

**Arrêté interpréfectoral n° DT-25-0810
portant autorisation au titre de l'article L.214-3 du Code de l'Environnement
concernant le système d'assainissement de Rive-de-Gier Tartaras**

La Préfète de la Loire

**La Préfète de la Région Auvergne-Rhône-Alpes,
Préfète de la Zone de défense et de sécurité sud-
est,**

**Préfète du Rhône,
Commandeur de la Légion d'Honneur,
Commandeur de l'Ordre National du Mérite,**

Vu la directive 91/271/CEE du Conseil du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires ;

Vu la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

Vu la directive 2024/3019 du Parlement européen et du Conseil du 27 novembre 2024 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines ;

Vu le Code de l'environnement, en particulier les articles L.214-1 à 11, R.214-1 à 56, R.211-11-1 à R.211-11-3 et L.171-1 à L.171-12 ;

Vu le Code général des collectivités territoriales, en particulier les articles L.2224-6, L.2224-10 à L.2224-15, L.2224-17, R.2224-6 à R.2224-17 ;

Vu le Code de la santé publique, en particulier les articles L.1331-1 à L.1331-31 et R.1331-1 à R.1331-11 ;

Vu le Code de la défense, notamment ses articles R. 2311-1 et suivants ;

Vu le Code de la sécurité intérieure, notamment ses articles L.732-1, L.732-2-1 et R.732-4-1 ;

Vu le décret du 11 janvier 2023 en conseil des ministres portant nomination de Mme Fabienne BUCCIO en qualité de préfète de la région Auvergne-Rhône-Alpes, préfète de la zone de défense et de sécurité Sud-Est, préfète du Rhône (hors classe) ;

Vu le décret du 30 juillet 2025 portant nomination de la préfète de la Loire Madame Muriel NGUYEN ;

Vu le décret du 22 février 2022 portant nomination de Monsieur Dominique SCHUFFENECKER, secrétaire général de la préfecture de la Loire ;

Vu le décret du 15 mai 2025 en conseil des ministres portant nomination de M. Fabrice ROSAY, préfet, secrétaire général de la préfecture du Rhône, préfet délégué pour l'égalité des chances ;

Vu le décret n° 2022-1077 du 28 juillet 2022 relatif à la résilience des réseaux aux risques naturels ;

Vu l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ;

Vu l'arrêté du 9 février 2010 portant révision des zones sensibles dans le bassin Rhône-Méditerranée ;

Vu l'arrêté du 21 mars 2017 modifiant l'arrêté du 9 février 2010 portant révision des zones sensibles au titre du traitement des eaux urbaines résiduaires dans le bassin Rhône-Méditerranée ;

Vu l'arrêté ministériel du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes collectifs, et aux installations d'assainissement non collectif à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 ;

Vu l'arrêté ministériel du 24 août 2017 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;

Vu l'arrêté ministériel du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté 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 DBO5 ;

Vu l'arrêté ministériel du 15 septembre 2020 modifiant l'arrêté du 8 janvier 1998 fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues sur les sols agricoles pris en application du décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées ;

Vu l'arrêté ministériel du 3 septembre 2025 relatif à l'analyse de substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) dans les eaux en entrée et sortie de stations de traitement des eaux usées urbaines ;

Vu l'arrêté n°12-282 du 12 décembre 2012 établissant la liste des territoires à risque important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée ;

Vu l'arrêté du préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée en date du 21 mars 2022 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée ;

Vu l'arrêté préfectoral n°DT-23-0333 du 1^{er} septembre 2023 portant organisation de la direction départementale de la Loire ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2008-616 en date du 31 juillet 2008 portant autorisation du système d'assainissement du syndicat intercommunal de la moyenne vallée du Gier ;

Vu l'arrêté préfectoral n° DT-12-115 du 28 mars 2012 portant complément à l'autorisation accordée par arrêté préfectoral en date du 31 juillet 2008 au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement concernant le système d'assainissement de la moyenne vallée du Gier ;

Vu l'arrêté DT-22-0579 du 29 novembre 2022 listant les agglomérations d'assainissement de taille supérieure à 120 kg/j DBO5 (2 000 EH) et dont le territoire s'étend sur le département de la Loire ;

Vu l'arrêté préfectoral n° DT-24-0133 du 26 février 2024 portant complément à l'autorisation accordée par arrêté préfectoral en date du 31 juillet 2008 au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement concernant le système d'assainissement de la moyenne vallée du Gier ;

Vu la note technique du 24 mars 2022 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction précisant la liste des micropolluants à considérer pour la campagne de mesure RSDE de 2022 ;

Vu l'Instruction du Gouvernement relative à la collecte et au traitement des eaux résiduaires urbaines en date du 4 juillet 2025 ;

Vu le règlement de la zone rouge du PPRNPI du Gier ;

Vu la décision n°2023-ARA-KKP-4711 du 2 novembre 2023 de l'Autorité Environnementale considérant que le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, et que le dossier comprend l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R.181-14.

Vu le dépôt du dossier d'autorisation en date du 11 juillet 2024 via la plateforme du Guichet Unique Numérique de l'environnement (GUNenv) ;

Vu la demande de compléments adressé au porteur de projet en date du 8 novembre 2024 sur la base de l'ensemble des avis reçus par des services de l'État ;

Vu les compléments apportés par le porteur de projet en date du 4 février 2025 ;

Vu l'avis favorable du commissaire enquêteur relatif au projet de réhabilitation de la station de traitement des eaux usées de Tartaras, réceptionné le 31 juillet 2025 ;

Vu l'avis favorable du CODERST du département de la Loire en date du 4 novembre 2025 ;

Vu l'absence d'avis du porteur de projet à la séance du CODERST conformément à l'article R.181-40 du Code de l'Environnement ;

Vu l'avis favorable du CODERST du département du Rhône en date du 27 novembre 2025 ;

Vu l'avis du SIAMVG dans le cadre de la phase contradictoire sur le projet d'arrêté transmis en date du 5 décembre 2025 ;

Considérant les articles L.211-1, L.216-6, L.432-2, R.211-94, et R.214-1 et suivants du Code de l'environnement, qui établissent l'obligation de protection des ressources en eau et interdisent le rejet direct d'eaux usées non traitées dans le milieu naturel ;

Considérant l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif, et notamment ses articles 3, 4, 6, 7, 8 et 12, qui interdisent les rejets directs d'eaux usées non traitées dans le milieu récepteur ;

Considérant que le système d'assainissement doit être conçu, exploité et entretenu de manière à limiter au maximum les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu naturel ;

Considérant que le système d'assainissement doit être conçu, exploité et entretenu de manière à traiter les eaux usées collectées avec un niveau de performance conforme aux normes réglementaires et n'entraînant pas de dégradation de la qualité du milieu récepteur ;

Considérant que le syndicat d'assainissement de la moyenne vallée du Gier est compétent sur le transfert et le traitement et Saint-Étienne Métropole sur la collecte des eaux usées de l'agglomération d'assainissement de Rive-de-Gier ;

Considérant les articles L.2224-8 et L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales, qui imposent aux collectivités la mise en place et la gestion de services publics d'assainissement, garantissant le traitement des eaux usées avant leur rejet ;

Considérant que la crue survenue le 17 octobre 2024 a entraîné des difficultés de fonctionnement et des interruptions partielles de service, signalées par les exploitants, et qu'il convient, conformément aux dispositions des articles R.563-30 et suivants du Code de l'Environnement, de demander l'actualisation des documents prévus à l'article L. 732-2-1 du Code de la sécurité intérieure, afin d'améliorer la résilience des réseaux et de garantir la continuité des besoins prioritaires de la population.

Considérant que l'arrêté du 9 février 2010 portant révision des zones sensibles dans le bassin Rhône-Méditerranée, pris en application de l'article R.211-94 du Code de l'environnement, classe la masse d'eau du Gier parmi les zones sensibles à l'eutrophisation pour le paramètre phosphore, impliquant la mise en œuvre d'exigences renforcées de traitement des rejets en azote et en phosphore pour les stations de traitement des eaux usées qui y rejettent ;

Considérant que conformément au tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, les systèmes d'assainissement dont la STEU a une capacité supérieure ou égale à 10 000 équivalents-habitants et inférieure à 150 000 équivalents-habitants sont soumis à un examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale ;

Considérant la décision n° 2023-ARA-KKP-4711 en date du 2 novembre 2023, a considéré que le projet n'était pas soumis à évaluation environnementale au regard des éléments portés à sa connaissance ;

Considérant que la station de traitement des eaux usées de Rive-de-Gier « Tartaras » présente chaque année depuis 2017 des performances de traitement inférieures à celles prescrites par l'arrêté du 21 juillet 2015 les jours de bilans journaliers ;

Considérant que le système d'assainissement de Rive-de-Gier demeure non conforme depuis 2017 aux exigences de la directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines, et que cette situation expose la France à un risque de contentieux européen, rendant ainsi nécessaire sa mise en conformité dans les meilleurs délais ;

Considérant que le Schéma Directeur d'Assainissement de 2015-2016, réalisé pour le compte du SIAMVG, prévoyait plusieurs scénarios alternatifs envisageant la construction d'une nouvelle station de traitement des eaux usées ;

Considérant que les solutions alternatives :

- imposaient le maintien, sur le site actuel, de la station existante ou, au minimum, le maintien d'un bassin de stockage et d'un poste de relevage, ce qui entraîne la persistance d'ouvrages en zone inondable et d'importantes contraintes d'exploitation ;
- engendraient un surcoût d'investissement significatif, alors que le maintien sur le site actuel aurait permis la réutilisation de certains équipements existants ;
- généreraient des surcoûts de fonctionnement, notamment liés à l'alimentation électrique du poste de relevage principal ;
- pouvaient nécessiter des procédures réglementaires supplémentaires (acquisition de terrains, mise en compatibilité des documents d'urbanisme), prolongeant les délais de mise en œuvre du projet ;

Considérant que, dans ce contexte, le SIAMVG a retenu la reconstruction de la station d'épuration sur le site existant afin d'optimiser l'exploitation, de limiter les surcoûts et de réduire les délais de réalisation.

Considérant que, malgré les travaux engagés depuis le schéma directeur d'assainissement de 2016, la problématique des eaux claires parasites persiste ;

Considérant que le rapport annuel rédigé par la SAUR du 14 mars 2024 soulève la problématique d'intrusion des eaux claires parasites au niveau du collecteur gravitaire arrivant à la station de traitement des eaux usées (STEU) de Tartaras ;

Considérant que le projet est situé en zone rouge du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRNI) du Gier, où la réglementation impose que les installations ne soient pas exposées aux crues et que leur remise en service soit rapide après un événement.

Considérant que, dans le cadre de la réhabilitation de la station, des mesures nécessaires ont été prises pour limiter le risque d'inondation et assurer un redémarrage rapide de l'exploitation, y compris en cas de crue comparable à celle du 17 octobre 2025, et ce malgré l'implantation du site en zone rouge du PPRNI.

Considérant que les résultats de l'étude hydraulique mettent en évidence une perte de stockage du champ d'expansion des crues estimée à 1 147 m³ du fait des aménagements projetés et que cette perte est compensée par le décaissement d'un secteur de 1 500 m² sur 0,77 m de profondeur en entrée de station, permettant de restituer un volume de 1 155 m³ ;

Considérant que, selon les résultats de modélisation hydraulique intégrant cette mesure compensatoire, le projet n'entraîne aucune variation significative des hauteurs d'eau et des vitesses en amont et en aval de la station, et que les modifications locales des écoulements, dues au rétrécissement des sections entre ouvrages, restent limitées à la zone du projet sans affecter la continuité hydraulique du Gier ;

Considérant l'événement de crue survenu le 17 octobre 2024, ayant causé des dommages importants dans la vallée du Gier, venant aggraver les problématiques préexistantes de non-conformité du système d'assainissement, notamment au niveau de la collecte et du transport des effluents ;

Considérant que le projet ne se situe pas dans un périmètre de protection d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine ni d'eau minérale naturelle, et qu'il n'affecte donc pas directement ces ressources.

Considérant que tout aménagement ou équipement du site, ainsi que toute modification du site, doit être étudié, mis en œuvre et entretenu de manière à ce que les surfaces créées ne constituent pas de gîtes favorables à l'implantation et à la multiplication d'espèces nuisibles à la santé humaine ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Loire et du secrétaire général de la préfecture du Rhône ;

ARRÊTENT

TITRE I : OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1 : BÉNÉFICIAIRES DE L'AUTORISATION

Le Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Moyenne Vallée du Gier (SIAMVG) est identifié ci-après comme porteur de projet de réhabilitation de la station de traitement des eaux usées (STEU) de Tartaras et comme maître d'ouvrage compétent sur le transport et le traitement des effluents du système d'assainissement.

Saint-Étienne Métropole est identifiée comme maître d'ouvrage compétent sur la collecte des effluents sur le territoire des communes de : Cellieu, Châteauneuf, Dargoire, Doizieux, Farnay, Génilac, La Grand-Croix, L'Horme, Lorette, Rive-de-Gier, Saint-Joseph, Saint-Martin-la-Plaine, Saint-Paul-en-Jarez, Tartaras et La Terrasse-sur-Dorlay. Vienne Condrieu Agglomération est identifiée comme maître d'ouvrage compétent sur la collecte des effluents de la commune de Trèves.

