

**Arrêté préfectoral**

**portant autorisation au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement  
concernant le système d'assainissement intercommunal de Camaret-sur-Aygues**

Dossier n° 100049051

**LE PRÉFET DE VAUCLUSE  
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR  
CHEVALIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE**

**VU** la directive (CEE) n° 91-271 du Conseil du 21 mai 1991 modifiée relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU) ;

**VU** le Code civil et notamment son article 640 ;

**VU** le Code de l'environnement et notamment les articles L. 181-1 à L. 181-23, L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6, L. 214-8, R. 181-1 à R. 181-53, R. 214-1 à R. 214-5, R. 214-6 à R. 214-28, R. 214-42 à R. 214-56, R. 214-106 ;

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

**VU** le Code de la santé publique ;

**VU** le décret du 14 février 2024 publié au journal officiel du 15 février 2024 portant nomination de Monsieur Thierry SUQUET en qualité de Préfet de Vaucluse ;

**VU** l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

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

**VU** l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du Code de l'environnement ;

**VU** l'arrêté du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement ;

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

**VU** l'arrêté n°22-064 du Préfet coordonnateur de bassin en date du 21 mars 2022 portant approbation du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée et arrêtant le programme pluriannuel de mesures correspondants ;

**VU** l'arrêté n°22-065 du Préfet coordonnateur de bassin en date du 21 mars 2022 portant approbation du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée ;

**VU** la déclaration d'utilité publique des travaux et autorisation de déversement des eaux usées, après épuration, dans la Mayre des Jonquiers, rejoignant la Mayre de Cagnan et, de là, la Meyne, en date du 10 janvier 1977 ;

**VU** l'arrêté préfectoral du 16 octobre 1998, autorisant la commune de Camaret sur Aygues à poursuivre l'exploitation de sa station d'épuration mixte ;

**VU** le récépissé de déclaration en date du 18 novembre 2009 actant le changement d'exploitant au profit de la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence ;

**VU** l'arrêté complémentaire n°2012101-0010 du 10 avril 2012, à l'arrêté préfectoral du 16 octobre 1998, prescrivant à la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence, la recherche de substances dangereuses dans les eaux (RSDE) du rejet de la station d'épuration mixte de Camaret sur Aygues ;

**VU** l'arrêté préfectoral complémentaire n°2012164-0002 du 2 juin 2012, à l'arrêté préfectoral du 16 octobre 1998, autorisant la commune de Camaret sur Aygues à exploiter une station d'épuration mixte sur le territoire communal de la commune de Camaret sur Aygues, réglementant le raccordement des effluents de la commune de Travaillan à cette station d'épuration mixte ;

**VU** l'arrêté préfectoral complémentaire n°2013311-0008 du 7 novembre 2013, portant sur les rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique (RSDE) ;

**VU** l'arrêté préfectoral complémentaire n°2014330-0003 du 26 novembre 2014, relatif au traitement de déchets liquides par la station d'épuration mixte de Camaret sur Aygues ;

**VU** l'arrêté préfectoral n°2016-131-SEEF-DDT du 22 février 2016, portant prescriptions spécifiques à déclaration en application de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement, concernant la création d'un poste de relevage avec surverse à Sérignan du Comtat, et concernant les ouvrages de déversements du système d'assainissement intercommunal de Camaret sur Aygues ;

**VU** l'arrêté préfectoral complémentaire du 30 mars 2017, modifiant l'arrêté préfectoral du 16 octobre 1998 modifié, autorisant la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence à exploiter une station d'épuration mixte située sur le territoire de la commune de Camaret sur Aygues ;

**VU** l'arrêté préfectoral du 27 avril 2021, portant prescriptions complémentaires à l'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement du système d'assainissement de Camaret-sur-Aygues au profit de la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence ;

**VU** l'arrêté préfectoral du 6 janvier 2025 portant prescriptions complémentaires à l'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement concernant le système d'assainissement de Camaret sur Aigues ;

**VU** la demande d'autorisation environnementale relative à la construction d'une nouvelle station d'épuration intercommunale de Camaret-sur-Aygues présentée par la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence, déposée le 7 juin 2024 ;

**VU** les compléments apportés par la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence, le 30 octobre 2024, le 25 février 2025, et le 15 mai 2025 ;

**VU** l'arrêté n°AE-F09324P0005 du 19 février 2024, portant retrait de la décision implicite relative à la demande n° F09324P0005 et portant décision d'examen au cas par cas en application de l'article R. 122-3-1 du Code de l'environnement ;

**VU** les avis de l'Agence Régionale de Santé, délégation départementale de Vaucluse, en date du 11 juillet 2024 et du 29 novembre 2024 ;

**VU** l'avis de l'Office Français de la Biodiversité en date du 18 novembre 2024 ;

**VU** l'avis de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence Alpes Côtes d'Azur, service biodiversité, eau et paysages en date du 8 août 2024 ;

**VU** l'avis du service forêt, risques et crise de la direction départementale des territoires de Vaucluse, en date du 20 mai 2025 ;

**VU** l'avis de l'unité Nature de la direction départementale des territoires de Vaucluse, en date du 31 juillet 2024 et du 4 décembre 2024 ;

**VU** l'avis de l'unité Eau de la direction départementale des territoires de Vaucluse, en date du 12 juillet 2024, du 17 juillet 2024, du 26 novembre 2024, du 16 décembre 2024, et du 28 février 2025 ;

**VU** l'avis de l'unité Rivières de la direction départementale des territoires de Vaucluse, en date du 22 juillet 2024, du 19 novembre 2024, et du 31 mars 2025 ;

**VU** l'arrêté préfectoral du 26 septembre 2025, portant ouverture d'enquête publique ayant pour objet une demande d'autorisation environnementale relative à la construction d'une nouvelle station dépollution intercommunale, sur la commune de Camaret-sur-Aygues ;

**VU** le dossier d'enquête publique qui s'est déroulée du 17 octobre 2025 au 18 novembre 2025, sur les communes de Camaret-sur-Aygues, Sérignan du Comtat et Travaillan ;

**VU** le rapport, les conclusions motivées et l'avis du commissaire enquêteur en date du 3 décembre 2025 ;

**VU** l'information faite au Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CodeRST) de Vaucluse, en date du 13 janvier 2026 ;

**VU** le projet d'arrêté adressé à la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence le 15 janvier 2026 dans le cadre de la procédure contradictoire ;

**VU** l'absence d'observation émise par la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence au projet d'arrêté ;

**CONSIDÉRANT** que la station d'épuration est régulièrement déclarée non conforme en raison du non-respect des normes de rejets réglementaires prescrites par l'arrêté préfectoral du 27 avril 2021 susvisé ;

**CONSIDÉRANT** que le schéma directeur d'assainissement réalisé par la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence, relève que :

- la station d'épuration est actuellement en forte sous-chARGE de pollution, en raison de la forte baisse des effluents agroalimentaires antérieurement reçus ;
- les ouvrages sont vieillissants et présentent des pathologies au niveau du génie civil, nécessitant la réalisation de travaux de remise en état d'équipements ;

**CONSIDÉRANT** que le schéma directeur d'assainissement conclut à la nécessité de construire une nouvelle station d'épuration, afin d'assurer un traitement conforme aux objectifs environnementaux, et de tenir compte de l'évolution de la population et des activités industrielles raccordées ;

**CONSIDÉRANT** le dossier de demande d'autorisation environnementale relative à la construction d'une nouvelle station d'épuration intercommunale de Camaret-sur-Aygues présentée par la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence, déposée le 7 juin 2024 ;

**CONSIDÉRANT** que le dossier est déclaré complet et régulier à la date du 8 juillet 2025 ;

**CONSIDÉRANT** que le dimensionnement du projet prend en compte les perspectives de développement de l'urbanisation sur les communes raccordées à horizon 2050, ainsi que la forte baisse des charges industrielles reçues ;

**CONSIDÉRANT** que le dossier vérifie les conditions d'une dérogation préfectorale pour une implantation en zone inondable en vertu de l'article 6 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 susvisé ;

**CONSIDÉRANT** que le projet devrait permettre d'améliorer la situation actuelle par :

- un rejet des eaux usées de meilleure qualité ;
- une prise en compte du risque inondation ;
- la mise en œuvre de mesures de réduction d'impact prévues dans le dossier ;

**CONSIDÉRANT** que le présent projet relevant de la rubrique 24 de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement (système de collecte et de traitement des eaux résiduaires), a fait l'objet d'un examen au cas par cas ;

