indiquant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette opération est soumise, est affiché pendant une durée minimale d'un mois en mairie de Sète, Frontignan, Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Poussan, Bouzigues et Gigean,
- un dossier sur l'opération autorisée est mis à la disposition du public à la préfecture de l'Hérault et au siège de Sète Agglopolie Méditerranée pendant deux mois à compter de la publication du présent arrêté,
- un avis au public faisant connaître les termes de la présente autorisation est publié par le préfet aux frais du demandeur, en caractères apparents, dans un journal diffusé dans le département de l'Hérault,
- la présente autorisation est mise à disposition du public sur le site internet de la préfecture de l'Hérault pendant une durée d'au moins 1 an.

Ces affichages et publications mentionnent l'obligation prévue au III de l'article 24 du décret n° 2014-751 du 1<sup>er</sup> juillet 2014 susvisé, de notifier à peine d'irrecevabilité, tout recours administratif ou contentieux à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de la présente autorisation unique.

## **ARTICLE 30 - VOIES ET DÉLAIS DE RECOURS**

Conformément à l'article 15 de l'ordonnance n°2017-80 du 20 janvier 2017 susvisée, le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent en application des articles R181-50 à R181-52 du code de l'environnement :

- par le maître d'ouvrage dans un délai de deux (2) mois à compter du jour où la décision lui a été notifiée ;
- par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L181-3 du code de l'environnement, dans un délai de quatre (4) mois à compter de :

- a) l'affichage en mairie dans les conditions prévues à l'article 26 du présent arrêté,
- b) la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue à l'article 26 du présent arrêté.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Cette décision peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de 2 mois. Ce recours administratif prolonge de 2 mois les délais mentionnés ci-dessus.

Lorsqu'un recours gracieux ou hiérarchique est exercée par un tiers, l'autorité administrative compétente en informe le bénéficiaire de la décision pour lui permettre d'exercer les droits qui lui sont reconnus par les articles L411-6 et L122-1 du code des relations entre le public et l'administration.

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 L181-3.

Le préfet dispose d'un délai de deux (2) mois à compter de la réception de la réclamation pour y répondre de manière motivée. À défaut, la réponse est réputée négative. S'il estime la réclamation fondée, le préfet fixe des prescriptions complémentaires dans les formes prévues à l'article R181-45.

### **ARTICLE 31 - EXÉCUTION**

Le Secrétaire général de la préfecture de l'Hérault,  
Le Président de la communauté d'agglomération du bassin de Thau,  
Les Maires de Sète, Frontignan, Balaruc-les-Bains, Balaruc-le-Vieux, Poussan, Bouzigues et Gignan,  
le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Occitanie,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié au déclarant et dont une copie sera adressée, pour information, à la délégation départementale de l'agence régionale de santé et à la direction départementale des territoires et de la mer de l'Hérault.

LE PRÉFET  
Pour le Préfet, par délégation  
Le Sous-Préfet

**Philippe NUCHO**

08 MAR. 2018

#### Pièces annexées :

- annexe 1 : exutoires naturels dans l'étang de Thau définis par le SAGE, concernés par le système d'assainissement de la station de traitement des eaux usées des Eaux Blanches,
- annexe 2 : déversoirs d'orage et postes de refoulement avec surverse vers le milieu soumis à autosurveillance réglementaire,
- annexe 3 : points de suivis de la qualité des eaux de l'étang de Thau et des exutoires ainsi que des échanges entre l'étang et la mer,
- annexe 4 : liste des micropolluants à mesurer lors de la campagne de recherche en fonction de la matrice (eaux traitées ou eaux brutes),
- 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,
- 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,

**ANNEXE 1 – Exutoires naturels dans l'étang de Thau définis par le SAGE, concernés par le système d'assainissement de la station de traitement des eaux usées des Eaux Blanches**