La commune de Chabanière est identifiée comme maître d'ouvrage compétent sur la collecte de ses propres effluents sur le secteur de Saint-Maurice-sur-Dargoire.

Au sens du présent arrêté, l'expression « maîtres d'ouvrage » désigne l'ensemble des collectivités précitées.

Article 2 : ABROGATION

L'arrêté préfectoral n°2008-616 du 31 juillet 2008 portant autorisation au titre de l'article L.214-3 du Code de l'environnement le système d'assainissement du Syndicat Intercommunal de la Moyenne Vallée du Gier (SIAMVG) , ainsi que l'arrêté complémentaire d'autorisation n° DT-12-115 du 28 mars 2012 et l'arrêté complémentaire d'autorisation n°DT-24-0133 du 26 février 2024 sont abrogés.

Article 3 : OBJET DE L'AUTORISATION

Le présent arrêté autorise :

- le Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Moyenne Vallée du Gier (SIAMVG), identifié ci-après comme porteur de projet, compétent sur le transport et le traitement des effluents de l'ensemble du système d'assainissement ;
- Saint-Étienne Métropole, compétent sur la collecte des effluents sur les communes des communes de : Cellieu, Châteauneuf, Dargoire, Doizieux, Farnay, Génilac, La Grand-Croix, L'Horme, Lorette, Rive-de-Gier, Saint-Joseph, Saint-Martin-la-Plaine, Saint-Paul-en-Jarez, Tartaras et La Terrasse-sur-Dorlay ;
- Vienne Condrieu Agglomération, compétent sur la collecte des effluents de Trèves ;
- La commune Chabanière, compétente sur la collecte de ses propres effluents ;

à exploiter le **système d'assainissement de Rive-de-Gier Tartaras**, conformément aux dispositions de l'article L.214-3 du Code de l'environnement et sous réserve du respect des prescriptions énoncées aux articles suivants.

Le présent arrêté autorise en outre le porteur de projet (SIAMVG) à réaliser les travaux prévus sur le site de la station d'épuration située sur la commune de Tartaras, conformément au dossier de demande d'autorisation.

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
1.1.1.0	<p>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) :</p> <p>Création de puits de pompage pour l'épuisement des fouilles en phase de terrassement</p>	Déclaration (D)
1.2.1.0 – 2	<p>1.2.1.0. Prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m³/ heure ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (D) ; • D'une capacité totale maximale supérieure ou égale à 1 000 m³/ heure ou à 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau (A) ; <p>Pompages d'épuisement des fouilles en phase de terrassement. Pompage dans la nappe d'accompagnement du Gier : débit de 2 à 10 m³/h QMNA5 du Gier à Rive-de-Gier = 1 332 m³/h ≈ 0,370 m³/s</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 % du QMNA5 = 27 m³/h • 5 % du QMNA5 = 67 m³/h 	Non concerné
2.1.1.0	<p>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 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ; 2. Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D). <p>La charge brute de pollution organique produite par l'agglomération (CBPO) est de 3 210 kg DBO5/j soit 53 500 EH</p>	Autorisation (A)
2.2.3.0	<p>Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour au moins des paramètres qui y figurent (D) :</p> <p>Rejet des eaux d'exhaure dans le Gier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flux de matières en suspension > 9 kg/j • Niveau R1 = 9 kg/j (MES) 	Déclaration (D)

3.1.2.0	<p>Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2. Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). Inférieur à 100 m <p>Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.</p> <p>Le projet ne prévoit pas de modification du profil en long du cours d'eau.</p>	Non concerné
3.1.5.0	<p>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 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ; 2. Dans les autres cas (D) : inférieur à 200 m² <p>Le projet ne prévoit pas d'installations, ouvrages, travaux ou activités dans le lit mineur d'un cours d'eau.</p>	Non concerné
3.2.2.0	<p>Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dont la superficie est supérieure ou égale à 1 ha (A) ; 2. Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha (1 000 m²) mais inférieure à 1 ha (D). <p>Emprise des ouvrages et bâtiments existants démolis : 2 085 m² Emprise des nouveaux ouvrages : 2 454 m² Emprise au sol total après extension : 1 062 m² (tient compte des bâtiments démolis ayant un rez-de-chaussé inondable)</p>	Déclaration (D)

Article 2 :Article 4 : STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DE TARTARAS

Article 4.1 : Site d'implantation

La STEU est implantée sur la commune de Tartaras (42 800) en rive gauche du Gier, sur le territoire de la commune éponyme.

Le site occupé par la station d'épuration du SIAMVG couvre les parcelles cadastrales suivantes :

Commune	Section cadastrale	Adresse	Parcelles		
			n°	Surface (m ²)	Propriétaire
Tartaras	000AD	La Valanière	121	23013	SIAMVG
		La Valanière	123	530	SIAMVG
		La Valanière	122	175	Commune Tartaras

Article 4.2 : Localisation du rejet, des ouvrages et des points d'autosurveillance

Le rejet des eaux traitées s'effectue dans le Gier (masse d'eau FRDR475 : Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval). Cette masse d'eau est classée **zone sensible à l'eutrophisation pour le paramètre phosphore**.

Les coordonnées des ouvrages sont :

Ouvrage	X (Lambert 93)	Y (Lambert 93)
Déversoir de tête (A2)	829675	6495119
Poste de relevage (A3)	829752	6495112
Bassin d'aération (bassin d'aération existant avant la réhabilitation)	829976	6495144
Point de rejet station d'épuration (A4)	829922	6495090

Les points de contrôle réglementaire des rejets sont implantés conformément aux prescriptions techniques figurant dans le dossier de demande d'autorisation. Leur localisation exacte, en amont et en aval immédiat de la station de traitement des eaux usées, est précisée dans le schéma conceptuel en annexe 1.

Article 4.3 : Capacité nominale

La station est dimensionnée pour traiter :

Flux hydrauliques	Valeur de dimensionnement	Unité
Débit journalier en temps sec	15780	m ³ /j
Débit journalier en temps de pluie	31000	m ³ /j
Débit de pointe admissible sur la filière eau	1400	m ³ /h
Débit de pointe de temps de pluie (max attendu en entrée station)	9000	m ³ /h

Charges polluantes	Valeur de dimensionnement en charge de pointe de temps sec	Unité
DBO5	3215	kg/j
DCO	8915	kg/j
MES	6197	kg/j
NGL	701	kg/j
PT	85	kg/j
Charge brute de pollution organique – CBPO*	3 210 kg DBO5/j soit 53 500 EH	
Charge de temps de pluie	3 660 kg DBO5/j soit 61 000 EH	

* Il s'agit de la moyenne journalière de la semaine la plus chargée de l'année en termes de DBO₅

Article 4.4 : Débit de référence

Le débit de référence (noté Q_{ref}) de la STEU pour établir la conformité de l'année N est égal soit au débit nominal temps de pluie soit au percentile 95 des débits journaliers arrivant à la station (y compris apports extérieurs) sur les 5 années précédant l'année N s'il est supérieur au débit nominal temps de pluie.

Ce débit correspond au débit journalier jusqu'auquel les prescriptions relatives aux performances de traitement doivent être respectées. Tout doit être mis en place par le SIAMVG au niveau de la station de traitement des eaux usées et du collecteur de transfert, pour éviter des déversements d'eaux usées non traitées pour un débit entrant journalier inférieur à cette valeur. En outre, les autres maîtres d'ouvrage restent également responsables du système de collecte, de manière à prévenir tout déversement d'eaux usées non traitées.

À titre d'information, pour établir la conformité de l'année 2025 la valeur du PC 95 sur 5 ans est de : 30 336 m^3/j ;

Le débit de référence retenu est : $Q_{ref} = 31\,000\,m^3/j$

En cas de différence importante chronique entre le PC95 et le débit de référence traduisant des déversements en entrée trop fréquents, il est demandé au SIAMVG, soit d'augmenter la capacité hydraulique de sa STEU, soit d'effectuer des travaux sur le réseau de façon à réduire les débits transités.

Article 4.5 : Descriptif technique des ouvrages de la station

Filière eau :

La file eau est composée suivant les étapes de traitement de :

- Collecteur d'arrivée béton DN 1200,
- Fosse à bâtarde
- Dégrillage automatique 40 mm (3 files)
- Déversoir d'orage
- Poste de relèvement des eaux usées en entrée de station vers la file de traitement par 3 vis de relevage : 4 pompes de relevage de 500 m^3/h
- Un comptage des effluents bruts par débitmètre électromagnétique sur chaque conduite de refoulement,
- Dégrillage automatique fin 6 mm (2 files et 1 de secours)
- Un prélèvement des effluents bruts en aval des canaux de dégrillage fin,
- Dessablage-déshuileage (2 ouvrages cylindro-coniques)
- Alimentation des filières biologiques :
 - Gravitaire vers file 1 (ancienne file)
- Traitement biologique :
 - 1 zone d'anoxie commune
 - 2 bassins d'aération identiques (1 ouvrage existant et 1 ouvrage neuf de volume unitaire 5 600 m^3)
 - Injection de chlorure ferrique pour le traitement physico-chimique du phosphore
 - Clarification : 2 clarificateurs existants conservés, de surface unitaire 1 020 m^2
- Traitement tertiaire sur 2 tamis rotatifs
- Un comptage des eaux traitées (y compris préleveur),
- Un comptage des effluents by-passées,
- Un rejet des effluents traités par voie gravitaire dans Le Gier, via la conduite existante.
- Pour les débits en entrée station supérieurs à 1 400 m^3/h , un bassin d'orage d'un volume de 10 500 m^3 , alimenté gravitairement et par pompage après le dégrillage grossier, avec restitution vers les prétraitements (amont dégrillage fin).

Filière boues :

Le traitement des boues comprend les éléments suivants :

- Un poste d'extraction des boues pour chacun des deux clarificateurs équipé d'une pompe neuve et d'une conduite de refoulement ayant un débitmètre électromagnétique ;
- Une bâche à boues biologique agitée (située au sein du bâtiment technique) ;
- 3 pompes à rotor excentré (1 par machine et 1 de secours) pour alimenter 2 tambours d'épaisseur ou tables d'égouttage dont les performances sont similaires ;
- Une bâche à boues épaissies agitée (250 m³) dans le bâtiment technique ayant pour but le lisage du débit des boues à déshydrater, et le stockage des boues lors de période d'arrêt de traitement de déshydratation ;
- 3 pompes (dont 1 en secours), chacune alimentant une centrifugeuse en service, de 6 m³/h adaptées à la capacité hydraulique des centrifugeuses ;
- 2 centrifugeuses neuves (capacité unitaire = 350 kg MS/h) avec ajout polymère ;
- 2 bennes 20 m³ situées dans un bâtiment fermé et désodorisé (autonomie de stockage de 1,6 jours en pointe et 2,5 jours en moyenne) ;

Article 5 : RÉSEAU DE COLLECTE DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT DE RIVE-DE-GIER TARTARAS

Article 5.1 : Communes rattachées au réseau de collecte

L'ensemble du réseau de collecte de l'agglomération d'assainissement au sens de la directive 91/271/CEE de Rive-de-Gier Tartaras regroupe tout ou partie des secteurs urbanisés des communes de :

- Cellieu, Châteauneuf, Dargoire, Doizieux, Farnay, Genilac, La Grand-Croix, l'Horme, Lorette, Rive-de-Gier, Saint-Joseph, Saint-Martin-la-Plaine, Saint-Paul-en-Jarez, Tartaras, la Terrase-sur-Dorlay, membres de Saint-Étienne Métropole ;
- Trèves, membre de Vienne Condrieu Agglomération ;
- Chabanière (secteur de Saint-Maurice-sur-Dargoire).

Hormis Trèves et Chabanière (secteur de Saint-Maurice-sur-Dargoire), situées dans le département du Rhône

Article 5.2 : Déversoirs d'orage du système de collecte collectant une charge supérieure ou égale à 120 kg/DBO5

Le système de collecte de Rive-de-Gier Tartaras comporte 9 déversoirs d'orage soumis à l'obligation d'autosurveillance et expressément autorisés par le présent arrêté. La liste des déversoirs d'orage recevant une charge de pollution organique supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 soumis à autorisation est placée ci-dessous :

Type de point	Nom du point	Commune de localisation	Maître d'ouvrage	Flux de pollution collecté (kg DBO5/j)	Coordonnées (x,y) Lambert 93
DO (A2)	AMONT STEP	Tartaras	SIAMVG	> 600	X : 829886.11 Y : 6495119.86
DO	PLATIERE (sous le bâtiment du gardien du parc)	La Grand-Croix	SIAMVG	300	X : 822079.48 Y : 6489952.15
DO	SARDON (sous un pont)	Génilac	SIAMVG	132	X : 824373.48 Y : 6492560.11
DO	LE GRAND PONT (sous la voie ferroviaire)	Rive-de-Gier	SIAMVG	180	X : 824997.84 Y : 6492772.98

DO	FÉLOIN 1 (angle rue du Canal et rue Henry Barbusse)	Rive-de-Gier	SIAMVG	480	X : 826020.37 Y : 6493383.22
DO	FÉLOIN 2 (rond point rue Henry Barbusse)	Rive-de-Gier	SIAMVG	540	X : 825980.47 Y : 6493410.11
DO	ADÈLE BOURDON n°1 (Amont croisement)	Lorette	SIAMVG	≥ 120	X : 823661.96 Y : 6491948.95
DO	ADÈLE BOURDON n°2 (croisement rue Adèle Bourdon et rue Fond Flora)	Lorette	SIAMVG	≥ 120	X : 823710.15 Y : 6491952.09
DO	COMBES (DO_LORE_009)	Lorette	SEM	≥ 120	X : 824060.50 Y : 6491941.49
DO	COMBES (DO_LORE_024)	Lorette	SEM	≥ 120	X : 824082.37 Y : 6492009.24

Ouvrages équipant un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec $\geq 2\ 000\ EH$ soumis à autosurveillance).