**CONSIDÉRANT** que l'autorité environnementale compétente a considéré, le 19 février 2024, que la demande n'est pas soumise à une évaluation environnementale en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du Code l'environnement ;

**CONSIDÉRANT** l'absence d'observation du public pendant l'enquête publique qui s'est déroulée du 17 octobre 2025 au 18 novembre 2025 ;

**CONSIDÉRANT** l'avis favorable du commissaire enquêteur en date du 3 décembre 2025 ;

**CONSIDÉRANT** que l'opération est compatible avec les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée ;

**CONSIDÉRANT** que l'opération est compatible avec les dispositions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée ;

**CONSIDÉRANT** qu'il convient de prescrire les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivis du présent arrêté pour protéger les milieux aquatiques ;

**CONSIDÉRANT** qu'il convient également de réglementer l'exploitation du système d'assainissement ;

**CONSIDÉRANT** que le projet ne présente pas un danger ou un inconvénient grave pour les intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement ;

**SUR** proposition de Monsieur le directeur départemental des territoires,

## **ARRÊTE**

### **Titre I : OBJET DE L'AUTORISATION ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

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

Les dispositions des arrêtés préfectoraux suivants sont abrogées à la date de mise en service de la nouvelle station d'épuration :

- arrêté de déclaration d'utilité publique des travaux et autorisation de déversement des eaux usées, après épuration, dans la Mayre des Jonquiers, rejoignant la Mayre de Cagnan et, de là, la Meyne, en date du 10 janvier 1977 ;
- arrêté préfectoral du 16 octobre 1998, autorisant la commune de Camaret sur Aygues à poursuivre l'exploitation de sa station d'épuration mixte ;
- arrêté complémentaire n°2012101-0010 du 10 avril 2012, à l'arrêté préfectoral du 16 octobre 1998, prescrivant à la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence, la recherche de substances dangereuses dans les eaux (RSDE) du rejet de la station d'épuration mixte de Camaret sur Aygues ;
- arrêté préfectoral complémentaire n°2012164-0002 du 2 juin 2012, à l'arrêté préfectoral du 16 octobre 1998, autorisant la commune de Camaret sur Aygues à exploiter une station d'épuration mixte sur le territoire communal de la commune de Camaret sur Aygues, réglementant le raccordement des effluents de la commune de Travaillan à cette station d'épuration mixte ;
- arrêté préfectoral complémentaire n°2013311-0008 du 7 novembre 2013, portant sur les rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique (RSDE) ;
- arrêté préfectoral complémentaire n°2014330-0003 du 26 novembre 2014, relatif au traitement de déchets liquides par la station d'épuration mixte de Camaret sur Aygues ;
- arrêté préfectoral n°2016-131-SEEF-DDT du 22 février 2016, portant prescriptions spécifiques à déclaration en application de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement, concernant la création d'un poste de relevage avec surversse à Sérignan du Comtat, et concernant les ouvrages de déversements du système d'assainissement intercommunal de Camaret sur Aygues ;

- arrêté préfectoral complémentaire du 30 mars 2017, modifiant l'arrêté préfectoral du 16 octobre 1998 modifié, autorisant la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence à exploiter une station d'épuration mixte située sur le territoire de la commune de Camaret sur Aygues ;
- arrêté préfectoral du 27 avril 2021, portant prescriptions complémentaires à l'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement du système d'assainissement de Camaret-sur-Aygues au profit de la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence ;
- arrêté préfectoral du 6 janvier 2025 portant prescriptions complémentaires à l'autorisation au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement concernant le système d'assainissement de Camaret sur Aigues.

## **Article 2 : Bénéficiaire de l'autorisation**

Le Président de la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence, maître d'ouvrage, est autorisé, en application de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement, à collecter, traiter et rejeter les eaux usées provenant des communes de Camaret-sur-Aygues, Sérignan du Comtat et de Travaillan, conformément aux dispositions présentées dans le dossier d'autorisation, aux prescriptions générales définies dans les arrêtés ministériels susvisés et aux conditions du présent arrêté.

Les ouvrages constitutifs à ces installations rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à autorisation et déclaration au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement. Les rubriques définies au tableau de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêté de prescriptions générales correspondant
1.1.1.0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	Déclaration (piézomètre)	Arrêté du 11 septembre 2003 NOR : DEVE0320170A
2.1.1.0.	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du Code général des collectivités territoriales : 1° supérieure à 600 kg de DBO <sub>5</sub> (A) ; 2° supérieure à 12 kg de DBO <sub>5</sub> , mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO <sub>5</sub> (D).	Autorisation (1 650 kg de DBO <sub>5</sub> )	Arrêté du 21 juillet 2015 modifié NOR : DEVL1429608A

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêté de prescriptions générales correspondant
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Déclaration (1,6 ha)	/
3.1.5.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet 1° Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayères (A) 2° Dans les autres cas (D)	Déclaration	Arrêté du 30 septembre 2014 NOR : DEVL1404546A

Un système d'assainissement collectif est constitué d'un système de collecte, d'une station de traitement des eaux usées et des ouvrages assurant l'évacuation des eaux usées traitées vers le milieu récepteur, relevant en tout ou partie d'un ou plusieurs services publics d'assainissement mentionnés au II de l'article L. 2224-7 du Code général des collectivités territoriales. Dans le cas où des stations de traitement des eaux usées sont interconnectées, elles constituent avec les systèmes de collecte associés un unique système d'assainissement. Il en est de même lorsque l'interconnexion se fait au niveau de plusieurs systèmes de collecte.

### Article 3 : Caractéristiques des ouvrages de traitement

La station d'épuration est située sur les parcelles n° 237, 1890, 1915 et 1920 de la section A du cadastre communal de Camaret-sur-Aygues. La surface totale du projet est de 15 995 m<sup>2</sup>.

Le dimensionnement de la station d'épuration est le suivant :

- Capacité nominale : **1 650 kg/j de DBO<sub>5</sub>**, soit 27 500 Équivalents Habitants (EH),
- DCO : 4 400 kg/j,
- MES : 2 270 kg/j,
- NTK : 250 kg/j,
- Pt : 56 kg/j,
- Volume journalier de temps sec : 5 666 m<sup>3</sup>/j,
- Volume journalier de temps de pluie : 6 636 m<sup>3</sup>/j,
- Débit de pointe horaire temps sec : 332,3 m<sup>3</sup>/h,
- Débit de pointe horaire temps de pluie : 547,3 m<sup>3</sup>/h.

La file eau de station d'épuration, de type « boues activées faible charge », est composée comme suit :

- Arrivée des effluents :
  - regard d'arrivée et pièges à cailloux,
  - dégrillage automatique (maille 20 mm),
  - poste de relèvement des effluents, avec déversoir, composé de deux cuves :
    - vers file de traitement (3 pompes + 1 en secours, débit unitaire 120 m<sup>3</sup>/h),
    - vers bassin d'orage (1 pompe + 1 en secours, débit unitaire 215 m<sup>3</sup>/h),
- Prétraitements :
  - dégrillage fin automatique (maille 6 mm),
  - dessablage déshuilage,
- traitement biologique :
  - zone de contact avec agitation,
  - zone anaérobiose,
  - zone aérée par rampe d'aération,
- traitement physico-chimique du phosphore,
- dégazeur,
- clarificateur.

La file boues de la station d'épuration est composée :

- d'un poste à flottant,
- d'un poste d'extraction des boues,
- d'une déshydratation mécanique,
- d'un stockage des boues par benne.

La file de traitement des sous-produits est composée :

- pour les refus de dégrillage, d'une vis compacteuse, avec ensachage et stockage en container avant évacuation,
- pour les sables, d'un laveur à sable et stockage en benne avant évacuation,
- pour les graisses d'un traitement biologique.

La file air de la station d'épuration est composée d'une unité de désodorisation. Cette désodorisation permet de réduire les nuisances olfactives résultant de l'épuration des eaux usées.

La station d'épuration est équipée d'un bassin d'orage d'un volume minimum de 970 m<sup>3</sup>. Le bassin d'orage est vidangeable en moins de 24h. Le bassin d'orage dispose d'un trop plein.

La station d'épuration dispose d'un groupe de production d'eau industrielle, pour les besoins du process. Le prélèvement se fait dans la zone d'eau épurée du clarificateur. L'installation est composée d'une bâche de stockage et d'un circuit autonome.

La station d'épuration est équipée d'un inverseur de source permettant de mettre en place un groupe électrogène mobile. A cet effet, il est réalisé une dalle béton pour la mise en place du groupe électrogène et un coffret de raccordement en façade du bâtiment d'exploitation.