Commune	Exutoire dans l'étang de Thau	Code point de référence
Bouzigues	Joncas	mars-13
Poussan	Moulières	mars-14
	Vène	mars-15
Balaruc-les-Bains	Pointe Balaruc	mars-16
	Plage Balaruc	mars-17
	Base nautique	mars-18
	Port Suttel	mars-19
	Serpentin	mars-20
Frontignan	Canal du Rhône à Sète	mars-22
	Parc aquatechnique	mars-23
Sète	Canal royal	mars-24
	Anse du Barrou	mars-26
	Pointe du Barrou	mars-27
	Lycée de la mer	mars-28
	Île de Thau	mars-29



**ANNEXE 2 – Déversoirs d’orage et postes de refoulement avec surverse vers le milieu soumis à autosurveillance réglementaire**

Commune	Nom de l’ouvrage	CBPO	Milieu récepteur
<b>Déversoirs d’orage</b>			
Sète	DO Montmorency	120 kg/j < C < 600 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	DO Gabriel Péri	120 kg/j < C < 600 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	DO Général de Gaulle	120 kg/j < C < 600 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	DO Paul Valery	120 kg/j < C < 600 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	DO 4 septembre	C < 120 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	DO Douane	C < 120 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	DO Mario Roustan (Rapide)	C < 120 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	DO Marins	C < 120 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	DO Pêcheurs	C < 120 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	DO Grand pavois (Pavois d’or)	C < 120 kg/j	Port (mer Méditerranée)
	DO Rampe des Arabes	C < 120 kg/j	Mer Méditerranée
<b>Postes de refoulement avec point de déversement milieu</b>			
Sète	PR Plagette	C > 600 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	PR Quai du Bosc	C > 600 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	PR Quai Marine	C > 600 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	PR Quai Scheydt	C > 600 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	PR Quai du Mascoulet	120 kg/j < C < 600 kg/j	Canal de La Peyrade (étang de Thau)
	PR Quai Samary	120 kg/j < C < 600 kg/j	Bassin port (étang de Thau)
	PR Quai Herbert	120 kg/j < C < 600 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	PR Quai Rhin et Danube	120 kg/j < C < 600 kg/j	Canal Royal (étang de Thau)
	PR Quai Maillol	120 kg/j < C < 600 kg/j	Canal maritime (étang de Thau)
	PR Lazaret	C < 120 kg/j	Mer Méditerranée
Balaruc-les-Bains / le-Vieux	PR Serpentin	C > 600 kg/j	Étang de Thau
Poussan / Bouzigues	PR Tennis	120 kg/j < C < 600 kg/j	Étang de Thau
	PR Tarroussel	120 kg/j < C < 600 kg/j	la Vène (étang de Thau)
Gigean	PR Village	120 kg/j < C < 600 kg/j	Bassin d’orage (lagunage ancienne STEP Gigean)

**ANNEXE 3 – Points de suivis minimaux de la qualité des eaux de l'étang de Thau et des exutoires ainsi que des échanges entre l'étang et la mer**

3 stations de mesures sur la commune de Sète :

- 2 sur le canal du Rhône à Sète, en amont et aval de l'arrivée du canal de La Peyrade
- 1 au niveau du canal de la Peyrade, en aval du bypass de la station

2 stations de mesures sur la commune de Gigean, installées sur la Vène en amont et en aval du rejet du déversoir d'orage du bassin d'orage.

4 courantomètres sur la commune de Sète :

- 2 sur le canal Royal : pont de Sadi-Carnot et pont de la Victoire
- 2 sur le canal du Rhône à Sète : en amont et en aval de la confluence avec le canal de La Peyrade