La liste des déversoirs d'orage recevant une charge de pollution organique inférieur à 120 kg/j de DBO5 est placée en annexe 2.

TITRE II : PERFORMANCES À ATTEINDRE

Article 6 : RÉSEAU DE COLLECTE DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT DE RIVE-DE-GIER

Les obligations en performance de la STEU sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale (mg/l) en moyenne journalière	Et/Ou	Rendement minimum (%) en moyenne journalière	Concentration rédhibitoire (mg/l) en moyenne journalière
DBO5	10	ou	95	20
DCO	50	ou	75	100
MES	30	ou	90	75
NH ₄ +	4,5	ou	90	
N-NH ₄	3,5	ou	90	
Pt	2	ou	80	4
Paramètres	Concentration maximale (mg/l) en moyenne annuelle	Et/Ou	Rendement minimum (%) en moyenne annuelle	
NGL*	15	et	70	
Pt	1,5	et	80	3

* Les échantillons utilisés pour le calcul de la moyenne annuelle sont prélevés lorsque la température de l'effluent dans le réacteur biologique est supérieure à 12 °C. Un bilan réalisé avec une température $< 12\ ^\circ C$ est considéré hors conditions normales de fonctionnement et peut ne pas être pris en compte dans les calculs de conformité. Ce qui signifie que le prélèvement d'échantillon **doit être reporté dans la mesure du possible si la température de l'effluent dans le réacteur biologique est $\leq 12\ ^\circ C$.**

C'est donc simplement une justification du report d'analyse et non un motif recevable d'exclusion du bilan a posteriori. Aussi, si des bilans sont réalisés alors que la température de l'effluent dans le réacteur biologique est ≤ 12 °C, ceux-ci seront pris en compte pour le calcul de la moyenne annuelle en azote.

Le pH est compris entre 6 et 8,5.

La température du rejet doit être inférieure à 25 °C.

Les performances de la STEU sont évaluées en intégrant les flux déversés en tête de station le cas échéant. Lorsque le débit journalier traité par la station est supérieur au débit de référence, les obligations en performance ci-dessus ne sont pas applicables. Lorsque le débit journalier arrivant en tête de station est supérieur au débit de référence mais que le débit journalier traité par la station est inférieur au débit de référence, les obligations en performance ci-dessus sont applicables à hauteur du débit de référence.

La STEU ne doit pas déverser d'eaux usées non traitées en tête de station tant que le débit de référence n'est pas atteint. À défaut les déversements doivent rester limités en nombre et en volume et ne doivent pas remettre en cause le respect des obligations en performance du traitement ni causer de dégradation du milieu récepteur.

Article 7 : FIABILITÉ DES INSTALLATIONS ET FORMATION DU PERSONNEL

L'ensemble des aménagements doit être conforme aux normes de sécurité. En particulier, l'ambiance dans les ouvrages doit permettre un accès sécurisé au personnel exploitant.

Le personnel d'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate lui permettant de réagir dans toutes les situations de fonctionnement de la station.

Nuisances olfactives :

L'exploitant met en œuvre l'ensemble des dispositions constructives et fonctionnelles prévues pour limiter les émissions odorantes issues du fonctionnement de la station d'épuration notamment :

- le confinement des ouvrages susceptibles d'émettre des composés odorants,
- la ventilation adaptée des locaux et ouvrages,
- le traitement de l'air par biofiltres ou tout dispositif équivalent de désodorisation.

Ces dispositifs sont maintenus en bon état de fonctionnement et font l'objet d'un entretien régulier afin d'assurer leur efficacité. Toute défaillance prolongée des systèmes de désodorisation ou plainte récurrente du voisinage doit être signalée sans délai au préfet, et donnera lieu à la mise en œuvre de mesures correctives immédiates.

Nuisances sonores :

Conformément aux articles R.1336-4 et suivants du Code de la Santé publique, le projet s'attache à respecter les émergences sonores maximales en limite du bâti le plus proche qui sont fixées à :

- ≤ 5 dB(A) supplémentaires en période diurne (07 h – 22 h),
- ≤ 3 dB(A) supplémentaires en période nocturne (22 h – 07 h).

Pendant la phase d'exploitation, l'environnement immédiat du site n'étant pas considéré comme sensible, et l'ambiance acoustique étant fortement influencée par le trafic routier sur l'axe autoroutier proche ainsi que par le trafic ferroviaire, aucune disposition spécifique n'est prévue dans le dossier initial.

Afin de répondre aux obligations réglementaires et de prévenir toute gêne éventuelle, des mesures de réduction des nuisances sonores et vibratoires seront mises en œuvre si des plaintes sont portées à la connaissance du SIAMVG.

Ces mesures pourront inclure, le cas échéant :

- l'installation de matériaux isolants phoniques sur les murs des locaux techniques ;
 - le positionnement des menuiseries de manière à réduire les fuites acoustiques ;
 - le capotage ou l'implantation de pièges à son sur les équipements bruyants avec ventilation adaptée ;
 - le suivi des niveaux sonores des équipements et le respect des conditions d'installation prévues par les notices techniques, et la réalisation de simulations pour vérifier le respect des valeurs limites d'émergence sonore.
-

TITRE III : MOYENS DE SUIVI ET DE CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

Article 8 : MOYENS D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT

Article 8.1 : Autosurveillance du système de collecte en lien avec la pluviométrie locale

L'autosurveillance du système d'assainissement est réalisée conformément aux prescriptions de l'article 17 de l'arrêté du 21 juillet 2015 susvisé.

Sont soumis à cette autosurveillance les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (cf.article 5). Cette surveillance consiste à mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés par les déversoirs d'orage surveillés.

Afin de permettre une analyse cohérente de ces déversements, la pluviométrie locale est également prise en compte, soit par une station de mesure implantée sur le système d'assainissement, soit par des données météorologiques représentatives du bassin versant concerné.

Article 8.2 : Dispositions relatives à la conception, l'exploitation et la conformité du système de collecte par temps sec et par temps de pluie

Le système de collecte est conçu, réalisé, réhabilité, exploité et **entretenu** de manière à, entre autres :

- Éviter tout rejet direct ou déversement d'eaux usées en temps sec ;
- Ne pas provoquer de rejets d'eaux usées au milieu récepteur hors situation inhabituelle de forte pluie.

Quelle que soit leur taille, les déversoirs d'orage ne doivent pas déverser pour des événements pluvieux courants, et a fortiori par temps sec, et leurs rejets ne doivent pas remettre en cause l'état du milieu récepteur au regard des objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau ou par d'autres directives sectorielles, ni porter atteinte à la salubrité publique.

La conformité du système de collecte est jugée en année N lorsque, en moyenne sur les 5 dernières années (années N-4 à N), sur l'ensemble des déversoirs d'orage soumis à auto-surveillance réglementaire, moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement ont été rejetés directement au milieu naturel.

Les volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement pendant la période considérée sont calculés en totalisant les volumes déversés durant cette période au niveau des déversoirs d'orage soumis à autosurveillance réglementaire (points A1), au niveau du déversoir de tête de station (point A2) et des volumes d'effluents traités par la station (point A3).

Article 8.3 : Contrôle de conformité du système de collecte

La conformité du système de collecte est réglementairement requise. En cas de non-respect total ou partiel des dispositions prévues à l'article 17 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015, le système de collecte est déclaré non conforme par temps de pluie et/ou par temps sec.

Sont soumis à l'autosurveillance les déversoirs d'orage situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (9 déversoirs > 120 kgDBO5/j). Cette surveillance consiste à mesurer le temps de déversement journalier et estimer les débits déversés par les déversoirs d'orage surveillés.

Si des ouvrages non soumis à autosurveillance réglementaire déversent régulièrement de façon manifeste des quantités d'eaux usées susceptibles d'avoir un impact sur le milieu, il est demandé aux maîtres d'ouvrage propriétaires du déversoir d'orage en question de procéder à son équipement, le cas échéant, d'une autosurveillance et de déposer sur VERSEAU les données (débits journaliers surversés, temps de déversement et pluviométrie).

Conformément aux dispositions du commentaire technique de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 (partie 3 – Évaluation de la conformité réglementaire des systèmes d'assainissement), et afin de contribuer à l'atteinte du bon état des eaux, il est retenu pour le présent arrêté le critère suivant :

La conformité des ouvrages de déversement est évaluée sur la base du critère local de 5 % en volume des effluents non traités rejetés au milieu naturel, rapporté au volume total des effluents collectés par le système.

Article 8.4 : Fréquences d'autosurveillance du système d'assainissement

Les maîtres d'ouvrages du système d'assainissement sont tenus de mettre en œuvre l'ensemble des aménagements, dispositifs et équipements nécessaires afin d'assurer la collecte et l'enregistrement des données d'autosurveillance définies au présent arrêté.

Fréquences d'autosurveillance pour la STEU (50 000 – 100 000 EH) :

	Paramètre	Fréquence en entrée station (nombre de jours/an)	Fréquence en sortie station (nombre de jours/an)
Station de traitement des eaux usées (STEU)	Débit entrée (A3), déversé (A2) et sortie (A4)	365	365
	Pluviométrie locale	365	365
	DBO5	52	52
	DCO	104	104
	MES	104	104
	NTK, NGL, NH4, NO2, NO3	24	24
	PT	52	52
	pH en sortie	104	104
	T° en sortie	12	12
	Quantité de matières sèches de boues produites		52
	Mesures de siccité		104
	Quantité de réactifs consommés sur la file eau et sur la file boue		1 fois par an
	La consommation énergétique		1 fois par an

En cas de dépassement des charges en entrée par rapport aux seuils indiqués dans le tableau 4 de l'annexe 2 de l'arrêté du 21 juillet 2015, la fréquence pourra être modifiée l'année d'après.

Fréquences d'autosurveillance pour le système de collecte et de transport :

	Paramètre	Fréquence des mesures (nombre de jours/an)
Système de collecte	Débits déversés A1, (DO>120 kg/j DBO5)	365
	Pluviométrie locale	365
	Temps de déversements	365

Article 9 : TRANSMISSION DES DONNÉES D'AUTOSURVEILLANCE

Le programme annuel d'autosurveillance de l'année N est transmis avant le 1^{er} décembre de l'année N-1 au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau.

Les résultats des mesures réalisées durant le mois N sont transmis au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau durant le mois N+1. Cette transmission s'effectuera à l'aide de l'application informatique VERSEAU.

Les données disponibles issues de l'auto-surveillance des déversoirs situés à l'aval d'un tronçon collectant moins de 120 kg de DBO5 sont également transmises.

Article 10 : SUIVI RELATIF AUX SOUS – PRODUITS

Quelle que soit la filière d'évacuation retenue (évacuation vers l'unité de valorisation de Furania, plateforme de compostage ou épandage agricole), le porteur de projet réalise, chaque année, au minimum deux campagnes d'analyses portant sur l'ensemble des paramètres fixés par l'arrêté du 8 janvier 1998 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.

Les huiles et graisses et les refus de dégrillage seront évacués vers une destination conforme à la réglementation en vigueur.

L'exploitant tient en permanence, sur le site de la station, à la disposition du service en charge du contrôle, les documents listés dans l'article 15 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015, modifié par l'arrêté ministériel du 31 juillet 2020.

Article 11 : DIAGNOSTIC PERMANENT

Un diagnostic permanent doit être réalisé chaque année conformément à l'article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015 susvisé.

Ce diagnostic est destiné à :

- Connaître, en continu, le fonctionnement et l'état structurel du système d'assainissement ;
- Prévenir ou identifier dans les meilleurs délais les dysfonctionnements de ce système ;
- Suivre et évaluer l'efficacité des actions préventives ou correctrices engagées ;
- Exploiter le système d'assainissement dans une logique d'amélioration continue.

Le SIAMVG (maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées de Tartaras) coordonne la réalisation et la mise en œuvre de ce diagnostic permanent et veille à la cohérence du diagnostic à l'échelle du système d'assainissement.

Dans le cadre de la mise en place du diagnostic permanent, les maîtres d'ouvrage mettent en œuvre un dispositif de suivi de la qualité du Gier à compter de mise en service de la file eau, en amont et en aval de la station de traitement des eaux usées.

Deux stations de mesures sont implantées :

- **Station amont** : en amont immédiat de la station d'épuration, au droit du pont de franchissement de la RD502 (coordonnées L93 X = 829 462 ; Y = 6 495 085).
- **Station aval** : en aval du rejet des eaux traitées et de la confluence du Gier avec le ruisseau du Grand Malval (coordonnées L93 X = 830 080 ; Y = 6 495 155).

La localisation définitive de ces stations est fixée en accord avec le service de police de l'eau de la DDT de la Loire.

Paramètres et fréquence de suivi :

- **Une (1) fois par an, en période d'étiage**, un suivi biologique concernant les indices IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) et IBD (Indice Biologique Diatomées) doit être effectué sur les deux stations précitées.
- **Quatre (4) fois par an**, des mesures physico-chimiques doivent être effectuées en période d'étiage, dont deux (2) effectuées en période d'étiage, portant sur les paramètres DCO, DBO₅, MES, NGL et Pt.