La station d'épuration est équipée d'un dispositif de réception et traitement des matières de vidange issues des installations d'assainissement non collectif. La file est composée :

- d'un piège à caillou et d'un dégrilleur,
- d'une pré-fosse de 20 m<sup>3</sup>,
- d'une fosse de 20 m<sup>3</sup>.

La station d'épuration est automatisée et dispose d'un poste de supervision de l'ensemble des ouvrages. Il est également mis en place la télégestion, télalarme et télésurveillance.

La station d'épuration est équipée de dispositifs de mesures et de contrôles conformes à la réglementation en vigueur.

Le bâtiment technique comprend :

- un local d'exploitation,
- les armoires électriques,
- les surpresseurs,
- la partie sanitaire / vestiaire.

#### **Article 4 : Surverses de la station d'épuration**

La station d'épuration dispose d'un trop plein du poste de relevage en tête de station et d'un trop plein sur le bassin d'orage.

Les surverses sont équipées de dispositifs de mesures et de contrôles conformes à la réglementation en vigueur.

Le rejet s'effectue dans la Mayre des Jonquiers, rejoignant la Mayre Cagnan, affluent de la Meyne (coordonnées du rejet en Lambert 93 : X : 848 848 – Y : 6 341 767).

#### **Article 5 : Zone de rejet intermédiaire**

Les eaux usées traitées transitent, avant rejet au milieu naturel, par une zone de rejet intermédiaire. Cette zone de rejet intermédiaire permet de diminuer l'impact des rejets d'eaux usées sur le milieu naturel. Elle est composée :

- d'un bassin à hydrophytes,
- d'une zone de phragmites suivie de méandres,
- d'un bassin de macrophytes,
- d'une filtration horizontale.

Le dimensionnement des bassins et noues de la zone de rejet végétalisée permet d'éviter la stagnation des eaux afin de prévenir la prolifération des moustiques. De plus, il convient de veiller en phase exploitation à ce que ces dispositifs gardent une efficacité pérenne pour ne pas créer des gîtes pour les moustiques.

#### **Article 6 : Réseau de collecte et de transfert**

Le réseau de collecte des eaux usées collecte et achemine en station d'épuration les effluents des communes de Camaret sur Aygues, Sérignan du Comtat et Travaillan.

Le réseau de collecte comporte les ouvrages suivants :

Commune	Dénomination	Flux transitant (en kg/j de DBO <sub>5</sub> )	Milieu récepteur	Localisation (en Lambert 93)
Camaret sur Aygues	DO 1 Route de Vacqueyras	12 < X < 120	Mayre d'Ancione	X : 849 416 Y : 6 341 602
	PR Chemin de Rasteau	X < 120	Mayre d'Ancione	X : 850 302 Y : 6 342 780
	PR Lotissement Li Souanio	X < 120	/	X : 849 784 Y : 6 342 758
	PR Chemin de la Chapelle (ou le pouet)	12 < X < 120	/	X : 849 079 Y : 6 342 661
	PR Chemin Jean Moulin (ou la Dame)	X < 120	/	X : 849 709 Y : 6 342 002
	PR Quartier Les Combes (Ou pierre et Marie Curie)	X < 120	/	X : 850 555 Y : 6 342 588
Sérignan du Comtat	PR Les Taulières	X < 120	/	X : 848 070 Y : 6 345 385
	PR Saint Marcel	X < 120	/	X : 848 099 Y : 6 344 049
	PR Aglaneiro	X < 120	/	X : 847 632 Y : 6 345 967
	PR Rameyrons / Roards	X < 120	/	X : 847 918 Y : 6 344 123
	PR Les Pessades (ou Route d'Orange)	X < 120	/	X : 846 863 Y : 6 344 670
	PR Ville (ou du Lavoir)	X < 120	/	X : 847 547 Y : 6 344 839
	PR Les écoles	X < 120	/	X : 847 474 Y : 6 345 402
	PR Ancienne STEP Sérignan *	120 < X < 600	La Ruade	X : 847 657 Y : 6 344 418

\* Un bassin d'orage est situé sur le site du PR STEP Sérignan (parcelle n° 27 de la section BB du cadastre communal de Sérignan du Comtat). Il correspond au bassin d'aération de l'ancienne station d'épuration de Sérignan du Comtat. Son volume utile est de 200 m<sup>3</sup>. Il est alimenté par un poste de relevage de 150 m<sup>3</sup>/h (3 pompes de 50 m<sup>3</sup>/h). Il est vidangeable en 24h.

Commune	Dénomination	Flux transitant (en kg/j de DBO <sub>5</sub> )	Milieu récepteur	Localisation (en Lambert 93)
Travaillan	PR du Stade	X < 120	/	X : 852 175 Y : 6 344 582
	PR La Mercière / Route de Camaret – RD 975	X < 120	/	X : 851 594 Y : 6 344 108
	PR Lotissement Saint-Jean / Les Galines	X < 120	/	X : 851 895 Y : 6 344 607
	PR Chemin de la Grande Draille	X < 120	/	X : 851 409 Y : 6 344 373

Les ouvrages avec une surverse vers le milieu naturel et ayant un flux transitant supérieur à 120 kg/j de DBO<sub>5</sub> sont équipés de dispositifs de mesures et de contrôles conformes à la réglementation en vigueur.

#### **Article 7 : Gestion des Eaux Pluviales**

La surface totale du projet est de 15 995 m<sup>2</sup>. La surface nouvellement imperméabilisée est de 3 200 m<sup>2</sup>. Cette surface comprend les voies d'accès, le parking, les dalles bétons et les toitures.

La gestion des eaux pluviales est assurée conformément à la doctrine de la MISEN de Vaucluse.

Le dispositif de gestion des eaux pluviales prévu est constitué :

- d'un système de collecte des eaux pluviales (réseau, avaloirs...),
- d'un séparateur hydrocarbure,
- d'un bassin de rétention d'un volume de 302 m<sup>3</sup>.

Le volume de rétention est dimensionné pour une pluie d'occurrence centennale.

Une surverse du bassin de rétention est prévue dans le milieu naturel via la canalisation de rejet de la future station d'épuration.

#### **Article 8 : Implantation des ouvrages en zone inondable**

La station d'épuration se situe en zone verte du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de l'Aygues, de la la Meyne et du Rieu approuvé le 24 février 2016.

La zone verte correspond à un aléa résiduel compris entre la crue de référence et le lit hydrogéomorphologique. La cote de la crue de référence se situe à + 0.50 m par rapport au terrain naturel.

Les ouvrages de la station d'épuration respectent les prescriptions du PPRI et de l'article 6 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 susvisé, notamment en veillant à :

- maintenir la station hors d'eau au minimum pour une crue de période de retour quinquennale ;
- maintenir les installations électriques hors d'eau au minimum pour une crue de période de retour centennale ;
- permettre le fonctionnement normal de la station d'épuration le plus rapidement possible après la décrue.

#### **Article 9 : Piézomètre**

Un piézomètre est créé afin d'assurer le suivi de la nappe en amont de la phase chantier. Il est réalisé et sécurisé conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 susvisé.

Ces caractéristiques sont les suivantes :

- coordonnées en Lambert 93 : X : 848 734 – Y : 6 341 778,
- profondeur de l'ouvrage : 12 m,
- masse d'eau : FRDG352 – Alluvions des plaines du Comtat (Aygues Lez)

Son installation est temporaire. Il est abandonné et rebouché conformément à la réglementation en vigueur lors des travaux de construction de la station d'épuration.

#### **Article 10 : Travaux d'enrochement des points de rejet au milieu naturel**

Afin de ne pas déstabiliser les berges, les canalisations de rejet de la station d'épuration au milieu naturel (rejet du déversoir d'orage en tête de station, rejet des eaux usées traitées) font l'objet d'un enrochement.

Caractéristiques des travaux au rejet du déversoir d'orage en tête de station :

- Enrochement de berge : hauteur 2,40 m, longueur 1 m,
- dalle béton en pied d'ouvrage : largeur 2 m, longueur 1 m.

Caractéristiques enrochement du rejet des eaux usées traitées :

- Enrochement de berge : hauteur 2,10 m, longueur 1 m,
- dalle béton en pied d'ouvrage : largeur 2 m, longueur 1 m.

Les enrochements ne modifient pas le profil en long et en travers du cours d'eau. Leur conception permet :

- d'assurer la bonne dilution et le bon écoulement des effluents,
- limiter les phénomènes de stagnation et de formation de dépôt à proximité du rejet,
- de ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux,
- d'éviter l'érosion du fond et des berges.