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 surface		Substance à rechercher en eau		Date de référence pour la MOE	MOE				Date de référence pour la LO	LO		Analyse en eau brute	
				MOE MA Eau de surface	MOE MA Eau de surface	MOE MA Eau de surface	MOE MA Eau de surface		MOE MA Eau de surface	MOE MA Eau de surface	MOE MA Eau de surface	MOE MA Eau de surface		MOE MA Eau de surface	MOE MA Eau de surface	MOE MA Eau de surface	MOE MA Eau de surface
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	SP	X	X	AM 25/01/2010	10	10	10	10	10	10	AM 08/11/2015	2	2	X	X
	2,4-D	1141	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	2,2						AM 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
	3,4-MCPA	1212	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,5						AM 08/11/2015	0,05	0,1	X	X
	Acélfène	1588	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,12	0,012						0,1	0,2	X	X
	Aminotriazole	1105	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,08							0,1	0,2	X	X
	AMPA (Acide aminométhylphosphonique)	1807	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	452							0,1	0,2	X	X
	Anthracène	1458	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,1							0,08	0,08	X	X
	Arsenic (méta total)	1369	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	0,83							5	5	X	X
	Azoxyléthane	1651	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,95							0,1	0,2	X	X
	BDE 028	2680	SP	X	X	AM 25/01/2010		0,14 (4)						0,02	0,04	X	X
BDE 047	2618	SP	X	X	AM 25/01/2010		0,14 (4)						0,02	0,04	X	X	
BDE 099	2616	SP	X	X	AM 25/01/2010		0,14 (4)						0,02	0,04	X	X	
BDE 100	2615	SP	X	X	AM 25/01/2010		0,14 (4)						0,02	0,04	X	X	
BDE 183	2612	SP	X	X	AM 25/01/2010		0,14 (4)						0,02	0,04	X	X	
BDE 184	2611	SP	X	X	AM 25/01/2010		0,14 (4)						0,02	0,04	X	X	
BDE 185	2610	SP	X	X	AM 25/01/2010		0,14 (4)						0,02	0,04	X	X	
BDE 209 (dibutylphényl oxyde)	1815			X									AM 08/11/2015	0,05	0,1	X	X
Pesticides	Benzo(a)pyrène	1113	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	70						AM 08/11/2015	0,05	0,1	X	X
	Benzo(e)pyrène	1114	SP	X	X	AM 25/01/2010	10	8	50	50	200 (1)		AM 08/11/2015	1	1	X	X
HAP	Benzo(a)pyrène	1115	SP	X	X	AM 25/01/2010	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	3,7 x 10 <sup>-4</sup>	0,27	0,27	5 (8)		AM 08/11/2015	0,01	0,01	X	X
	Benzo(b)fluoranthène	1116	SP	X	X	AM 25/01/2010			0,017	0,017	5 (8)		AM 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
HAP	Benzo(g,h,i)perylene	1110	SP	X	X	AM 25/01/2010			8,2 x 10 <sup>-3</sup>	8,2 x 10 <sup>-4</sup>	1		AM 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
	Benzo(k)fluoranthène	1117	SP	X	X	AM 25/01/2010			0,017	0,017	5 (8)		AM 08/11/2015	0,005	0,01	X	X
Pesticides	Bifénox	1119	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,012						AM 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
	Biphényle	1584	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	3,3						AM 08/11/2015	0,05	0,05	X	X
Pesticides	Bisocald	5628	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	11,8						AM 08/11/2015	0,1	0,2	X	X
	Carbiméthyl total	1368	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,05 (Classe 1) 0,08 (Classe 2) 0,16 (Classe 3) 0,19 (Classe 4) 0,35 (Classe 5) (1) (2)	0,2 (1)	0,45 (Classe 1) 0,49 (Classe 2) 0,8 (Classe 3) 0,9 (Classe 4) 1,5 (Classe 5) (1) (2)	0,45 (Classe 1) 0,49 (Classe 2) 0,8 (Classe 3) 0,9 (Classe 4) 1,5 (Classe 5) (1) (2)	1	1	AM 08/11/2015	1	1	X	X
Autres	Chlorocarbènes C10-C13	1860	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,4	0,4	1,4	1,4	1		AM 08/11/2015	5	10	X	X



Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Spécimens à rechercher en entrée station	Bulbes à rechercher en sortie station	Tests de référence pour la NOE	NOE				Plus GENEP annuel (kg/ha)	LO			Analyse en labo en entrée station	Analyse en labo en sortie station	
							NOE MA Eau de surface (Intérence (gr/l))	NOE MA autres eaux de surface (gr/l)	NOE MA Eau de surface (Intérence (gr/l))	NOE MA autres eaux de surface (gr/l)		NOE CM autres eaux de surface (gr/l)	Tests de référence pour LO	LO			LO
Pesticides	Chlorprophame	1474	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	4					0,1	0,2				
	Chlorobenzène	1130	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,1					0,05	0,05				
	Chemos (metal total)	1399	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	3,4					5	5				
	Cobalt	1379		X	X	Niant						5	5				
	Métaux	1382	PSEE	X	X	AM 25/01/2010	1					5	5				
	Cyfluthine	1026	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,0025	0,015	0,015	0,015		0,025	0,05				
	Cyperméthrine	1140	SP	X	X	AM 25/01/2010	0 x 10 <sup>-4</sup>	0 x 10 <sup>-4</sup>	0 x 10 <sup>-4</sup>	0 x 10 <sup>-4</sup>		0,02	0,04				
	Cyprodinil	1359	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,028					0,05	0,1				
	Autres	Diaéthylhexafluorophosphate (DEHP)	0510	SP	X	X	AM 25/01/2010	1,3	1,3	1,3	1,3		1	2			
		Diaxyméthain cation	7074		X	X											
Organotrans COHV	Dichlorométhane	1138	SP	X	X	AM 25/01/2010	20					50 (10)	0,04				
	Dichlorvos	1170	SP	X	X	AM 25/01/2010	6 x 10 <sup>-4</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>	6 x 10 <sup>-4</sup>		5	5				
Pesticides	Dicofol	1172	SP	X	X	AM 25/01/2010	1,3 x 10 <sup>-4</sup>	1,3 x 10 <sup>-4</sup>	1,3 x 10 <sup>-4</sup>	1,3 x 10 <sup>-4</sup>		0,05	0,1				
	Diflufenicanil	1814	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,51					0,05	0,1				
Pesticides BTEX	Benzène	1177	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,2	0,2	0,2	0,2		0,02	0,02				
	Ethylbenzène	1487		X	X												
HAP	Fluoranthène	1181	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,025	0,025	0,025	0,025		1	1				
	Gyrocote	1504	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	20					1	1				
Pesticides	Héptachlore	1197	SP	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>-4</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)		1	1				
	Héptachlore époxyde (HEP)	1748	SP	X	X	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>-4</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)	3 x 10 <sup>-4</sup> (2)		1	1				
Autres	Hexabromocyclododecane (HBCDD)	7128	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,0018	8 x 10 <sup>-4</sup>	0,5	0,05			0,05	0,1			
	Hexachlorobenzène	1199	SP	X	X	AM 25/01/2010			0,05	0,05			0,02	0,02			
Pesticides	Hexachlorocyclopentadiène	1652	SP	X	X	AM 25/01/2010			0,5	0,5			0,02	0,02			
	Indoloproline	1671	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,2						0,05	0,1			
HAP	Indène	1204	SP	X	X	AM 25/01/2010						0 (0)	0,06	0,06			
	Pyrene	1438		X	X								0,1	0,1			
Pesticides	Iradofène	1308	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,5					0,1	0,1				
	Isochloruron	1307		X	X	AM 25/01/2010	0,3					1	1				
Métaux	Mercure (metal total)	1706	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	60,6	60,6	60,6	60,6		1	1				
	Méthaldéhyde	1670	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,019					0,1	0,2				
Pesticides	Mésochlorone	1670	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,019					0,05	0,1				
	Monobutylétan cation	2542		X	X							50 (10)	0,04	0,04			
HAP	Naphthalène	1517	SP	X	X	AM 25/01/2010	2	2	2	2		10	10				
	Nickel (metal total)	1568	SP	X	X	AM 25/01/2010	4 (3)	8-6 (3)	120	120		20	20				
Pesticides	Nicosulfuron	1692	PSEE	X	X	AM 27/07/2015	0,030					5	5				
	Nonylphénols	1658	SP	X	X	AM 25/01/2010	0,3	0,3	0,3	0,3		0,05	0,1				



Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NOE						Flux GERP annuel (kg/an)	LO			Analyses eaux en entrée à taux MES > 250mg/l	
						Texte de référence pour la NOE	NOE MA Eaux de surface inférieures (µg/l)	NOE MA autres eaux de surface (µg/l)	NOE CMA Eaux de surface inférieures (µg/l)	NOE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Texte de référence pour LO		Eaux en sortie à eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyses à taux des fractions	
Alkylphénols	NP1OE	6366		x	x						1 (10)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X		
	NP2OE	6369		x	x						1 (10)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X		
Alkylphénols	Octylphénols	1859	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,1	sans objet	sans objet		1 (11)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X		
	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		
	Oxadibon	1667	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,09				0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,03	0,05	X		
PCB	PCB 028	1239	SDP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X		
	PCB 052	1241	Liste 1	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X		
PCB	PCB 101	1242	SDP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X		
	PCB 118	1243	SDP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X		
PCB	PCB 138	1244	SDP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X		
	PCB 153	1245	SDP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X		
PCB	PCB 180	1246	SDP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X		
	Pendiméthaline	1234	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,02				0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X		
Pesticides	Chlorobenzènes	1868	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0,007	7 x 10 <sup>-4</sup>	sans objet	sans objet	1	Avis 08/11/2015	0,01	0,02	X		
	Pentachlorobenzène	1235	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,4	0,4	1	1	1	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X		
Chlorophénols	Phenathrophenol	1847	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	82					Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X		
	Phosphata de tributyle (TBP)	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		
Métaux	Plomb (métal total)	2028	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0,15	0,015	2,7	0,54		Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X		
	Quinoxylène	6580	SDP	x	x	AM 25/01/2010	6,5 x 10 <sup>-4</sup>	1,3 x 10 <sup>-4</sup>	36	7,2	0	Avis 08/11/2015	0,05	0,1	X		
Autres	Sulfonate perfluorooctane (PFOS)	1694	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1								X		
	Tebuonazole	1289	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,065	0,0065	0,34	0,034			0,1	0,2	X		
Pesticides	Tertbutyne	1272	Liste 1	x	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	0,5	/	X		
	Tétrachloroéthylène	1276	Liste 1	x	x	AM 25/01/2010	12	12	sans objet	sans objet	1	Avis 08/11/2015	0,5	/	X		
COHV	Tétrachlorure carbone	1713	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1,2						0,1	0,2	X		
	Thiabendazole	1373		x	x							Avis 08/11/2015	10	/	X		
Métaux	Titane (métal total)	1278	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	74				100	Avis 08/11/2015	10	/	X		
	Toluène	2679	SDP	x	x	AM 25/01/2010	2 x 10 <sup>-4</sup>	2 x 10 <sup>-4</sup>	1,5 x 10 <sup>-3</sup>	1,5 x 10 <sup>-3</sup>	200 (7)	Avis 08/11/2015	1	/	X		
Organéteins	Tributylétain cation	1206	Liste 1	x	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	0,02	0,02	X		
	Trichloroéthylène	1136	SP	x	x	AM 25/01/2010	2,5	2,5	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	0,5	/	X		
COHV	Trichlorométhane (chloroforme)	6372		x	x	AM 27/07/2015	1				10	Avis 08/11/2015	1	/	X		
	Triphénylétaïn cation	1780	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1				50 (3)	Avis 08/11/2015	0,02	0,04	X		
BTEX	Xylènes (Somme o,m,p)	1363	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	7,8				200 (7)	Avis 08/11/2015	2	/	X		
	Zinc (métal total)			x	x						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 CaCO<sub>3</sub> /l ;
- classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
- classe 3 : 50 à < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
- classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
- classe 5 : ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l.

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

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

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

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

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

(6) La valeur de flux 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  $(5 \pm 3)^\circ\text{C}$ .

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

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

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



5667-3. A défaut d'information dans les normes pour les micropolluants organiques, le laboratoire retiendra les flacons en verre brun équipés de bouchons inertes (capsule téflon®). Le laboratoire conserve la possibilité d'utiliser un matériel de flaconnage différent s'il dispose de données d'essais permettant de justifier ce choix.