Les prélèvements et analyses sont réalisés conformément aux normes en vigueur et par des laboratoires accrédités selon la norme NF EN ISO/CEI 17 025.

La démarche, les données issues de ce diagnostic et les actions entreprises ou à entreprendre pour répondre aux éventuels dysfonctionnements constatés sont à intégrer dans le bilan annuel de fonctionnement (BAF) chaque année.

Article 12 : ANALYSE DES RISQUES DE DÉFAILLANCE

L'analyse des risques de défaillance de la station de traitement des eaux usées, telle que prévue dans le cahier des clauses techniques générales (fascicule 81 titre II) et à l'article 7 de l'arrêté du 21 juillet 2015, de leurs effets et des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles, doit être transmise un (1) an après la mise en service de la nouvelle filière de traitement.

Article 13 : DIAGNOSTIC RÉSILIENCE

En application des dispositions des articles R.563-30 à R.563-34 du Code de l'environnement et de l'arrêté n°12-282 du 12 décembre 2012, les maîtres d'ouvrage du système d'assainissement de Rive-de-Gier Tartaras réalisent un diagnostic de vulnérabilité de leurs biens et activités exposés aux risques naturels de la moyenne vallée du Gier (inondation et minier) sur l'ensemble de leurs réseaux d'assainissement et autres ouvrages collectant les eaux usées jusqu'à la station de traitement des eaux usées de Tartaras.

Ce diagnostic a pour objet :

- de préciser la nature et la gravité des dysfonctionnements redoutés (panne simple, dysfonctionnement partiel, panne nécessitant une action corrective lourde, endommagement ou destruction d'équipements, etc.) ainsi que les durées types de remise en service ;
- de déterminer, le cas échéant, les mesures de réduction de cette vulnérabilité pouvant être mises en œuvre.
- de cartographier les points de vulnérabilité, établie sous la forme de cartes SIG qui puissent être utilisées en cellule de crise, identifiera également les zones d'habitation ou d'activité qui sont impactées par les défaillances du réseau, y compris quand elles sont éloignées de la zone où est survenue l'aléa.

Le rapport de diagnostic, ainsi que le programme des investissements prioritaires destinés à améliorer la résilience du réseau d'assainissement sont transmis au préfet et aux services compétents au titre de la police de l'eau et des risques naturels d'ici le 31 décembre 2026.

Article 14 : PRODUCTIONS DOCUMENTAIRES

Article 14.1 : Bilan annuel de fonctionnement (BAF)

Le bilan du fonctionnement du système d'assainissement de l'année N est transmis avant le 1^{er} mars de l'année N+1 au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau.

Article 14.2 : Manuel d'autosurveillance

Ce manuel est rédigé en vue de la réalisation de la surveillance des ouvrages d'assainissement et de la masse d'eau réceptrice des rejets. Ce manuel spécifie conformément à l'article 20 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 :

- Les normes ou méthodes de référence utilisées pour la mise en place et l'exploitation des équipements d'autosurveillance ;
- Les mentions associées à la mise en œuvre du format informatique d'échange de données SANDRE mentionné à l'article 19 de l'arrêté ministériel précité ;
- Les performances à atteindre en matière de collecte et de traitement fixées dans l'acte préfectoral relatif au système d'assainissement.

Et décrit :

- Les ouvrages épuratoires et recense l'ensemble des déversoirs d'orage (nom, taille, localisation de l'ouvrage et du ou des points de rejet associés, nom du ou des milieux concernés par le rejet notamment) ;
- Les actions mises en place dans le cadre du diagnostic permanent réalisé en application de l'article 12 ci-dessus.

Ce manuel est transmis à l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse ainsi qu'au service police de l'eau de la DDT. Il est régulièrement mis à jour et tenu à disposition de ces services sur le site de la station.

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse réalise une expertise technique du manuel, qu'elle transmet au service en charge du contrôle. Dans les départements d'outre-mer, l'office de l'eau réalise une expertise technique du manuel. Après expertise par l'agence de l'eau, le service en charge de la police de l'eau valide le manuel.

Un unique manuel d'autosurveillance est à rédiger et à transmettre pour le système d'assainissement de Rive-de-Gier Tartaras.

Le Syndicat Intercommunal pour l'assainissement de la moyenne vallée du Gier, Saint-Étienne Métropole, Vienne-Condrieu Agglomération, et la commune de Chabanière, sont tenus de rédiger la partie du manuel relative aux installations ou équipements dont il assure la maîtrise d'ouvrage. Le porteur de projet doit assurer la coordination et la cohérence de ce travail de rédaction et la transmission du document.

Article 15 : RÉCOLEMENT DES INSTALLATIONS

Le maître d'ouvrage fournira un plan de récolelement de l'ensemble des ouvrages de traitement, un descriptif de la future station d'épuration et de son fonctionnement au plus tard le 31 décembre 2029. Ces éléments devront être aussi fournis sous format SIG (shapefile ou GeoPackage) comprenant notamment : le positionnement géoréférencé des ouvrages de traitement, le réseau d'assainissement (collecte, transfert, rejet), les documents d'ouvrage (DO) associés, les métadonnées minimales (projection, date de mise à jour, maître d'ouvrage).

Article 16 : SYNTHÈSE DES ÉCHÉANCES ET PIÈCES À FOURNIR

Échéance	Objet	Articles
Immédiat	Fiche de non-conformité en cas de panne ou d'incident pouvant impacter la qualité du rejet	29
Mise à jour régulière	Manuel d'auto-surveillance	14.2
Chaque mois	Résultats des données d'auto-surveillance du système de collecte et du système de traitement	20.3
Chaque année, avant le 1er mars	Bilan annuel de fonctionnement du système d'assainissement (BAF)	14.1
Avant le 31 décembre 2029	Transmission de l'analyse des risques de défaillance de la station d'épuration actuelle, qui doit être mis à jour tous les deux ans.	12
Avant le 31 décembre 2029	Plan de récolelement de l'ensemble des ouvrages de traitement, descriptif de la future station d'épuration et de son fonctionnement, dossier des ouvrages exécutés, SIG du système d'assainissement (réseau, DO, ouvrages de traitement)	15
Chaque année, avant le 1er mars, rapport inclus au bilan annuel de fonctionnement	Diagnostic permanent	11
Avant le 31 décembre 2026	Diagnostic de résilience des réseaux d'assainissement	13

Article 17 : CONTRÔLE DES RACCORDEMENTS NON DOMESTIQUES

Article 17.1 : Demande d'autorisation de rejet non domestiques

Les demandes d'autorisation de déversement d'eaux usées non domestiques dans le système de collecte sont instruites conformément aux dispositions de l'article L. 1331-10 du Code de la santé publique.

Ces autorisations ne peuvent être délivrées que lorsque le système de collecte est apte à acheminer ces eaux usées non domestiques et que la STEU est apte à les prendre en charge, sans risque de dysfonctionnements. Les maîtres d'ouvrages peuvent demander au responsable du rejet d'eaux usées non domestiques la justification de l'aptitude du système de collecte à acheminer et de la station à traiter ces eaux, sur la base des éléments techniques qu'ils lui fournissent. Les caractéristiques des eaux usées non domestiques sont présentées avec la demande d'autorisation de leur déversement.

Article 17.2 : Interdiction de déversement

Ne sont pas déversés dans le système de collecte :

- Les matières solides, liquides ou gazeuses susceptibles d'être toxiques pour l'environnement, d'être la cause, soit d'un danger pour le personnel d'exploitation ou pour les habitants des immeubles raccordés au système de collecte, soit d'une dégradation des ouvrages d'assainissement et de traitement, soit d'une gêne dans leur fonctionnement
- Les déchets solides (lingettes, couches, sacs plastiques...), y compris après broyage ;
- Sauf dérogation accordée par le maître d'ouvrage du système de collecte, les eaux de source ou les eaux souterraines, y compris lorsqu'elles ont été utilisées dans des installations de traitement thermique ou des installations de climatisation ;
- Sauf dérogation accordée par les maîtres d'ouvrage du système de collecte et de la STEU, les eaux de vidange des bassins de natation ;
- Les matières de vidange, y compris celles issues des installations d'assainissement non collectif.

Article 17.3 : Moyens de suivi des rejets non domestiques

Conformément à l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015, le SIAMVG en concertation avec les autres maîtres d'ouvrages :

- dépose régulièrement sur la plateforme VERSEAU les résultats des mesures d'autosurveillance dans le cadre des autorisations de déversements d'eaux usées non domestiques ;
- présente dans le bilan de fonctionnement annuel (BAF) une synthèse des résultats des mesures d'autosurveillance des industriels (tous les ans), une analyse de l'impact de ces déversements sur le fonctionnement de la station, le cas échéant, et du respect des autorisations de déversements ainsi que les mesures prises en cas de dépassement.

Article 18 : CONDITIONS DU RACCORDEMENT DES EAUX PLUVIALES

Les raccordements d'eaux pluviales sur les réseaux ne collectant que des eaux usées sont interdits. Les raccordements d'eaux pluviales sur les réseaux unitaires sont limités au cas où aucun exutoire pluvial (réseau ou milieu naturel y compris par infiltration) n'est disponible à proximité. Le raccordement des eaux pluviales sur le réseau unitaire, le cas échéant, est réalisé après rétention conformément aux prescriptions du zonage assainissement et au zonage eaux pluviales des différents maîtres d'ouvrages.

Article 19 : MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT PENDANT LA PÉRIODE D'EXPLOITATION

Article 19.1 : En cas de pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, des opérations de confinement, de pompage et de curage sont mises en œuvre.

Des barrages flottants et des matériaux absorbants sont conservés sur le chantier afin de permettre au personnel compétent d'intervenir rapidement, selon le type de milieu pollué (sol ou eau).

Le personnel est formé aux mesures d'intervention.

Article 19.2 : En cas de risque de crue

Les maîtres d'ouvrage procèdent en amont à la mise en sécurité du site en cas d'alerte météorologique quant à un risque de crue.

Article 19.3 : En cas de risque de coupure d'électricité

Afin d'assurer le maintien en fonctionnement des postes prioritaires de la station d'épuration en cas de rupture de l'alimentation électrique, le maître d'ouvrage prévoit :

- L'installation d'un inverseur de source à connexion rapide pour un groupe électrogène dans le local électrique.
- La mise en service d'un groupe électrogène dimensionné à 600 kVA, permettant le fonctionnement des postes de traitement prioritaires, comprenant notamment :
 - Les étapes de prétraitement : poste de relevage, dégrillage, dessablage et déshuileage ;
 - Le traitement biologique : surpression d'air et agitation ;
 - L'éclairage et la ventilation des locaux techniques ;
 - L'éclairage extérieur des voiries et des postes extérieurs.

À défaut de groupe de secours à demeure, le maître d'ouvrage s'engage à établir une convention de mise à disposition prioritaire avec un fournisseur externe de groupe électrogène, garantissant la continuité de l'exploitation de la station en cas de coupure d'électricité. Cette convention devra être maintenue à jour et tenue à disposition des services de contrôle.

Ces dispositions sont mises en œuvre de manière à assurer la continuité de service et le retour rapide à la normale en période d'inondation ou de toute autre perturbation affectant l'alimentation électrique.

TITRE IV : SUIVI REJETS DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'EAU (RSDE) ET DES SUBSTANCES PER et POLYFLUOROALKYLEES (PFAS) DANS LES EAUX EN ENTRÉE ET SORTIE DE STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES URBAINES

Article 20 : CAMPAGNE DE RECHERCHE DES PFAS

Le présent arrêté a pour objet de préciser les modalités locales de mise en œuvre des dispositions de l'arrêté ministériel du 3 septembre 2025 relatif à l'analyse de substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) dans les eaux en entrée et en sortie de stations de traitement des eaux usées urbaines.

La STEU de Tartaras (53 500 EH) est concernée par l'arrêté ministériel précité.

Les maîtres d'ouvrage sont tenus de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour assurer la réalisation des analyses prescrites, conformément aux exigences réglementaires.

Article 20.1 : Modalités de surveillance

Les analyses portent sur les substances per – et polyfluoroalkylées (PFAS) listées en annexe 1 de l'arrêté ministériel précité. Elles peuvent être étendues à d'autres substances PFAS lorsque celles-ci ont été quantifiées dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement en application de l'arrêté ministériel du 20 juin 2023 susvisé et qu'elles sont raccordées au réseau public d'assainissement.

La campagne consiste à réaliser trois mesures (prélèvement et analyse) en entrée (A3) et trois mesures en sortie (A4) de filière de traitement des eaux, dans les conditions représentatives du fonctionnement normal de la station de traitement des eaux usées urbaines. Les prélèvements dans les eaux en entrée et dans les eaux en sortie sont réalisés le même jour.

Ces mesures sont espacées d'au moins un mois. Chaque analyse permet de quantifier les concentrations moyennes sur vingt-quatre heures de PFAS dans les eaux brutes arrivant à la station et les eaux rejetées. La campagne se termine au plus tard le 31 décembre 2026.

Afin de vérifier la représentativité de l'effluent le jour de la mesure, les paramètres visés en annexe 2 de l'arrêté ministériel précité relatifs au suivi habituel de la station de traitement des eaux usées urbaines (entrée et sortie) sont également analysés systématiquement le même jour (sans séparation des fractions dissoutes et particulières).