#### **Article 11: Prescriptions sur la qualité des eaux du rejet de la station d'épuration / performances de traitement**

Le rejet de la station d'épuration s'effectue dans la Mayre des Jonquiers, rejoignant la Mayre Cagnan, affluent de la Meyne (coordonnées en Lambert 93 : X : 848 840 – Y : 6 341 746).

Il respecte les normes de rejet, en concentration ou en rendement, indiquées ci-dessous en sortie de traitement :

Paramètre	Concentration maximale	Rendement minimum	Concentration rédhibitoire
DBO <sub>5</sub>	20 mg/l	94 %	40 mg/l
DCO	90 mg/l	88 %	180 mg/l
MES	35 mg/l	95 %	75 mg/l
NGL	20 mg/l	/	/
Pt	2 mg/l	/	/

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

La station d'épuration respectera les normes de rejet ci-dessus pour un débit entrant inférieur ou égal au débit de référence.

Le débit de référence de la station d'épuration correspond à la valeur la plus importante entre :

- le percentile 95 des débits arrivant en amont du déversoir situé en tête de station. Le percentile 95 est calculé chaque année à partir des données d'autosurveillance des 5 dernières années (N-1 à N-5) ;
- le débit nominal de la station défini à l'article 3 du présent arrêté.

La station d'épuration peut ne pas respecter les normes de rejet ci-dessus dans les situations inhabituelles décrites aux alinéas 2 et 3 de la définition 23 de l'article 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015 susvisé.

Les eaux usées traitées transitent par la zone de rejet végétalisée avant d'atteindre le même milieu récepteur. La zone de rejet végétalisée est prévue afin d'améliorer les mécanismes épuratoires et ainsi réduire l'impact du rejet sur le milieu récepteur.

#### **Article 12 : Critère d'analyse de la conformité « Collecte »**

Par temps sec, les déversements sur les ouvrages du réseau de collecte ne sont pas autorisés, sauf dans les situations inhabituelles décrites aux alinéas 2 et 3 de la définition 23 de l'article 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015 susvisé (opérations programmées de maintenance, et circonstances exceptionnelles). Ces déversements doivent faire l'objet d'une communication immédiate au service chargé de la police de l'eau ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)).

Par temps de pluie, y compris lors des situations inhabituelles de fortes pluies décrites à l'alinéa 1 de la définition 23 de l'article 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015 susvisé, les déversements représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées générés par la zone desservie par le système de collecte. Afin de prendre en compte la variabilité interannuelle de la pluviométrie, cette conformité sera appréciée sur la base de 5 années de mesures.

## **Article 13 : Surveillance milie naturel**

Le maître d'ouvrage effectue un suivi mensuel de la qualité des eaux superficielles en amont et en aval du point de rejet :

- point 1 : 50 m en amont du rejet de la station d'épuration ;
- point 2 : 100 m en aval du rejet de la station d'épuration.

Les mesures à réaliser sont les suivantes :

- une fois par mois, lors d'un bilan d'autosurveillance : mesure des paramètres physico-chimiques permettant le suivi des altérations suivantes : pH, conductivité, O<sub>2</sub> dissous, Température, DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, NTK, Pt.

Le maître d'ouvrage transmet chaque année au service chargé de la police de l'eau ainsi qu'à l'Agence de l'Eau, une synthèse de ces données. Ce document est annexé au bilan de fonctionnement annuel d'autosurveillance.

## **Article 14 : Limitation des nuisances**

Les dispositions sont prises pour limiter les odeurs provenant de l'installation. Tout brûlage à l'air libre est interdit.

Les installations sont construites, équipées et exploitées de façon 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.

## **Article 15 : Sous produits de traitement**

Les produits de curage, sables, graisses, refus de dégrillage et boues sont dirigés vers des filières de traitement appropriées et éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

## **Article 16 : Plan d'action de réduction des eaux claires parasites**

Le dimensionnement hydraulique de l'ouvrage se base sur une réduction d'un volume de 31 m<sup>3</sup>/j d'eaux claires parasites permanentes.

Un programme de travaux et un échéancier permettant cette réduction d'eaux claires parasites permanentes, doit être transmis au service de police de l'eau sous un an à compter de la signature du présent arrêté.

## **Article 17 : Prescriptions générales relatives au système d'assainissement**

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié (NOR : DEVL1429608A), qui est joint au présent arrêté.

Celles-ci imposent notamment le respect des dispositions suivantes :

- le système d'assainissement fait l'objet d'une analyse des risques de défaillance, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles. Une synthèse du document est établie sur le volet environnemental. Ces éléments sont transmis au service de police de l'eau réalisée au moment de leur réhabilitation ;

- le maître d'ouvrage établit un diagnostic périodique du système d'assainissement des eaux usées, suivant une fréquence n'excédant pas dix ans. Suite à ce diagnostic, le maître d'ouvrage établit et met en œuvre un programme d'actions chiffré et hiérarchisé visant à corriger les anomalies fonctionnelles et structurelles constatées et, quand cela est techniquement et économiquement possible, d'un programme de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible, en vue de limiter leur introduction dans le système de collecte. Ce diagnostic, ce programme d'actions et les zonages prévus à l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales sont transmis dès réalisation ou mise à jour au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau. Ils constituent le schéma directeur d'assainissement du système d'assainissement ;
- le maître d'ouvrage met en place et tient à jour le diagnostic permanent du système d'assainissement. La démarche, les données de ce diagnostic et les actions entreprises ou à entreprendre pour répondre aux éventuels dysfonctionnements constatés sont intégrées dans le bilan de fonctionnement annuel ;
- le maître d'ouvrage tient à jour un registre mentionnant les incidents, les pannes, les mesures prises pour y remédier et les procédures à observer par le personnel de maintenance ainsi qu'un calendrier prévisionnel d'entretien préventif des ouvrages de collecte et de traitement ;
- le maître d'ouvrage informe le service de police de l'eau au minimum un mois à l'avance des périodes d'entretien et de réparations prévisibles des installations et la nature des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux réceptrices et sur l'environnement. Il précise les caractéristiques des déversements (débit et charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'importance et l'impact sur les eaux réceptrices ;
- l'ensemble des installations de la station d'épuration et du bassin d'orage doivent être délimités par une clôture et leur accès interdit à toute personne non autorisée ;
- les dispositifs de rejet en rivière des effluents traités ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement des eaux ;
- le site de la station d'épuration est maintenu en permanence en bon état de propreté ;
- les ouvrages sont régulièrement entretenus de manière à garantir le fonctionnement des dispositifs de traitement et de surveillance ;
- tous les équipements nécessitant un entretien régulier doivent être pourvus d'un accès permettant leur desserte par les véhicules d'entretien ;
- les raccordements d'eaux usées non domestiques au système de collecte font l'objet d'une autorisation. Cette autorisation ne peut être délivrée que lorsque le système de collecte est apte à acheminer ces eaux usées non domestiques et que la station d'épuration est apte à les prendre en charge, sans risque de dysfonctionnements ;
- un dispositif d'autosurveillance est mis en place sur les ouvrages de déversements du réseau de collecte de manière à satisfaire les obligations de l'article 17 II de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 susvisé ;
- la station d'épuration doit être aménagée de façon à permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs des effluents en entrée, sortie, by-pass général, y compris sur les sorties d'eaux usées intervenant en cours de traitement. Elle est équipée de dispositifs de mesure et d'enregistrement des débits à l'entrée, à la sortie, au by-pass général, y compris sur les sorties d'eaux usées intervenant en cours de traitement et de préleveurs automatiques réfrigérés asservis au débit ;

- un dispositif d'autosurveillance est mis en place afin de recueillir les données relatives aux apports extérieurs sur la file eau, aux déchets évacués, aux boues issues du traitement des eaux et satisfaire aux obligations des annexes 1 et 2 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 susvisé ;
- le maître d'ouvrage doit mettre en place un programme de surveillance du système d'assainissement (ouvrages de déversements du réseau de collecte, entrées, sorties de la station d'épuration, by-pass général, y compris des ouvrages de dérivation en cours de traitement, file boues, file matières de vidange / curage,...) en vue de la réalisation des mesures prévues aux articles 15 et 17 et aux annexes I et II de l'arrêté du 21 juillet 2015 susvisé. Ce programme annuel d'autosurveillance est transmis pour acceptation avant le 1er décembre de l'année N-1 au service de police de l'eau ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)) et à l'Agence de l'Eau par courriel ;
- le maître d'ouvrage doit rédiger le manuel d'autosurveillance, le met régulièrement à jour et le tient à disposition des services de l'État sur le site de la station ;
- les résultats des mesures d'autocontrôle réalisées durant le mois N sont transmis, au format SANDRE, dans le courant du mois N+1 au service chargé de la police de l'eau et à l'Agence de l'Eau ;
- en cas de dépassement des normes de rejet, la transmission au service chargé de la police de l'eau est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées ;
- le maître d'ouvrage rédige en début d'année N+1 le bilan de fonctionnement annuel du système d'assainissement de l'année N, qu'il transmet au service chargé de la police de l'eau et à l'Agence de l'Eau avant le 1er mars de l'année N+1.