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

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

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

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

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

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

### ***1.6 Echantillonnage continu sur 24 heures à température contrôlée***

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **1.7 Echantillon**

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

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

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

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

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

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

### ***1.8 Blancs d'échantillonnage***

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

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

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

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

## **2. Analyses**

### ***2.1 Dispositions générales***

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

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

- Le laboratoire est titulaire de l'accréditation. Il peut faire appel à un ou des laboratoires prestataires qui devront également être accrédités selon ce référentiel ;
- Les limites de quantification telles que définies en annexe II pour la matrice eau résiduaire sont respectées pour la liste des substances présentées en annexe II ;

- L'accréditation est respectée pour la liste des substances présentées en annexe II (uniquement pour les eaux en sortie de STEU et les eaux en entrée de STEU pour la phase aqueuse ou pour les eaux sans séparation de phase).

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

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

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

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

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

### ***2.2 Prise en charge des échantillons***

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

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

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

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

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

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

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

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

### 2.3 Paramètres de suivi habituel de la STEU

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

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

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

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

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

Ceci est justifié par le fait que ces paramètres ne correspondent pas à des 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.

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.

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.

## 2.4 Les métaux

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

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

## 2.5 Les micropolluants organiques

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

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

## 2.6 Les blancs analytiques

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

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

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

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

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

La détermination de la LQ sur la phase particulaire de l'eau doit répondre aux mêmes exigences que sur les fractions liquides. La  $LQ_{\text{phase particulaire}}$  devra être déterminée, sur une matrice représentative, lors de la validation initiale de la méthode en se basant sur la concentration du seuil de coupure de 250 mg/L (ex : 250 mg de MES si un litre de prise d'échantillon, 100 mg de MES si prise d'échantillon de 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 particulières sont extraites et analysées séparément avec les méthodes adaptées. Dans ce cas, la concentration agrégée (ci-après  $C_{\text{agrégée}}$ ) est recalculée selon le protocole décrit ci-après.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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





## ANNEXE 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<sup>4</sup>

$i$  :  $i^{\text{ème}}$  prélèvement

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

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

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

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

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

Dans cette partie on considèrera :

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

#### Calcul de la concentration moyenne pondérée par les volumes journaliers :

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

#### Calcul du flux moyen annuel :

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

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

### 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**
- $FMA \geq \text{Flux GEREP annuel}$

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

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

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

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

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

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

Il s'agit des familles suivantes :

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

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

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

Il s'agit des familles suivantes :

- HAP : somme de Benzo (k) fluoranthène, Indeno(1,2,3-cd)pyrène, Benzo(a)pyrène, Benzo (b) fluoranthène,
- BTEX : somme de benzène, toluène, éthylbenzène et de xylènes,

<sup>5</sup> DIRECTIVE 2009/90/CE DE LA COMMISSION du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux – JOUE L 201 du 01/08/2009

<sup>6</sup> Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement

- Composés organostanniques (en tant que Sn total) : somme de Dibutylétain cation, Monobutylétain cation, Triphénylétain cation, Tributylétain cation,
- Nonylphénols et éthoxylates de nonylphénol (NP/ NPE),
- Octylphénols et éthoxylates d'octylphénol,
- Diphényléthers bromés : pour le flux annuel, somme de penta-BDE (BDE 28, 47, 99, 100, 153, 154), octa-BDE (BDE 183) et déca-BDE (BDE 209).

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

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

- Si  $C_{i \text{ Micropolluant}} < LQ_{\text{laboratoire}} \rightarrow CR_{i \text{ Micropolluant}} = 0$
- Si  $C_{i \text{ Micropolluant}} \geq LQ_{\text{laboratoire}} \rightarrow CR_{i \text{ Micropolluant}} = C_{i \text{ Micropolluant}}$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Au moins un micropolluant de la famille est quantifié une fois **ET**
- $CMP_{\text{Famille}} \geq 10 \times NQE\text{-MA}$  **OU**
- $C_{\text{maxFamille}} \geq NQE\text{-CMA}$  **OU**
- $FMJ_{\text{Famille}} \geq 0,1 \times \text{Flux journalier théorique admissible par le milieu}$  **OU**
- $FMA_{\text{Famille}} \geq \text{Flux GEREPE}$  **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.