Afin d'interpréter les résultats de la méthode AOF, le fluorure (code SANDRE 7073) et le carbone organique (code SANDRE 1841) sont également analysés le même jour au point de sortie A4.

Article 20.2 : Méthodes de prélèvement et d'analyse

Pour chacune des substances PFAS recherchées, une limite de quantification de 50 ng/L est respectée en entrée de station et de 20 ng/L en sortie.

Pour la méthode AOF, une limite de quantification de 2 µg/L est respectée. Les prélèvements des substances PFAS en annexe 1 et des substances PFAS complémentaires sont effectués par un organisme ou un laboratoire accrédité par le Comité français d'accréditation, ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation.

Dans le cas où le manuel d'autosurveillance du système d'assainissement validé prévoit, pour la surveillance réalisée au titre de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 susvisé, la possibilité que les opérations d'échantillonnage soient réalisées par le maître d'ouvrage ou par l'exploitant, celui-ci peut

procéder aux prélèvements même sans accréditation. Les échantillons sont prélevés suivant les normes et les règles de l'art en vigueur.

Les analyses des substances PFAS en annexe 1 sont effectuées par un organisme ou un laboratoire agréé, ou accrédité par le Comité français d'accréditation, ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation. Les paramètres de suivi habituel de la station de traitement des eaux usées urbaines (entrée et sortie) sont analysés dans les conditions prévues par l'arrêté du 21 juillet 2015 susvisé.

Article 20.3 : Transmission des données

Au plus tard un mois après réception des résultats d'analyse, les maîtres d'ouvrage transmettent au service en charge de la police de l'eau l'ensemble des résultats d'analyses par voie électronique, via l'application VERSEAU, conformément au scénario d'échange des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement en vigueur, défini par le SANDRE.

Article 21 : CAMPAGNE DE RECHERCHE DE LA PRÉSENCE DE MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX BRUTES ET DANS LES EAUX TRAITÉES

Article 21.1 : Dispositions relatives à la recherche et au suivi des micropolluants

Le SIAMVG est tenu de mettre en place en concertation avec les autres maîtres d'ouvrages du système d'assainissement, 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 SIAMVG 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 3 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 3 du présent arrêté dans les eaux rejetées par la station au milieu naturel.

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

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

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

Article 21.2 : 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 4) ;
- la concentration maximale mesurée est supérieure à 5xNQE-CMA (norme de qualité environnementale exprimée en concentration maximale admissible prévue dans l'arrêté du 27 juillet 2015 et rappelée en annexe 3 du présent arrêté) ;
- Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;

Eaux traitées en sortie de la station :

- La moyenne pondérée des concentrations mesurées pour le micropolluant est supérieure à 10xNQE-MA ;
- la concentration maximale mesurée est supérieure à NQE-CMA ;
- Le flux moyen journalier pour le micropolluant est supérieur à 10 % du flux journalier théorique admissible par le milieu récepteur ;
- Les flux annuels estimés sont supérieurs aux seuils de déclaration dans l'eau prévus par l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 modifié (seuil Gerep) ;
- Le micropolluant est déclassant pour la masse d'eau dans laquelle rejette la STEU, sur la base de l'état chimique et écologique de l'eau le plus récent, sauf dans le cas des HAP. Le service de police de l'eau indique au maître d'ouvrage de la STEU quels sont les micropolluants qui déclassent la masse d'eau.
- Le micropolluant est déclassant pour la ou les masse(s) d'eau dans la(les)quelle(s) rejettent les déversoirs d'orage du réseau d'assainissement associé à 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 polluants qui déclassent la (les) masse(s) d'eau.

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche **QMNA5** à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de **0,370 m³/s** (données sur la période 1993-2022).

La masse d'eau de rejet de la station de traitement des eaux usées est le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval (code masse d'eau FRDR475) : les substances qui déclassent cette masse d'eau sont benzo(b)fluoranthene, benzo(k)fluoranthene, benzo(g,h,i)perylene, fluoranthene et benzo(a)pyrene.

L'annexe 5 du présent arrêté détaille les règles de calcul permettant de déterminer si une substance ou une famille de substances est considérée comme significative dans les eaux usées brutes ou traitées.

Un rapport annexé au bilan des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement, prévu par l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015, comprend l'ensemble des résultats des mesures indiquées ci-avant réalisées sur l'année. Ce rapport doit permettre de vérifier le respect des prescriptions analytiques prévues par l'annexe 4 du présent arrêté.

Article 21.3 : Analyse, transmission et représentativité des données

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 17.2 sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe 4. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 3. Il y a deux colonnes indiquant les limites de quantification à considérer dans le tableau de l'annexe 3 :

- 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 mois N+1 au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau dans le cadre de la transmission régulière des données d'autosurveillance effectuée au format informatique relatif aux

échanges de données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement du Système d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau (SANDRE) et selon les règles indiquées en annexe 4.

Article 21.4 : Diagnostic vers l'amont à réaliser à la suite d'une campagne de recherche

Le SIAMVG est tenu d'informer les maîtres d'ouvrage du système de collecte (Saint-Étienne Métropole, Vienne Condrieu Agglomération et la commune de Chabanière) qu'ils doivent débuter un diagnostic vers l'amont, en application de l'article 13 de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié, 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.

Un diagnostic vers l'amont a vocation :

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

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

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

Le diagnostic pourra être réalisé en considérant l'ensemble des micropolluants pour lesquels des analyses ont été effectuées. À minima, il est réalisé en considérant les micropolluants qui ont été identifiés comme présents en quantité significative en entrée et/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 doit se baser 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 SIAMVG est tenu d'informer les maîtres d'ouvrage du système de collecte du type de diagnostic qu'il doit réaliser.

Le SIAMVG informe les maîtres d'ouvrage du système de collecte que le diagnostic réalisé doit être transmis par mail au service de police de l'eau, à la DREAL et à l'agence de l'eau **avant le 31 décembre 2026** au plus tard.

TITRE V : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES À LA PHASE CHANTIER LORS DE LA RÉHABILITATION DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Article 22 : CONSISTANCE DES TRAVAUX AUTORISÉS

Article 22.1 : Travaux de construction

Les travaux de construction comprennent la construction :

- d'un nouveau bâtiment intégrant :
- des locaux techniques regroupant les dessableurs-déshuileurs,
- le poste de relevage,
- les dégrilleurs fins et grossiers,
- les ouvrages de réception des matières extérieures (matières de vidange),
- l'unité de désodorisation et l'atelier de traitement des boues
- les locaux électriques ;
 - d'un bassin d'orage (semi-enterré) de 10 500 m³ ;
 - de nouveaux locaux d'exploitation ;
 - d'un bassin d'anoxie et un bassin biologique ;
 - d'ouvrages de répartition ;
 - de postes de recirculation et d'extraction des boues ;
 - d'un local supresseurs commun aux deux bassins biologiques ;
 - d'un traitement tertiaire ;
 - de canaux de comptage des eaux ;
 - ainsi que la mise en place de canalisations hydrauliques de liaison, de gaines électriques et l'aménagement des VRD et aménagements paysagers et architecturaux.

Article 22.2 : Travaux de démolition

Les travaux de démolition comprennent :

- les ouvrages de prétraitements des effluents ;
- les ouvrages de réception des matières de vidanges ;
- le bassin d'aération (rectangulaire) par turbines et ouvrages annexes ;
- le flottateur
- le silo de stockage
- le bâtiment d'exploitation, abritant également la déshydratation des boues
- le hangar de stockage des boues déshydratées.

Article 23 : INTERDICTION DE REJET DIRECT AU MILIEU RÉCEPTEUR PENDANT LES TRAVAUX

Pendant les phases de travaux entraînant la mise hors service partielle ou totale des ouvrages de traitement, aucun effluent brut ou insuffisamment traité ne doit être rejeté directement dans le milieu récepteur.

Le porteur de projet met en place des dispositifs temporaires de traitement ou de stockage, dimensionnés pour garantir le respect des normes de rejet fixées par le présent arrêté et prévenir tout impact significatif sur le milieu aquatique.

Toute situation exceptionnelle pouvant entraîner un rejet non conforme doit être immédiatement signalée au service de police de l'eau de la DDT.

Article 24 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES RELATIVES À LA PHASE CHANTIER

Pendant toute la durée des travaux, le porteur de projet est tenu de mettre en œuvre les mesures et dispositions présentées dans le dossier de demande d'autorisation (compléments et étude d'incidence

environnementale), en veillant à ce que leur mise en œuvre soit cohérente avec la séquence **Éviter-Réduire-Compenser (ERC)**.

Le porteur de projet désigne un responsable de chantier chargé de veiller au respect de ces prescriptions et de tenir un registre des interventions et incidents, mis à disposition du service police de l'eau de la DDT.

Les mesures retenues visent à limiter les impacts à plusieurs échelles conformément au dossier de demande d'autorisation.

Article 24.1 : Mesures de réduction en phase travaux

Article 24.1.1 : Mesures de réduction liées à l'impact paysager

Les mesures visant à limiter l'impact de la période de travaux sur le contexte paysager portent sur :

- Le maintien en bon état de propreté du chantier.
- L'implantation des stocks de matériaux à proximité des zones de chantier, dans des secteurs peu perceptibles depuis l'extérieur du site.

Article 24.1.2 : Mesures de réduction liées à la commodité du voisinage, aux opérations de maintenance et aux dysfonctionnements

Le dossier de consultation des entreprises (DCE) doit intégrer toutes les recommandations nécessaires pour minimiser la gêne pour les riverains pendant les périodes des travaux, et pendant la phase d'exploitation, notamment au regard du **guide du Conseil National du Bruit** relatif aux bruits de chantiers.

Afin de limiter nuisances sonores et vibratoires liées au chantier, les dispositions suivantes sont retenues :

- Utilisation d'engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur, présentant une puissance adaptée et une isolation phonique suffisante.
- Installation de panneaux de signalisation et d'information à destination du public et des riverains.
- Réalisation des travaux uniquement en jours ouvrables, sans intervention nocturne, et respect de plages horaires définies.
- Choix d'itinéraires spécifiques pour la circulation des poids lourds, limitant les incidences sur le trafic existant et en concertation avec les gestionnaires des voies concernées.
- Mise en œuvre d'une campagne d'information et de communication envers le public jusqu'à la fin des travaux, précisant les objectifs du maître d'ouvrage et le déroulement des différentes phases de chantier ou d'aménagement.
- Limiter les emprises, notamment dans les secteurs périphériques et sensibles.

Article 24.1.3 : Mesures de réduction des émissions de GES

- Matériels, engins et véhicules
 - Les engins et véhicules de chantier doivent être conformes aux normes en vigueur et faire l'objet d'un entretien et d'une maintenance réguliers.
 - La vitesse dans les zones de chantier doit être limitée et les déplacements des matériels optimisés.
 - Des formations régulières à l'écoconduite doivent être dispensées au personnel concerné.
 - Les zones de vie du chantier doivent être équipées de bungalows à basse consommation énergétique.
- Approvisionnements
 - Le recours à des matériaux bas-carbone, alternatifs ou recyclés doit être privilégié autant que possible.

- Un plan logistique doit être mis en place pour rationaliser les approvisionnements, en limitant la fréquence et la distance des transports.
 - Gestion des matériaux et des déchets
- Un plan de gestion des déchets (SOGED) doit être élaboré et mis en œuvre, incluant :
 - Le tri des déchets sur site, adapté aux exigences des collectivités locales et des prestataires de traitement.
 - L'anticipation des filières de traitement selon la typologie des déchets (centres de stockage, centres de regroupement ou unités de recyclage), en privilégiant la proximité pour réduire les distances de transport.
- La hiérarchie des modes de traitement définie à l'article L.541-1 du Code de l'environnement doit être respectée : favoriser dans l'ordre le réemploi, le recyclage, toute autre valorisation et, en dernier recours l'élimination.

Article 24.1.4 : Mesures de réduction des terrassements et mouvements du sol

- Des optimisations techniques de gestion de volume des matériaux doivent être mis en place afin de réduire les volumes de déblais, favoriser leur réemploi in situ ou à proximité, et limiter l'exploitation des ressources naturelles.
- Les dépôts provisoires doivent être implantés hors zone inondable et protégés par bâches afin de prévenir l'érosion et le transfert de matières en suspension vers les milieux superficiels.

Article 24.1.5 : Mesures de réduction de pollution des sols

- Les engins utilisés sur le chantier doivent être conformes aux normes en vigueur et faire l'objet d'un entretien régulier, avec contrôle quotidien pour prévenir les fuites. Un plan de circulation limitera le stationnement et l'entretien aux zones prévues.
- Une procédure d'alerte et de gestion des incidents doit être mise en place, chaque engin disposant de produits absorbants ou de kit anti-pollution. En cas d'incident, les engins seront déplacés, les sols souillés évacués, et les zones concernées nettoyées et remises en état.
- En période d'exploitation, tout stockage doit être limité aux ouvrages ou locaux prévus à cet effet, et les stocks de produits liquides susceptibles de provoquer une pollution doivent être équipés de dispositifs de rétention appropriés.
- Les déchets, huiles, produits dangereux seront stockés et manipulés de manière sécurisée (bacs de rétention étanches, aire de stockage étanche, fossés etc.), et évacués via des filières agréées.