**Article 18:** Recherche et réduction des micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations d'épuration de traitement des eaux usées

#### 18-1: 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 1 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 1 du présent arrêté dans les eaux rejetées par la station au milieu naturel.

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

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

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

Une campagne de recherche dure un an. La prochaine campagne débute dans le courant de l'année 2028. Les campagnes suivantes auront lieu en 2034 puis tous les 6 ans.

#### 18-2 : Identification des micropolluants présents en quantité significative dans les eaux brutes ou dans les eaux traitées

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

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

- Eaux brutes en entrée de la station :
  - la moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 50xNQE-MA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur moyenne annuelle prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 1) ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à 5xNQE-CMA (norme de qualité environnementale exprimée en valeur maximale admissible prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 1) ;
  - les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (GEREP).
- Eaux traitées en sortie de la station :
  - la moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
  - la concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
  - le flux moyen journalier pour le micropolluant est supérieur à 10 % du flux journalier théorique admissible par le milieu récepteur (le flux journalier admissible étant calculé à partir du produit du débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA5) – ou, par défaut, d'un débit d'étiage de référence estimant le QMNA5 défini en concertation avec le maître d'ouvrage – et de la NQE-MA conformément aux explications ci-avant) ;
  - les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié (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. Le service de police de l'eau indique au maître d'ouvrage de la STEU quels sont les micropolluants qui déclassent la masse d'eau.

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA5) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de :

- QMNA5 = 200 l/s

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

- Dureté  $\geq$  200 mg/l de CaCO<sub>3</sub>

Les substances qui déclassent la masse d'eau de rejet de la STEU sont :

- Benzo(g,h,i)pérylène (HAP)
- Indeno(1,2,3-cd)pyrène (HAP)

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 2 du présent arrêté.

L'annexe 3 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.

#### 18-3 : Analyse, transmission et représentativité des données

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 18-1 sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe 2. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 1 :

- 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 particulières ;
- 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 particulières.

Les résultats des mesures relatives aux micropolluants reçus durant le mois N sont transmis dans le courant du moins N+1 au service chargé de la police de l'eau ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)) et à l'agence de l'eau dans le cadre de la transmission régulière des données d'autosurveillance effectuée au format informatique relatif aux échanges de données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement du Système d'Administration Nationale des Données et référentiels sur l'Eau (SANDRE) et selon les règles indiquées en annexe 4.

#### 18-4 : Diagnostic vers l'amont à réaliser suite à une campagne de recherche

Le maître d'ouvrage doit débuter un diagnostic vers l'amont, en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015, si, à l'issue d'une campagne de recherche de micropolluants, certains micropolluants ont été identifiés comme présents en quantité significative.

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.

Le diagnostic vers l'amont a vocation :

- à identifier les sources potentielles de micropolluants déversés dans le réseau de collecte ;

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

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

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

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

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 et par courrier électronique au service de police de l'eau ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)) et à l'agence de l'eau dans un délai maximal de deux ans après le démarrage de celui-ci.

## **Article 19 : Mesures de réductions des impacts en phase travaux**

Afin de limiter les nuisances, les impacts sur les habitats naturels et la faune, et d'éviter le risque de pollution des eaux superficielles et souterraines, les mesures suivantes sont respectées en phase travaux :

- Réduction des nuisances de voisinages :
  - afin de limiter le bruit, les travaux sont limités aux heures normales d'activité, sans travaux la nuit et le week-end et l'entreprise respecte les dispositions du Code de la santé publique applicable aux bruits du voisinage ;
  - afin de limiter les nuisances liées au trafic routier, les travaux sont limités aux heures normales d'activité, sans travaux la nuit et le week-end et jours fériés. Un plan de circulation est mis en place durant la durée du chantier et un accès spécifique est créé pour accéder aux parcelles de la future station d'épuration ;
- Eaux douces superficielles :

La station d'épuration actuelle continue de fonctionner afin de poursuivre le traitement des eaux usées ;
- Milieu naturel cours d'eau :

Afin de limiter l'incidence des travaux prévus sur le lit mineur du cours d'eau, dans le cadre de la mise en place des canalisations de rejet, il est prévu :

  - la réalisation des travaux en période d'assèche ou de faible débit ;
  - l'isolation de la zone de travaux par la mise en place de batardeaux ;
  - l'absence de circulation d'engins de chantier dans le lit mineur du cours d'eau ;
  - le choix de la période de travaux de manière à éviter la période de reproduction de la faune aquatique ;
- Milieu naturel Faune / Flore :
  - il est conservé les haies existantes et la ripisylve du cours d'eau à proximité ;
  - la parcelle de l'ancienne station d'épuration fait l'objet d'une renaturation par la création de la zone de rejet végétalisée ;
- Prévention des pollutions :
  - l'ensemble du personnel intervenant sur le chantier est sensibilisé aux risques de pollution, aux mesures de préventions à mettre en place et aux procédures de gestion des pollutions à appliquer ;
  - aucun rejet de quelque nature qu'il soit, hormis le rejet des eaux usées traitées de la station d'épuration, ne s'effectue dans le milieu naturel ;
  - les véhicules, engins et matériels utilisés sont en parfait état mécanique (absence de fuite) ; ils sont équipés d'un kit anti-pollution adapté et proportionné à leurs caractéristiques ;
  - les opérations de nettoyage des engins de chantier sont réalisées en éloignement du cours d'eau ;
  - les véhicules, engins et matériels utilisés sont contrôlés périodiquement afin de minimiser le risque de fuites de substances polluantes (maintien en bon état des flexibles hydrauliques et des canalisations de carburant en particulier) ;
  - les éventuelles réparations sont réalisées sur le chantier par un mécanicien spécialisé ou au garage pour les grosses réparations ;

## **Titre II – DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

### **Article 23 : Cessation d'effet**

Sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai, l'arrêté d'autorisation ou la déclaration cesse de produire effet lorsque l'installation n'a pas été mise en service, l'ouvrage n'a pas été construit, le travail n'a pas été exécuté ou que l'activité n'a pas été exercée, dans un délai de trois ans à compter du jour de la notification de l'autorisation.

### **Article 24 : Modifications des prescriptions**

Si le déclarant veut obtenir la modification de certaines des prescriptions spécifiques applicables à l'installation, il en fait la demande au préfet, qui statue alors par arrêté.

Le silence gardé par l'administration pendant plus de trois mois sur la demande du déclarant vaut décision de rejet.

### **Article 25 : Conformité au dossier et modifications**

Les installations, objet du présent arrêté sont situées, installées et exploitées conformément aux plans et contenu du dossier non contraire aux dispositions du présent arrêté.

Toute modification apportées aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier initial doit être porté, avant sa réalisation à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle autorisation.

Le pétitionnaire supportera les frais de toutes modifications nécessaires de ses installations résultant de l'exécution des travaux légalement ordonnés ou autorisés ; il supportera toutes les conséquences, de quelque nature que ce soit, de ces travaux sans demander aucune indemnité sous quelque forme que ce soit.

Lorsque le bénéfice de l'autorisation est transmis à une autre personne que celle qui était mentionnée au dossier, le nouveau bénéficiaire doit en faire la déclaration au Préfet dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'ouvrage, de l'installation, des travaux, ou aménagements ou le début de l'exercice de son activité.

### **Article 26 : Accès aux installations**

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

- l'entretien, le ravitaillement en carburant et le parage des véhicules, engins et matériels utilisés sont réalisés sur des aires spécialisées étanches ;
- tout stockage de produits dangereux et/ou polluants est réalisé sur un emplacement aménagé : bacs de rétention étanches permettant de recueillir un volume au moins équivalent à celui stocké ;
- il est mis en place d'un plan de gestion des déchets ;
- le chantier est maintenu propre ;
- il est évacué les excédents de matériaux et produits approvisionnés, et contenant souillés ;
- en cas de pollution accidentelle, le déclarant doit :
  - immédiatement interrompre les travaux et l'incident provoqué ;
  - prendre les dispositions afin de limiter l'effet de l'incident sur le milieu naturel et sur l'écoulement des eaux et éviter qu'il ne se reproduise ;
  - enlevés immédiatement les matériaux souillés et les faire traiter par une entreprise spécialisée ;
  - informer le service de police de l'eau et l'office français de la biodiversité.