Article 24.1.6 : Mesures de réduction de pollution des eaux souterraines

- Les terrassements nécessaires à la construction du bâtiment technique, du bassin d'orage, du bassin d'anoxie, du répartiteur et du bassin biologique seront réalisés en utilisant des dispositifs de soutènement étanches et continus, ancrés dans le rocher, afin de limiter toute incidence sur les eaux souterraines.
- Les forages seront réalisés selon la norme NF X10-999 et équipés de dispositifs étanches (bouchon d'argile, cimentation, capot cadenassé) pour prévenir toute infiltration depuis la surface. En cas de délaissement, les installations seront fermées et, à l'issue du pompage, rebouchées selon les règles de l'art afin de protéger les eaux souterraines.

Article 24.1.7 : Mesures de réduction de pollution des eaux superficielles

Les opérations de chantier sont soumises à une obligation de résultat consistant à prévenir toute pollution, qu'elle soit chimique ou mécanique, et que, à ce titre, les dispositions suivantes doivent être strictement respectées :

- Les eaux de rabattement et d'épuisement font l'objet d'essais de pompage préalables afin de contrôler leur qualité, et seront traitées si nécessaire avant rejet.
- Les eaux pluviales issues du chantier sont collectées par des fossés et devront subir un traitement sommaire.
- Les travaux doivent être suspendus éventuellement en cas de fortes pluies.
- Les travaux susceptibles d'impacter le fonctionnement de la station d'épuration doivent être réalisés hors périodes critiques, accompagnés de mesures correctives ;
- Les basculements d'effluents sont effectués de préférence la nuit ou par temps sec, avec stockage temporaire si nécessaire.
- Les mesures prévues à l'article 18.2.3 s'applique en cas de pollution accidentelle.

En lien avec le dernier alinéa, et conformément aux recommandations du guide de l'OFB *Bonnes pratiques environnementales – Protection des milieux aquatiques en phase chantier*, le porteur de projet est tenu de :

- évaluer le volume nécessaire pour le bassin de décantation ainsi que les linéaires de fossés, afin de garantir une gestion appropriée des eaux de chantier.
- mettre en œuvre ces dispositifs de protection avant le démarrage des travaux de terrassement, de manière à prévenir tout impact sur le milieu récepteur.

Article 24.1.8 : Mesures de réduction du risque inondation

- Le projet doit être conçu de manière à maintenir hors d'eau l'ensemble des équipements sensibles, afin d'assurer la continuité de service ou un redémarrage rapide (moins de 24 heures) de la station en cas de crue, conformément au règlement de la zone rouge du PPRNPI du Gier.
- Les aménagements ne devront pas modifier le niveau de la ligne d'eau ni l'emprise de la zone inondable au droit des enjeux existants. Le volume soustrait à la crue doit être intégralement compensé par un décaissement d'un volume au moins équivalent conformément au règlement de la zone rouge du PPRNPI du Gier.
- L'entreprise doit mettre en place pendant la phase travaux :
 - un suivi météorologique et hydrologique (Vigicrues, Vigicrues Flash)
 - un plan d'intervention détaillant les actions à mener aux différentes phases (vigilance, pré-alerte, alerte, crue, retour à la normale)
- Aucun remblai ni dépôt n'est toléré en zone inondable et les approvisionnements se feront au fur et à mesure des besoins. La base vie et les engins de chantier doivent être installés en dehors de la zone inondable.

Pour vérifier le maintien hors d'eau des équipements sensibles sur site, il est demandé de se référer à la cote de crue réglementaire, c'est-à-dire la cote de crue centennale majorée de 30 cm, afin de garantir que l'ensemble des équipements sensibles se situe au-dessus de ce niveau.

Article 24.1.9 : Mesures de réduction écologiques

- **Avant la phase travaux :**

- Un diagnostic de présence de chauves-souris dans les bâtiments à démolir est réalisé par un chiroptérologue. En cas de potentialité avérée, un inventaire acoustique doit être mené en période favorable (été) pour vérifier la présence ou l'absence de chauves-souris. Le calendrier des travaux de démolition est ensuite adapté en fonction des résultats de cet inventaire.
- Les travaux de démolition ne sont pas réalisés durant la période d'hibernation des chiroptères, comprise entre novembre et mars. En cas d'impossibilité de respecter cette

contrainte, un écologue intervient la veille du démarrage des travaux, puis à intervalles réguliers, afin de vérifier l'absence de chiroptères.

- Si les travaux de démolition ne peuvent avoir lieu en dehors de la période d'hibernation
 - passage d'un écologue au cours de la période « hors hibernation » précédant le démarrage des travaux pour repérage de la présence (ou de traces de présence) de Chiroptères dans les bâtiments et ouvrages destinés à être démolis ;
 - si une présence est avérée ou suspectée, bouchage des interstices et anfractuosités pour empêcher la colonisation du bâtiment ou de l'ouvrage ;
 - passage d'un écologue 1 à 2 semaines avant le démarrage des travaux pour vérifier l'efficacité de la mesure puis régulièrement jusqu'à démolition.
 - Les arbres à cavité situés sur les lisières boisées doivent également être inspectés avant les travaux de coupe et de débroussaillage
 - Une inspection des bords du Gier doit être réalisée afin de repérer d'éventuelles catiches et huttes (indices de présence de la loutre et du castor). Les catiches et huttes identifiées sont mises en défens avant le début des travaux.
 - Des hibernaculums sont créés pour les reptiles avec des matériaux de type brique et tuile, aménagés avec des interstices pour permettre l'hibernation et des zones exposées au soleil pour la thermorégulation des reptiles.
 - Les ornières sont rebouchées à partir de grave uniquement, après inspection des flaques par l'écologue de chantier.
 - Les travaux de défrichement doivent être effectués entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars, en dehors de la période sensible pour l'avifaune.
 - Les travaux de décapage de la végétation du terrain doivent être effectués d'une seule traite en septembre/octobre avant le démarrage des travaux pour éviter que la petite faune ne s'installe sur l'emprise du chantier.
- **Pendant la phase des travaux :**
- Le périmètre du chantier et les zones de circulation et de stationnement des engins doivent être limités, adaptés et clairement délimités. La circulation des engins doit être restreinte et l'arrosage des pistes doit être assuré en période sèche.
 - L'introduction et la propagation d'espèces exotiques envahissantes sont interdites. Le pétitionnaire met en œuvre à ce titre :
 - un contrôle des matériaux extérieurs pour éviter l'importation d'éléments végétatifs d'espèces exotiques envahissantes,
 - un nettoyage systématique des engins (nettoyage à haute pression et installation d'un pédiluve), avec récupération des eaux utilisées,
 - la mise en place de bâches sur les zones de stockage,
 - l'interdiction de stocker les déchets végétaux dans ou à proximité des milieux aquatiques,
 - notamment les milieux aquatiques
 - le transport des terres contaminées dans des véhicules fermés ou bâchés,
 - le semis des terres mises à nues pour éviter leur colonisation par des espèces exotiques envahissantes,
 - la formation préalable du personnel,
 - la mise en œuvre de mesures curatives selon les préconisations du réseau FREDON en cas d'apparition de nouveaux foyers (Ambroisie, Renouée du Japon, Solidage, Robinier, Buddleia, Séneçon du Cap).
 - Les ornières doivent être supprimées tout au long du chantier afin d'éviter la formation d'habitats temporaires pour les amphibiens. Elles sont rebouchées à partir de grave uniquement, après inspection des flaques par l'écologue de chantier.
 - À l'issue des travaux de décapage de la végétation visant à défavorabiliser la zone de chantier pour éviter l'installation de la petite faune, une barrière anti-intrusion est placée sur le pourtour de la zone pour éviter tout risque d'écrasement. Une bâche lisse ou à mailles fines, d'au moins 70 cm de hauteur, est enterrée de 10 cm et fixée sur des piquets, avec un bavot sur la partie supérieure.

- La clôture définitive installée à l'issue des travaux doit comporter des ouvertures au niveau du sol de 50 x 50 cm, installées tous les 20 m, afin d'assurer la perméabilité du site pour la petite faune.
- Des bosquets d'aulnes et de saules sont plantés autour des zones humides pour réduire l'impact sur le castor d'Europe.

Article 24.2 : Suivi des eaux produites par le chantier

Pendant toute la période de terrassement, considérée comme la phase la plus susceptible de générer des départs de matières en suspension, le porteur de projet met en place un suivi renforcé de la qualité des eaux issues du chantier, en particulier les eaux de rabattement de nappe rejetées.

Le porteur de projet informe le service de la police de l'eau du démarrage de cette phase de terrassement ainsi que des mesures de suivi mises en œuvre concernant ces eaux.

Le suivi comprend la réalisation de mesures sur les eaux produites par le chantier, selon les paramètres et fréquences suivants :

Paramètres	Fréquence
Oxygène dissous (O ₂)	1 fois par semaine
pH (<i>notamment en cas de risque de laitance de bétons</i>)	1 fois par semaine
Turbidité (NTU)	1 fois par semaine
Matières en suspension (MES)	1 fois par semaine

À l'issue des travaux de terrassement, le porteur de projet n'est plus tenu de réaliser ce suivi décrit dans le présent article.

Article 25 : GESTION DES BOUES EN PHASE CHANTIER

Le stockage temporaire des boues issues du traitement (non chaulées, donc non stabilisées) est limité à une autonomie maximale de 3 jours. Pour assurer la continuité de l'exploitation et prévenir tout risque de nuisances olfactives, l'exploitant met en place 2 bennes de 20 m³ en roulement, de manière à garantir une rotation régulière :

- une benne en cours de remplissage sur site,
- une benne en évacuation vers les filières de valorisation autorisées.

L'exploitant veille à ce que les bennes pleines soient systématiquement évacuées sans délai, dès leur remplissage, et qu'aucun stockage prolongé ne soit maintenu sur site.

Toute demande d'augmentation de la capacité de stockage sur site devra être préalablement justifiée et soumise à l'accord du service de police de l'eau de la DDT.

TITRE VI : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 26 : CARACTÈRE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est délivrée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité, l'État se réservant le droit de la retirer à tout moment dans l'exercice de ses pouvoirs de police. En cas de non-respect, dans les délais impartis, des prescriptions fixées, l'administration pourra prononcer la déchéance de l'autorisation et mettre en œuvre, aux frais du titulaire, les mesures nécessaires à la prévention ou à la réparation des dommages constatés, sans préjudice d'éventuelles poursuites pénales prévues par le Code de l'environnement.

Article 27 : CONFORMITÉ AU DOSSIER ET MODIFICATIONS

Les installations, ouvrages, travaux et activités doivent être réalisés et exploités conformément aux éléments du dossier d'autorisation initial, au dossier de porter à connaissance et à leurs éventuels compléments, ainsi qu'aux dispositions de l'autorisation, des arrêtés complémentaires et de la réglementation en vigueur.

Toute modification substantielle susceptible d'altérer de manière notable les éléments déclarés doit faire l'objet d'une transmission préalable au préfet, en application de l'article R. 181-46 du Code de l'environnement.

Article 28 : ABROGATION OU SUSPENSION DE L'AUTORISATION

En cas d'abrogation ou de suspension de la présente autorisation, ou de mesure de mise hors service, l'exploitant est tenu, jusqu'à la remise en état des lieux, de prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la surveillance de l'ouvrage en application des dispositions de l'article R. 214-48 du code de l'environnement.

Article 29 : DÉCLARATION DES INCIDENT OU ACCIDENTS

Les maîtres d'ouvrages sont tenus d'informer sans délai le préfet de tout accident ou incident relatif aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés, dès lors qu'il est susceptible de porter atteinte aux intérêts protégés par les articles L. 181-3 et L. 181-4 du Code de l'environnement. Indépendamment des mesures que le préfet pourrait prescrire, les maîtres d'ouvrages doivent prendre, ou faire prendre, toutes dispositions nécessaires pour faire cesser l'événement, en évaluer les conséquences et y remédier. Ils demeurent responsables des dommages résultant de l'exploitation des installations, de la réalisation des travaux ou de l'exercice des activités autorisées.

Article 30 : ACCÈS AUX INSTALLATIONS ET CONTRÔLE INOPINÉ

Les agents chargés de la police de l'eau ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités relatifs au présent arrêté, dans les conditions fixées par le Code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le service chargé de la police de l'eau peut procéder à des contrôles inopinés le jour des bilans 24h réglementaires.

Article 31 : EXERCICE DE MISSION DE POLICE

En cas de non-respect des dispositions du présent arrêté, et indépendamment des poursuites pénales qui pourraient être engagées, il pourra être pris à l'encontre de l'exploitant les mesures de police prévues à l'article L.171-8 du Code de l'environnement.

Article 32 : DROIT DES TIERS

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 33 : AUTRES RÉGLEMENTATIONS

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

Article 34 : DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS

Le présent arrêté peut être déféré auprès du Tribunal administratif de Lyon (184 rue Dugesclin – 69 003 Lyon) conformément à l'article R.181-50 du Code de l'environnement :

1°. par le titulaire de la présente autorisation, dans un délai de deux mois à compter du jour de notification du présent arrêté ;

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 :

- l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44 du Code de l'environnement ;
- la publication de l'arrêté sur le site internet de la préfecture de la Loire et de la préfecture du Rhône 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 l'arrêté.

Le recours peut être déposé par écrit auprès de la juridiction ou au moyen de l'application www.telerecours.fr.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2° du présent article.

En application de l'article R.181-51 du Code de l'environnement, tout recours administratif ou contentieux doit être notifié à l'auteur et aux bénéficiaires de la présente décision, à peine, selon le cas, de non prorogation du délai de recours contentieux ou d'irrecevabilité. Cette notification doit être adressée par lettre recommandée avec accusé de réception dans un délai de quinze jours francs à compter de la date d'envoi du recours administratif ou du dépôt du recours contentieux.