#### **Article 20 : Démantèlement des anciens ouvrages**

Les anciens ouvrages non utilisés sont démantelés après la mise en service de la nouvelle unité de traitement. Les déblais des ouvrages démantelés sont éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

#### **Article 21 : Autres obligations du maître d'ouvrage**

A l'issue des travaux, le président de la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence communique au guichet unique de police de l'eau ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)), la date de mise en service des installations et transmet un dossier de récolelement des ouvrages tels qu'ils ont été réalisés, accompagné de toutes les pièces techniques et graphiques nécessaires à la compréhension de leur mode de fonctionnement.

#### **Article 22 : Durée de l'autorisation**

La présente autorisation est accordée pour une durée de 20 ans à compter de la signature du présent arrêté.

Elle cessera de plein droit à cette date.

La demande de renouvellement est adressée au préfet par le bénéficiaire six mois au moins avant la date d'expiration de cette autorisation.

## **Article 27 : Droits des tiers**

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

## **Article 28 : Autres réglementations**

Le présent arrêté ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

## **Article 29 : Publication et information des tiers**

Le présent arrêté est notifié à la Communauté de Communes Aygues Ouvèze en Provence.

Une copie de cet arrêté est transmise aux communes de Camaret-sur-Aygues, Sérignan du Comtat et Travaillan et peut y être consultée.

Un extrait de cet arrêté est affiché dans ces mairies pendant une durée minimum d'un mois. Le procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire et transmis au service en charge de la police de l'eau ([ddt-spe@vaucluse.gouv.fr](mailto:ddt-spe@vaucluse.gouv.fr)).

L'arrêté est adressé au conseil municipal des communes de Camaret-sur-Aygues, Sérignan du Comtat et Travaillan.

Le présent arrêté est publié sur le site Internet de la préfecture de Vaucluse pendant une durée minimale de quatre mois.

## **Article 30 : Voies et délais de recours**

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Nîmes (16, avenue Feuchères - 30000 NIMES), conformément à l'article R514-3-1 du Code de l'environnement :

1°) par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2°) par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du Code de l'environnement, dans un délai de deux mois à compter de :

a) l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 du Code de l'environnement ;

b) la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

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. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique "Télérecours Citoyens" accessible par le site internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

Dans le même délai de deux mois à compter de la notification, la présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès de M. le préfet de Vaucluse – Direction départementale des territoires – 84 905 AVIGNON Cedex 9 ou d'un recours hiérarchique auprès du ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°. Le silence gardé par l'administration pendant

plus de deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet, conformément à l'article R.421-2 du Code de justice administrative.

Les tiers intéressés peuvent déposer une réclamation auprès du préfet, à compter de la mise en service du projet autorisé, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans l'autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet autorisé présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 ; le préfet dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de 2 mois pour se pourvoir contre cette décision devant le tribunal administratif territorialement compétent.

### **Article 31 : Exécution**

La secrétaire générale de la préfecture de Vaucluse, le directeur départemental des territoires, le maire de Camaret sur Aygues, le maire de la commune de Sérignan du Comtat, la maire de la commune de Travaillan, la cheffe du service départemental de l'office français de la biodiversité, le directeur interdépartemental de la police nationale, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Avignon, le - 6 FEV. 2026

Le Préfet,

Thierry SUQUET

**ANNEXE 1 : 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 sortie station	NQE ME Autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Autres eaux de surface (µg/l)	Flux GEREP annuel (kg/an)	Texte de référence pour LQ	LQ	Analyse eaux en entrée si taux MES > 25mg/L substances pour séparation des fractions		
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	SP	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	10	Avis 08/11/2015	2	
Pesticides	2,4 D	1141	PSEE	x	AM 27/07/2015	2,2				Avis 08/11/2015	0,2	
Pesticides	2,4 MCPA	1212	PSEE	x	AM 27/07/2015	0,5				Avis 08/11/2015	0,1	
Pesticides	Aclonifene	1688	SP	x	AM 25/01/2010	0,12	0,012	0,12		Avis 08/11/2015	0,05	
Pesticides	Aminotriazole	1105	PSEE	x	AM 27/07/2015	0,08					0,1	
Pesticides	AMPA (Acide aminométhylphosphonique)	1907	PSEE	x	AM 27/07/2015	452					0,2	
HAP	Anthracène	1458	SDP	x	AM 25/01/2010	0,1	0,1	0,1	1	Avis 08/11/2015	0,01	
Métaux	Arsenic (métal total)	1389	PSEE	x	AM 25/01/2010	0,83			5	Avis 08/11/2015	/	
Pesticides	Azoxystrobine	1951	PSEE	x	AM 27/07/2015	0,95					0,2	
PBDE	BDE 028	2920	SDP	x	AM 25/01/2010						0,04	
PBDE	BDE 047	2919	SDP	x	AM 25/01/2010						0,04	
PBDE	BDE 099	2916	SDP	x	AM 25/01/2010						0,04	
PBDE	BDE 100	2915	SDP	x	AM 25/01/2010						0,04	
PBDE	BDE 153	2912	SDP	x	AM 25/01/2010						0,04	
PBDE	BDE 154	2911	SDP	x	AM 25/01/2010						0,04	
PBDE	BDE 183	2910	SDP	x	AM 25/01/2010						0,04	
PBDE	(décabromodiphényle oxyde)	209		x					1 (6)	Avis 08/11/2015	0,05	
Pesticides	Bentazone	1113	PSEE	x	AM 27/07/2015	70					0,1	
BTEX	Benzène	1114	SP	x	AM 25/01/2010	10	8	50	50	Avis 08/11/2015	0,05	
HAP	Benzo (a) Pyrène	1115	SDP	x	AM 25/01/2010	1,7 × 10 <sup>-4</sup>	1,7 × 10 <sup>-4</sup>	0,27	0,027	5 (6)	/	
HAP	Benzo (b) Fluoranthène	1116	SDP	x	AM 25/01/2010			0,017	0,017	Avis 08/11/2015	0,01	
HAP	Benzo (g,h,i) Pérylène	1118	SDP	x	AM 25/01/2010			8,2 × 10 <sup>-3</sup>	1	Avis 08/11/2015	0,005	
HAP	Benzo (k) Fluoranthène	1117	SDP	x	AM 25/01/2010			0,017	0,017	Avis 08/11/2015	0,01	
Pesticides	Bifenoxy	1119	SP	x	AM 25/01/2010	0,012	0,0012	0,04	0,004	Avis 08/11/2015	0,01	
Autres	Biphényle	1584	PSEE	x	AM 27/07/2015	3,3				Avis 08/11/2015	0,2	
Pesticides	Boscalid	5526	PSEE	x	AM 27/07/2015	11,6					0,05	
Métaux	Cadmium (métal total)	1398	SDP	x	AM 25/01/2010	0,08	≤ 0,08 (Classe 1)	≤ 0,45 (classe 1)		1	Avis 08/11/2015	1
Autres	Chloroalcanes C10-C13	1955	SDP	x	AM 25/01/2010	0,4	0,4	1,4	1	Avis 08/11/2015	10	



Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	NQE	NQE MA Autres eaux de surface (µg/l)	NQE CM Autres eaux de surface (µg/l)	NQE CM Autres eaux de surface (µg/l)	Texte de référence pour la NQE	Substance à rechercher en sortie station	Substance à rechercher en sortie station	Texte de référence pour la NQE	LQ	Flux GEREP annuel (kg/an)	LQ & eau en sortie sans fraction (µg/l)	Eau en entrée avec séparation des fractions	Substances à analyser sans fraction (µg/l)	Analyses eaux en entrée si taux MES>250mg/L	
Pesticides	Chlorophrame	1474	PSEE	x	AM 27/07/2015	4												
Pesticides	Chlortoluron	1136	PSEE	x	AM 27/07/2015	0,1												
Métaux	Chrome (métal total)	1389	PSEE	x	AM 25/01/2010	3,4												
Métaux	Cobalt	1379	PSEE	x	AM 25/01/2010	Niant												
Métaux	Cuivre (métal total)	1392	PSEE	x	AM 25/01/2010	1												
Pesticides	Cybutine	1935	SP	x	AM 25/01/2010	0,0025												
Pesticides	Cyperméthrine	1140	SP	x	AM 25/01/2010	8 × 10 <sup>-5</sup>												
Pesticides	Cyprodinil	1359	PSEE	x	AM 27/07/2015	0,026												
Autres	Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	6616	SDP	x	AM 25/01/2010	1,3												
Organériants	Diбуylétain cation	7074		x														
C-OHV	Dichlorométhane	1168	SP	x	AM 25/01/2010	20												
Pesticides	Dichlorvos	1170	SP	x	AM 25/01/2010	6 × 10 <sup>-4</sup>												
Pesticides	Dicofol	1172	SDP	x	AM 25/01/2010	1,3 × 10 <sup>-3</sup>												
Pesticides	Diffufenicanil	1814	PSEE	x	AM 27/07/2015	0,01												
Pesticides	Diuron	1177	SP	x	AM 25/01/2010	0,2												
B-TEX	Ethylibenzène	1497		x														
HAP	Fluoranthène	1191	SP	x	AM 25/01/2010	0,0063												
Pesticides	Glyphosate	1506	PSEE	x	AM 27/07/2015	28												
Pesticides	Heptachlore	1197	SDP	x	AM 25/01/2010	2 × 10 <sup>-7</sup> (2)												
Pesticides	Heptachlore epoxide (exo)	1748	SP	x	AM 25/01/2010	2 × 10 <sup>-7</sup> (2)												
Autres	Hexabromocyclododecane (HBCDD)	7128	SP	x	AM 25/01/2010	0,0016	8 × 10 <sup>-4</sup>	0,5	0,05									
Chlorobenzénés	Hexachlorobenzène	1199	SDP	x	AM 25/01/2010													
COHV ou autres	Hexachlorobutadiène	1652	SDP	x	AM 25/01/2010	0,3	0,05	0,05	0,05									
Pesticides	Imidaclopride	1877	PSEE	x	AM 27/07/2015	0,2												
HAP	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	1204	SDP	x	AM 25/01/2010													
Pesticides	Iprodione	1206	PSEE	x	AM 27/07/2015	0,35												
Pesticides	Isoproturon	1208	SP	x	AM 25/01/2010	0,3	0,3	1	1									
Métaux	Mercur (métal total)	1387	SDP	x	AM 25/01/2010	4 (3)	8,6 (3)	0,07 (3)	0,07 (3)									
Pesticides	Métaïdhyde	1796	PSEE	x	AM 27/07/2015	60,6												
Pesticides	Metazachlore	1670	PSEE	x	AM 27/07/2015	0,019												
Organériants	Monobutylétain cation	2542		x														
HAP	Naphthalène	1517	SP	x	AM 25/01/2010	2	2	130	130									
Métaux	Nickel (métal total)	1386	SP	x	AM 25/01/2010	5	/	34 (3)	34 (3)									
Pesticides	Nicosulfuron	1882	PSEE	x	AM 27/07/2015	0,035												
Alkylphénols	Nonylphénols	1958	SDP	x	AM 25/01/2010	0,3	0,3	2	2	1 (10)	1 (10)							



Famille	Substances	Code SANDRE	Classification	Sous substance à rechercher en entrée station		NQE	NQE MA autres eaux de surface	NQE CMA Autres eaux de surface	Flux GEREP annuel (kg/an)	Texte de référence pour LQ	LQ	Texte de référence pour LQ avec entretien et eaux en sortie sans séparation des fractions (µg/l)	LQ	Eaux en sortie & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	Texte de référence pour LQ avec entretien et eaux en sortie sans séparation des fractions (µg/l)	LQ	Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Texte de référence pour LQ avec analyse avec séparation des fractions (µg/l)	LQ	Analyses eaux en entrée si fau	MFS>250mg/L		
				Substance à rechercher en sortie	Substance à rechercher en entrée																		
Alkylyphénols	NP10E	6396		x	x																		
Alkylyphénols	NP20E	6369		x	x																		
Octylphénols	1959	SP		x	x	AM 25/01/2010	0.1	0.01	sans objet	sans objet	1 (10)	Avis 08/11/2015	0.1	0.2									
Alkylyphénols	OP10E	6370		x	x																		
Alkylyphénols	OP20E	6371		x	x																		
Pesticides	Oxadiazon	1667	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0.09																
PCB	PCB 028	1239	SDP	x																			
PCB	PCB 052	1241	Liste 1	x																			
PCB	PCB 101	1242	SDP	x																			
PCB	PCB 118	1243	SDP	x																			
PCB	PCB 138	1244	SDP	x																			
PCB	PCB 153	1245	SDP	x																			
PCB	PCB 180	1246	SDP	x																			
Pesticides	Pendiméthiline	1234	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0.02																
Chlorobenzènes	Pentachlorobenzène	1888	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0.007	7x10 <sup>-4</sup>	sans objet	sans objet	1 (10)	Avis 08/11/2015	0.1	0.2									
Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235	SP	x	x	AM 25/01/2010	0.4	0.4	1	1	0.1 (12)	Avis 08/11/2015	0.005	0.01									
Autres	Phosphate de tributyle (TBP)	1847	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	82																
Métaux	Plomb (métal total)	1382	SP	x	x	AM 25/01/2010	1.2 (3)	1.3 (3)	14 (3)	14 (3)	20	Avis 08/11/2015	2	/									
Pesticides	Quinoxyfène	2028	SDP	x	x	AM 25/01/2010	0.15	0.015	2.7	0.54													
Autres	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	6561	SDP	x	x	AM 25/01/2010	6.5x10 <sup>-4</sup>	1.3x10 <sup>-4</sup>	36	7.2	0	Avis 08/11/2015	0.05	0.1									
Pesticides	Tebuconazole	1694	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1																
Pesticides	Terbutryne	1269	SP	x	x	AM 25/01/2010	0.065	0.0065	0.34	0.034													
COHV	Tétrachloroéthylène	1272	Liste 1	x	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	0.5	/									
COHV	Tétrachlorure de carbone	1276	Liste 1	x	x	AM 25/01/2010	12	12	sans objet	sans objet	1	Avis 08/11/2015	0.5	/									
Pesticides	Thiabendazole	1713	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	12																
Métaux	Titan (métal total)	1373	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	74																
BTEX	Toluène	1278	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	2x10 <sup>-4</sup>	2x10 <sup>-4</sup>	10	2.5													
Organohalogénés	Trifluoréthylène	2879	SDP	x	x	AM 25/01/2010	1.5x10 <sup>-2</sup>	1.5x10 <sup>-2</sup>															
COHV	Trichlorométhane (chloroforme)	1135	SP	x	x	AM 25/01/2010	2.5																
Organohalogénés	Triphénylétain cation Xyliques (Somme o.m.p.)	6372	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1																
BTEX	Zinc (métal total)	1780	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	7.8																
Métaux	Zinc (métal total)	1383	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	100																



- (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 Diphenyléthers bromés portant les numéros 28, 47, 99, 100, 153 et 154 (somme des codes SANDRE 2911, 2912, 2915, 2916, 2919 et 2920).
- (5) Pour le cadmium et ses composés : les valeurs retenues pour les NQE-CMA varient en fonction de la dureté de l'eau telle que définie suivant les cinq classes suivantes :
- classe 1 : < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
  - classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
  - classe 3 : 50 à < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
  - classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l ;
  - classe 5 : ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l.
- (6) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses des diphenyléthers bromés suivants : penta-BDE, octa-BDE et déca-BDE, soit la somme de BDE 47, BDE 99, BDE 100, BDE 154, BDE 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 xylynes (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 Triphényletaiin cation et de Tributylétain cation (somme des codes SANDRE 2542, 2879, 6372 et 7074).
- (10) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Nonylphénols, 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 2 : Prescriptions techniques applicables aux opérations d'échantillonnage et d'analyses dans les eaux brutes en entrée de STEU et dans les eaux traitées en sortie de STEU**

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

### **1. Échantillonnage**

#### **1.1 Dispositions générales**

Pour des raisons de qualité de la mesure, il n'est pas possible d'utiliser les dispositifs d'échantillonnage mis en place dans le cadre de l'autosurveillance des paramètres globaux (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 ;
- étiquettes stables et ineffaçables (identification claire des flacons) ;
- réactifs de conditionnement si besoin ;
- matériel de contrôle qualité (flaconnage supplémentaire, eau exempte de micropolluants à analyser, etc.) si besoin ;
- matériel de réfrigération (enceintes et blocs eutectiques) ayant la capacité de maintenir une température de transport de  $(5 \pm 3)^\circ\text{C}$ .