Publicité

Conformément aux dispositions de l'article R.181-44 du Code de l'environnement, en vue de l'information des tiers :

1) Une copie du présent arrêté est déposée dans les mairies de :

Cellieu,
Chabanière,
Châteauneuf,
Dargoire,
Doizieux,
Farnay,
Genilac,
La Grand-Croix,
l'Horme,
Lorette,
Rive-de-Gier,
Saint-Joseph,
Saint-Martin-la-Plaine,
Saint-Paul-en-Jarez,
Tartaras
La Terrase-sur-Dorlay
Trèves

2) Un extrait de cet arrêté est affiché dans ces mairies précitées pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins du maire et transmis en copie au service en charge de la police de l'eau ;

3) L'arrêté est publié sur le site internet de la préfecture de la Loire et de la préfecture du Rhône pendant une durée minimale de quatre mois.

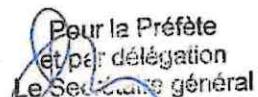
Article 35 : EXÉCUTION

Le préfet, secrétaire général de la préfecture du Rhône, préfet délégué pour l'égalité des chances, le secrétaire général de la préfecture de la Loire, le directeur départemental des Territoires de la Loire, le directeur départemental des Territoires du Rhône, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, le commandant du groupement de gendarmerie départementale de la Loire, le responsable du service départemental Loire de l'office français de la biodiversité, le responsable du service départemental Rhône de l'office français de la biodiversité, le président du Syndicat Intercommunal pour l'assainissement de la moyenne vallée du Gier, le président de Saint-Étienne Métropole, les maires de Cellieu, Chabanière, Châteauneuf, Dargoire, Doizieux, Farnay, Genilac, La Grand-Croix, l'Horme, Lorette, Rive-de-Gier, Saint-Joseph, Saint-Martin-la-Plaine, Saint-Paul-en-Jarez, Tartaras, la Terrasse-sur-Dorlay et Trèves sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Saint-Étienne, le

21 JAN. 2026

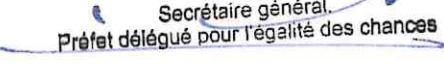
La Préfète de la Loire,


Pour la Préfète
et par délégation
Le Secrétaire général

Dominique SCHUFFENECKER

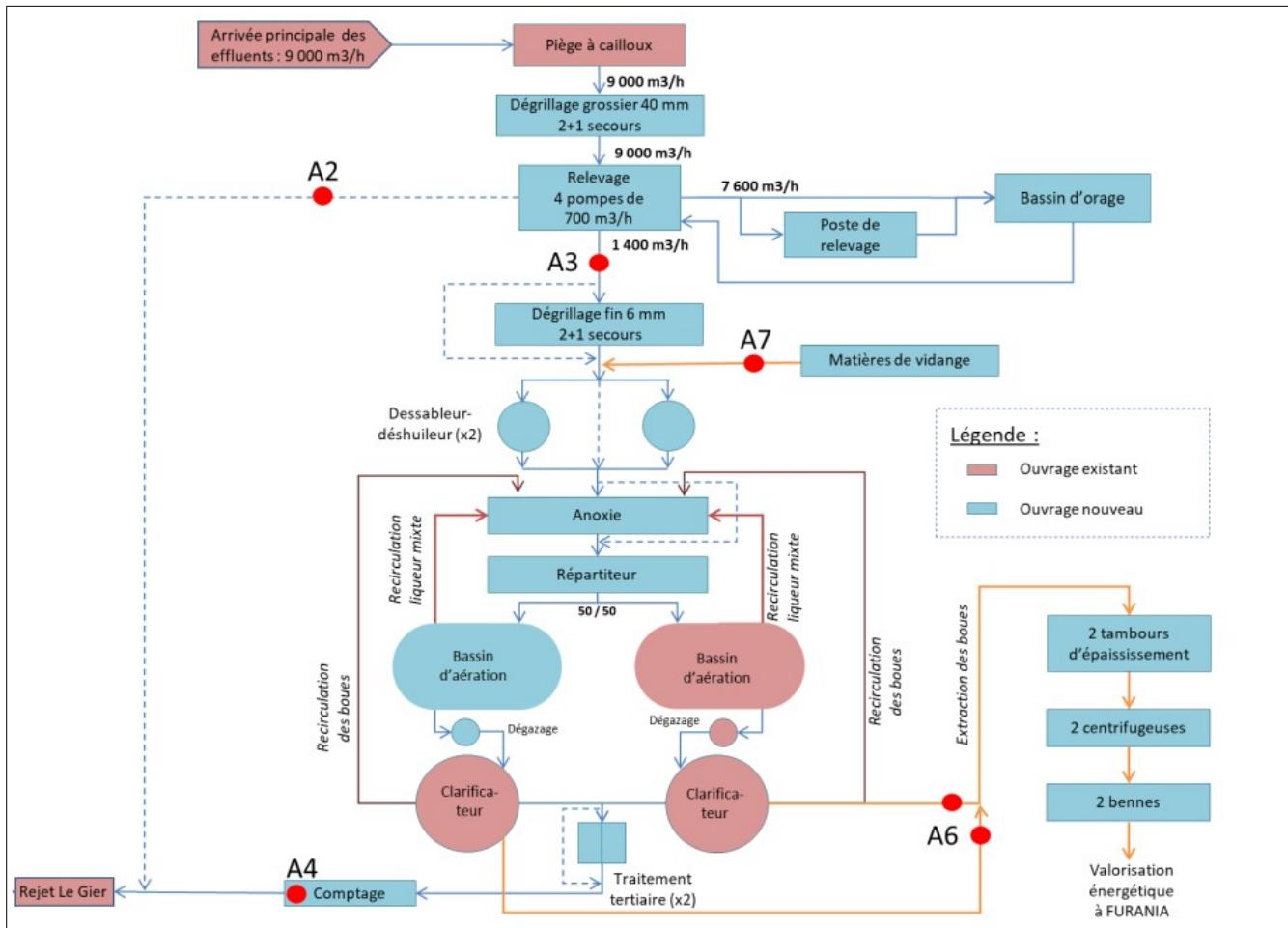
Lyon, le 21 JAN. 2026

Pour la préfète
le préfet secrétaire général
préfet délégué pour l'égalité des chances
Le Préfet
Secrétaire général
Préfet délégué pour l'égalité des chances


Fabrice ROSAY

ANNEXE 1

Localisation des points de contrôle réglementaires



Localisation des points de contrôle réglementaires, et des nouveaux ouvrages (réhabilitation de la station de traitement des eaux usées 2026-2029).

ANNEXE 2

ANNEXE 2.1 : Ouvrages relevant du SIAMVG, équipant un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec < 2 000 EH :

Type de point	Nom du point	Commune de localisation	Propriété	Flux de pollution collecté (kg DBO5/j)	Coordonnées (x,y) Lambert 93
TP	PR - LA FLECHETTE	Dargoire	SIAMVG	< 120	X : 831687.11 Y : 6496691.82
TP	PR - MAIRIE CHÂTEAUNEUF	Châteauneuf	SIAMVG	< 120	X : 826821.47 Y : 6492693.83
Vannes d'isolement du collecteur	ANCIEN PR n°1 (en rive droite du Gier, derrière la ZA Targe)	L'Horme	SIAMVG	< 120	X : 821512.08 Y : 6489589.45
DO	ONZION (tunnel de l'Onzion)	L'Horme	SIAMVG	90	X : 821909.50 Y : 6489524.72
TP	PR - CHAVILLON	La Grand-Croix	SIAMVG	< 120	X : 822266.33 Y : 6490654.64
Vannes d'isolement du collecteur	ANCIEN PR n°2 (rive gauche du Gier, avant le pont de la D106)	La Grand-Croix	SIAMVG	< 120	X : 822372.38 Y : 6490601.31
DO	LA BACHASSE (sous tennis la platière)	La Grand-Croix	SIAMVG	< 120	X : 822079.48 Y : 6489952.15
DO	LES ROUARDÉS (sous l'avenue berthelot)	La Grand-Croix	SIAMVG	< 120	X : 821909.50 Y : 6489524.72
DO	La Platière (au fond du parc)	La Grand-Croix	SIAMVG	< 120	X : 822268.43 Y : 6490277.11
DO	FAVERGE n°1 (après l'entrée d'autoroute A47)	La Grand-Croix	SIAMVG	< 120	X : 822369.41 Y : 6491012.79
DO	FAVERGE n°2 (Derrière station de pompage)	La Grand-Croix	SIAMVG	< 120	X : 822372.38 Y : 6490601.31
DO	FAVERGE n°3 (antenne Mulet)	La Grand-Croix	SIAMVG	< 120	X : 821966.51 Y : 6491089.94
DO	Lorette Dorlay (sous l'ancien pont du parking rue du canal à La Grand Croix)	La Grand-Croix	SIAMVG	< 120	X : 822477.53 Y : 6490988.87
TP	PR MOULIN CUZIEU	Lorette	SIAMVG	< 120	X : 822980.23 Y : 6491832.84
DO	MOULIN D'AMPIERRE	St-Paul-en-Jarez	SIAMVG	< 120	X : 823420.86 Y : 6488495.20
DO	GRANDE ÉCLUSE (croisement avec rue des sources)	Farnay	SIAMVG	< 120	X : 823382.96 Y : 6489968.83
DO	MONT DU FEU (impasse de la Durèze)	Génilac	SIAMVG	108	X : 823569.909 Y : 6492843.902
DO	BEAULIEU (chemin de beaulieu)	Génilac	SIAMVG	30	X : 823418.09 Y : 6494229.55
DO	LA CULA (chemin des châtaignier)	Génilac	SIAMVG	< 120	X : 822632.11 Y : 6494545.60
TP	PR HÔTEL DE VILLE GAMBETTA	Rive-de-Gier	SIAMVG	< 120	X : 826424.73 Y : 6493462.15
TP	PR ÉGARANDE	Rive-de-Gier	SIAMVG	< 120	X : 825771.15 Y : 6493100.48
TP	PR CANAL	Rive-de-Gier	SIAMVG	< 120	X : 826015.71 Y : 6493364.32
TP	ANCIEN PR n°3 (vers le pont menant au parking de la gare)	Rive-de-Gier	SIAMVG	< 120	X : 825248.18 Y : 6492984.16
DO	GOULD MARIN n°1 (en contrebas de la route rive gauche)	Rive-de-Gier	SIAMVG	< 120	X : 825170.43 Y : 6492988.61
DO	GOULD MARIN n°2 (rive gauche)	Rive-de-Gier	SIAMVG	< 120	X : 825121.76 Y : 6492957.86
DO	ÉGARANDE 1 (vers la route de Farnay)	Rive-de-Gier	SIAMVG	30	X : 825698.55 Y : 6492958.52

DO	ÉGARANDE 2 (angle cours Nelson Mandela et rue Petrus Richarme)	Rive-de-Gier	SIAMVG	30	X : 825706.54 Y : 6493044.88
DO	VOLTAIRE (Entre la rue Petrus Richarme et Cours du 11 novembre)	Rive-de-Gier	SIAMVG	< 120	X : 825898.17 Y : 6493220.86
DO	FÉLOIN 3 (rue des vernes)	Rive-de-Gier	SIAMVG	< 120	X : 825601.91 Y : 6493946.40
DO	FRIGERIN n°1 (avenue du maréchal juin)	Rive-de-Gier	SIAMVG	< 120	X : 827376.9 Y : 6494046.47
DO	FRIGERIN n°2 (rue du ruisseau frigerin)	Rive-de-Gier	SIAMVG	< 120	X : 827381.48 Y : 6494094.43
DO	FÉLOIN MUNAT (sortie de st martin)	St-Martin-la-Plaine	SIAMVG	< 120	X : 824254.24 Y : 6494661.36
DO	SAINT MARTIN n°3 (route de st martin)	St-Martin-la-Plaine	SIAMVG	< 120	X : 825484.67 Y : 6494430.97
DO	BOZANÇON (Derrière l'entreprise Thevenon)	St-Joseph	SIAMVG	30	X : 828235.593 Y : 6494997.920
TP	PR LE BOURG (Chemin de Tralachard)	Tartaras	SIAMVG	< 120	X : 830287.51 Y : 6496558.25

ANNEXE 2.2 : Ouvrages relevant de Saint-Étienne Métropole, équipant un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec < 2 000 EH :

Type de point	Nom du point	Commune de localisation	propriete	Flux de pollution collecté (kg DBO5/j)	Coordonnées (x,y) Lambert 93
DO	DO_CELL_003	Cellieu	Saint Étienne Métropole	< 120	Non renseigné
DO	DO_CELL_005	Cellieu	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_CELL_008	Cellieu	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_CELL_009	Cellieu	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_CELL_011	Cellieu	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_DARG_001	Dargoire	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_DARG_002	Dargoire	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_DARG_004	Dargoire	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_DOIZ_001	Dargoire	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_FARN_001	Farnay	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_FARN_002	Farnay	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_FARN_003	Farnay	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_001 : Usine AT2T	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_002 : les Rouardes	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_003 : Pont Blanc	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_005 : Aumonerie du Dorlay (Blondières)	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_006 : Sauzea Peillon	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_007 : Usine Tissafil	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_008	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_009	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_010	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_011	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_012	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_013	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_014	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_016	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_017	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_018	La Grand-Croix	Saint Étienne	< 120	non renseignées