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

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

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

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

## 1.5 Mesure de débit en continu

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

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

- pour les systèmes en écoulement à surface libre :
  - un contrôle de la conformité de l'organe de mesure (seuil, canal jaugeur, venturi, déversoir, etc.) vis-à-vis des prescriptions normatives et des constructeurs ;
  - un contrôle de fonctionnement du débitmètre en place par une mesure comparative réalisée à l'aide d'un autre débitmètre ;

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

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

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

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

Les échantilleurs qui devront être utilisés seront des échantilleurs réfrigérés monoflacons fixes ou portatifs, constituant un seul échantillon moyen sur toute la période considérée. La température du groupe froid de l'échantilleur devra être à  $5\pm3^{\circ}\text{C}$ .

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 préleur pratiquera un échantillonnage asservi au temps. Dans ce cas, le débit et son évolution seront estimés par le préleur en fonction des renseignements collectés sur place.

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

L'échantilleur devra être constitué d'une ligne d'aspiration en Téflon<sup>®</sup> de diamètre intérieur supérieur à 9 mm, d'un flacon collecteur d'un volume de l'ordre de 20 litres en verre. Dans le cas d'un échantilleur 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 échantilleurs 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 (déminalérisée) pendant plusieurs heures.

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

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

Rinçage à l'eau déminéralisée	Rinçage à l'eau déminéralisée
Rinçage au solvant de qualité pour analyse de résidus uniquement pour les éléments en verre et en téflon (acétone ultrapur, par exemple)	Rinçage au solvant de qualité pour analyse de résidus uniquement pour les éléments en verre et en téflon (acétone ultrapur, par exemple) ou calcination à 500°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.

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

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

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

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

## 1.7 Échantillon

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

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

Pour les eaux traitées en sortie de STEU, l'utilisation d'un système d'homogénéisation mécanique est également recommandée. À défaut de l'étape d'homogénéisation, la

distribution de l'échantillon dans les différents flacons destinés à l'analyse devra être réalisée de façon fractionnée, c'est-à-dire que la distribution de l'échantillon collecté dans chaque flacon destiné au laboratoire sera réalisée en 3 passages permettant de compléter à chaque fois de 1/3 chaque flacon.

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

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

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

## **1.8 Blancs d'échantillonnage**

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

Le blanc du système d'échantillonnage devra être fait obligatoirement sur une durée de 3 heures minimum selon la méthodologie décrite dans le guide FD 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 2 pour la matrice eau résiduaire sont respectées pour la liste des substances présentées en annexe 2 ;
- l'accréditation est respectée pour la liste des substances présentées en annexe 2 (uniquement pour les eaux en sortie de STEU et les eaux en entrée de STEU pour la phase aqueuse ou pour les eaux sans séparation de phase).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Code fraction analysée	Terminologie	Commentaires
3	Phase aqueuse de l'eau	filtrée, centrifugée
156	Phase particulaire de l'eau	Phase composée de l'ensemble des MES dans l'eau, récupérée généralement après centrifugation ou filtration
23	Eau Brute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fraction qui n'a subi aucun prétraitement pour les eaux de sortie de STEU</li> <li>- Résultat agrégé pour les eaux d'entrée de STEU</li> </ul>

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

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

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

### 2.3 Paramètres de suivi habituel de la STEU

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

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

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

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

Paramètre à analyser	Code SANDRE	Norme de référence
Matières en suspension totales (MES)	1305	NF EN 872 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> En cas de colmatage, c'est-à-dire pour une durée de filtration supérieure à 30 minutes, la norme NF T 90-105-2 est utilisable.

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 (eau brute non filtrée)	23 NF EN 1484

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

## 2.4 Les métaux

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

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

## 2.5 Les micropolluants organiques

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

- Nonylphénols : Les nombreuses incohérences observées (problème de CAS et de code SANDRE) sur l'analyse des nonylphénols ont conduit à la production d'un Mémo AQUAREF Alkylphénols. Ce document synthétique reprend l'ensemble des difficultés et les solutions apportées pour l'analyse de ces substances ;
- Organoétains cation : une grande vigilance doit être portée sur ce point afin d'assurer que le résultat soit rendu en µg<sub>organoétaincation</sub> /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 particulière selon le projet de norme Pr NF EN ISO 18635.

- 
- 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.

## 2.6 Les blancs analytiques

Des blancs de méthode sont indispensables pour l'ensemble des composés. En 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  $LQ_{eau \ brute \ agrégée}$ ) englobe la LQ fraction phase aqueuse (ci-après  $LQ_{phase \ aqueuse}$ ) et la LQ fraction phase particulaire (ci-après  $LQ_{phase \ particulaire}$ ) avec  $LQ_{eau \ brute \ agrégée} = LQ_{phase \ aqueuse} + LQ_{phase \ particulaire}$  (équivalent).

La détermination de la LQ sur la phase particulaire de l'eau doit répondre aux mêmes exigences que sur les fractions liquides. La  $LQ_{phase \ particulaire}$  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  $C_{agrégée}$ ) est recalculée selon le protocole décrit ci-après.

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

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

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

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

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

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

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

Si			Alors	Résultat affiché	
$C_d$	$C_p$ (équivalent)	Incertitude résultats MES	$C_{\text{agrégée}}$	Résultat	Code remarque
< $LQ_{\text{phase aqueuse}}$	< $LQ_{\text{phase particulaire (équivalent)}}$		< $LQ_{\text{eau brute agrégée}}$	$LQ_{\text{eau brute agrégée}}$	10
$\geq LQ_{\text{phase aqueuse}}$	< $LQ_{\text{phase particulaire (équivalent)}}$		$C_d$	$C_d$	1
< $LQ_{\text{phase aqueuse}}$	$\geq LQ_{\text{phase particulaire (équivalent)}}$	$> LQ_{\text{phase aqueuse}}$	$C_p$ (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 3 – 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 2. Ce document est à jour à la date de publication de la présente note technique.

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

$C_i$  : Concentration mesurée

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

$CR_i$  : Concentration Retenue pour les calculs

CMP : Concentration Moyenne Pondérée par les volumes journaliers

FMJ : flux moyen journalier

FMA : flux moyen annuel

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

$V_A$  : volume annuel d'eau traitée rejeté au milieu<sup>1</sup>

i : i<sup>ème</sup> prélèvement

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

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

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

Flux journalier théorique admissible par le milieu = Débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale (QMNA<sub>5</sub>) x NQE

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

Dans cette partie on considérera :

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

Calcul de la concentration moyenne pondérée par les volumes journaliers :

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

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

Calcul du flux moyen annuel :

- si le micropolluant est quantifié au moins une fois (au moins une  $C_i \geq LQ_{laboratoire}$ ) :

$$FMA = CMP \times V_A$$

- si le micropolluant n'est jamais quantifié :

$$FMA = 0.$$

Calcul du flux moyen journalier :

- si le micropolluant est quantifié au moins une fois :

$$FMJ = FMA/365$$

- 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**
- ✓  $FMA \geq$  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**
- ✓  $FMJ \geq 0,1 \times$  Flux journalier théorique admissible par le milieu **OU**
- ✓  $FMA \geq$  Flux GEREP annuel **OU**
- ✓ À l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la substance considérée.

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

De plus, du fait des difficultés d'analyse de la matrice eau, les LQ associées à certains micropolluants sont parfois relativement élevées. La règle générale issue de la directive 2009/90/CE<sup>2</sup>, selon laquelle une LQ est à environ 1/3 de la NQE n'est pas toujours applicable. De fait, certains micropolluants seront nécessairement significatifs dès qu'ils seront quantifiés.

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

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

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

Il s'agit des familles suivantes :

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

Ces familles disposent d'une NQE portant sur la somme des concentrations des micropolluants comme précisé en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015<sup>3</sup>.

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

Il s'agit des familles suivantes :

- HAP : somme de Benzo (k) fluoranthène, Indeno(1,2,3-cd)pyrène, Benzo(a)pyrène, Benzo (b) fluoranthène ;
- BTEX : somme de benzène, toluène, éthylbenzène et de xylènes ;
- 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  $C_i \text{ Micropolluant} \geq Lq_{\text{laboratoire}} \Rightarrow CR_i \text{ Micropolluant} = C_i \text{ Micropolluant}$

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

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

<sup>3</sup> Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement

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

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

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**
- ✓  $FMA_{\text{Famille}} \geq$  Flux GEREP

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

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

#### **ANNEXE 4 : Règles de transmission des données d'analyse**

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

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

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

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