			Métropole		
DO	DO_GDCR_019	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_020	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_021	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_022	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_023	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GDCR_024	La Grand-Croix	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_002	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_003	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_004	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_005	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_006	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_007	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_008	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_010	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_011	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_014	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_015	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_017	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_018	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_019	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_021	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_022	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_023	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_GENI_024	Genilac	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_004	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_008	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_009	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_010	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_011	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_012	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_013	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_014	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_015	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_016	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_017	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_018	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_HORM_030	L'Horme	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_LORE_001 : rue de Villedieu	Lorette	Saint Étienne Métropole	< 120	X : 1822840.86 m Y : 5146758.59 m
DO	DO_LORE_007 : plaine de Grézieux	Lorette	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_LORE_010 : rue du Pilat	Lorette	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_LORE_012 : rue Eugène Brosse	Farnay	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_LORE_013 : rue Eugène Brosse	Lorette	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_LORE_014 : Unifrax	Lorette	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_LORE_015 : rue Antoine Durafour	Lorette	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_LORE_016 : rue Marc Seguin	Lorette	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_001 : Jardins	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_002 : Bout du Monde	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_003 : Cours Vial	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_005 : av de la Gare	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne	< 120	non renseignées

			Métropole		
DO	DO_PJAR_006 : Gymnase	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_008 : les Sources / Hortensias	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_009 : Cimetière / Tilleuls	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_010 : La Plagne	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_011 : 8 Mai 1945 / Martyrs	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_012 : contrebas rue des Sources	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_013 : Jardins ouvriers	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_014 : lot Les Roses	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_015 : le Chérier	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_PJAR_017	Saint-Paul-en-Jarez	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_001 : Square Marcel Paul	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_004 : Long du Gier (Rue Dorian)	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_005 : Rue de Picardie	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_006 : Boulevard des Provinces	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_007 : Boulevard des Provinces	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_009 : Le Couzon (Rue Léon Marrel)	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_010 : Long du Gier (Av Maréchal Juin)	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_012 : Rue Antoine Marrel	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_013 : Rue Michelet	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_014 : Rue du Canal	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_015 : Cours Gambetta	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_016 : Rue Joseph Hémain	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_017 : Rue Joseph Hémain	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_018 : Rue Ferdinand Buisson	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_019 : Rue Marcel Sembat	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_021 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_022 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_023 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_024 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_025 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_026 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_027 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_028 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_030 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_031 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_032 : Galerie du Gier	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_122 : Rue W, Rousseau	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_123 : Rue César Bertholon	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_126 : Long de la Durèze (sous A47)	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_127 : Rue Benoit Bouché	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_128 : Rue Ferdinand Buisson	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_RDGI_129 : Rue Cité de Couzon	Rive-de-Gier	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STJO_002	Saint-Joseph	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STJO_005	Saint-Joseph	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STJO_010	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STMA_002 : Les Vernes	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STMA_003 : Talweg RD 30	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STMA_004 : chemin de la Provende	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STMA_005 : route de la Tour	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne	< 120	non renseignées

			Métropole		
DO	DO_STMA_006 : Fontanes	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STMA_007 : rue du Repos	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STMA_008 : route de la Libération	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STMA_009 : chemin de la Creuse	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STMA_010 : route de la Vigne	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STMA_011 : Popenot	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_STMA_013	Saint-Martin-la-Plaine	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_TART_001	Tartaras	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_TERR_001	La Terrasse-sur-Dorlay	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_TERR_002	La Terrasse-sur-Dorlay	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_TERR_003	La Terrasse-sur-Dorlay	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées
DO	DO_TERR_004 : Canal entrée ancienne STEP	La Terrasse-sur-Dorlay	Saint Étienne Métropole	< 120	non renseignées

ANNEXE 2.3 : Ouvrages relevant de Vienne Condrieu Agglomération, équipant un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec < 2 000 EH :

Type de point	Nom du point	Commune de localisation	Maître d'ouvrage	Flux de pollution collecté (kg DBO5/j)	Coordonnées (x,y) Lambert 93
DO	TRE_DO_EGLISE_055	Trèves	Vienne Condrieu Agglomération	< 120	X : 830788,41 Y : 6494741,11
DO	TRE_DO_HOME_PNEUS_054	Trèves	Vienne Condrieu Agglomération	< 120	X : 830556,51 Y : 6494867,71
DO	TRE_DO_PIERRES_BLA NCHE_050	Trèves	Vienne Condrieu Agglomération	< 12 (inférieur à 200 EH)	X : 830934,92 Y : 6494922,82
DO	TRE_DO_ROUTE_DE_LA_COTE_053	Trèves	Vienne Condrieu Agglomération	< 120	X : 830553,17 Y : 6494694,49
DO	TRE_DO_TILLEUS_052	Trèves	Vienne Condrieu Agglomération	< 12	X : 830669,05 Y : 6494953,06
DO	TRE_DO_Tilleuls-Deux_vallées_051	Trèves	Vienne Condrieu Agglomération	< 12	X : 830596,44 Y : 6494938,12
DO	TRE_DO_VIRAGE_CÔT E_056	Trèves	Vienne Condrieu Agglomération	< 12	X : 830573,42 Y : 6494688,40

ANNEXE 2.4 : Ouvrages relevant de la commune de Chabaniere (secteur Saint-Maurice-sur-Dargoire), équipant un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec < 2 000 EH :

Type de point	Nom du point	Commune de localisation	Maître d'ouvrage	Flux de pollution collecté (kg DBO5/j)	Coordonnées (x,y) Lambert 93
TP	PR FONDBLANCHE	St-Maurice-sur-Dargoire	SIAMVG	< 120	X : 829061,47 Y : 6499371,14
TP	PR LA ROUSSILLIERE	St-Maurice-sur-Dargoire	SIAMVG	< 120	X : 828159,34 Y : 6497474,58
TP	PR LA SERVE	St Maurice sur Dargoire	SIAMVG	< 120	X : 828807,96 Y : 6498896,61

ANNEXE 3

Substances PFAS à analyser obligatoirement

Nom	Abréviaction	N° CAS	Code SANDRE
Acide perfluorobutanoïque	PFBA	375-22-4	5980
Acide perfluoropentanoïque	PFPeA	2706-90-3	5979
Acide perfluorohexanoïque	PFHxA	307-24-4	5978
Acide perfluoroheptanoïque	PFHpA	375-85-9	5977
Acide perfluoroctanoïque	PFOA	335-67-1	5347
Acide perfluorononanoïque	PFNA	375-95-1	6508
Acide perfluorodécanoïque	PFDA	335-76-2	6509
Acide perfluoroundécanoïque	PFUnDA ; PFUnA	2058-94-8	6510
Acide perfluorododécanoïque	PFDoDA ; PFDoA	307-55-1	6507
Acide perfluorotridécanoïque	PFTrDA ; PFTrA	72629-94-8	6549
Acide perfluorobutanesulfonique	PFBS	375-73-5	6025
Acide perfluoropentanesulfonique	PFPeS	2706-91-4	8738
Acide perfluorohexane sulfonique	PFHxS	355-46-4	6830
Acide perfluoroheptane sulfonique	PFHpS	375-92-8	6542
Acide perfluoroctane sulfonique	PFOS	1763-23-1	6561
Acide perfluorononane sulfonique	PFNS	68259-12-1	8739
Acide perfluorodecane sulfonique	PFDS	335-77-3	6550
Acide perfluoroundécane sulfonique	PFUnDS	749786-16-1	8740
Acide perfluorododécane sulfonique	PFDoDS	79780-39-5	8741
Acide perfluorotridécane sulfonique	PFTrDS	791563-89-8	8742
Acide 6 : 2 fluorotélomère sulfonique	6 : 2 FTSA	27619-97-2	7893
Alkylbétaine 6 : 2 fluorotélomère sulfonamide	6 : 2 FTAB	34455-29-3	7991

ANNEXE 4

Liste des paramètres de suivi habituels et des micropolluants à mesurer lors de la campagne de recherche en fonction de la matrice (eaux traitées ou eaux brutes).

1.1 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 entrée de station	Substance à rechercher en sortie de station	NQE				Flux GEREP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée si taux MES>250mg		
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface inférieures (µg/l)	NQE MA Autres Eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface inférieures (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ Eaux en sortie & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions		
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	10	10	sans objet	10	Avis du 21/08/2019	2	/	x		
Pesticides	2,4 D	1141	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	2,2				Avis du 21/08/2019	0,1	0,2		x	
Pesticides	2,4 MCPA	1212	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,5				Avis du 21/08/2019	0,05	0,1		x	
Pesticides	Aclonifene	1688	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,12	0,012	0,12	0,012			0,1	0,2		x
Pesticide	Aminotriazole	1105	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,08						0,1	0,2		x
Pesticide	AMPA	1907	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	452						0,1	0,2		x
HAP	Anthracène	1458	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,1	0,1	0,1	0,1	1	Avis du 21/08/2019	0,01	0,01		x
Métaux	Arsenic (métal total)	1369	Etat écologique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,83			5	Avis du 21/08/2019	5	/	x		
Pesticides	Azoxystrobine	1951	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,95						0,1	0,2		x
PBDE	BDE 028	2920	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04		x
PBDE	BDE 047	2919	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04		x
PBDE	BDE 099	2916	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04		x
PBDE	BDE 100	2915	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04		x
PBDE	BDE 153	2912	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04		x
PBDE	BDE 154	2911	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	1 (6)		0,02	0,04		x
PBDE	BDE 183	2910	Autres substances RSDE 2	x	x	AM du 25/01/2010					1 (6)		0,02	0,04		x
PBDE	BDE 209	1815	Autres substances RSDE 2	x	x	AM du 25/01/2010					1 (6)	Avis du 21/08/2019	0,05	0,1		x
Pesticide	Bentazone	1113	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	70						0,05	0,1		x
BTEX	Benzène	1114	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	10	8	50	50	200 (7)	Avis du 21/08/2019	1	/	x	
HAP	Benzo (a) pyrène	1115	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	$1,7 \times 10^{-4}$	$1,7 \times 10^{-4}$	0,27	0,027	5 (8)	Avis du 21/08/2019	0,01	0,01		x
HAP	Benzo (b) Fluoranthène	1116	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,017	0,017	5 (8)	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01		x
HAP	Benzo (g,h,i) pérylène	1118	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			$8,2 \times 10^{-3}$	$8,2 \times 10^{-4}$	1	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01		x
HAP	Benzo (k) Fluoranthène	1117	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,017	0,017	5 (8)	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01		x
Pesticide	Bifenox	1119	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,012	0,0012	0,04	0,004			0,1	0,2		x
Autres	Biphényle	1584	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	3,3					Avis du 21/08/2019	0,05	0,05		x

Famille	Substances	Code Sandre	Classement	Substance à rechercher en entrée de station	Substance à rechercher en sortie de station	NQE				Flux GEREP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée si taux MES>250mg			
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface inférieures (µg/l)	NQE MA Autres Eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface inférieures (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ Eaux en sortie & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions		
Métaux	Cadmium	1388	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	≤ 0,08 (classe 1) 0,08 (classe 2) 0,09 (classe 3) 0,15 (classe 4) 0,25 (classe 5) (5)	0,2 (5)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5) (5)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5) (5)	1	Avis du 21/08/2019	1	/	x		
Autres	Chloroalcanes C10-C13	1955	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,4	0,4	1,4	1,4	1	Avis du 21/08/2019	5	10	x		
Pesticides	Chlorprophame	1474	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	4						0,1	0,2		x	
Pesticides	Chlortoluron	1136	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,1					Avis du 21/08/2019	0,05	0,05		x	
Métaux	Chrome	1389	Etat écologique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	3,4					50	Avis du 21/08/2019	5	/	x	
Métaux	Cobalt	1379	Autres substances RSDE 2	x	x		Néant					40	Avis du 21/08/2019	3	/	x	
Métaux	Cuivre	1392	Etat écologique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	1					50	Avis du 21/08/2019	5	/	x	
Pesticides	Cybutryne	1935	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,0025	0,0025	0,016	0,016				0,025	0,05		x
Pesticides	Cyperméthrine	1140	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	8×10^{-5}	8×10^{-6}	6×10^{-4}	6×10^{-5}				0,02	0,04		x
Pesticides	Cyprodinil	1359	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,026							0,05	0,1		x
Autres	Di(2-éthylhexyl)phthalate (DEHP)	6616	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	1,3	1,3	sans objet	sans objet	1	Avis du 21/08/2019	1	2		x	
Organétains	Dibutylétain cation	7074	Autres substances RSDE 2	x	x	AM du 25/01/2010					50 (9)	Avis du 21/08/2019	0,02	0,04		x	
COHV	Dichlorométhane	1168	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	20	20	sans objet	sans objet	10	Avis du 21/08/2019	5	/	x		
Pesticides	Dichlorvos	1170	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	6×10^{-4}	6×10^{-5}	7×10^{-4}	7×10^{-5}				0,05	0,1		x
Pesticides	Dicofol	1172	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	$1,3 \times 10^{-3}$	$3,2 \times 10^{-5}$	sans objet	sans objet				0,05	0,1		x
Pesticides	Diflufenicanil	1814	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,01							0,05	0,1		x
Pesticides	Diuron	1177	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,2	0,2	1,8	1,8	1	Avis du 21/08/2019	0,05	0,05		x	
BTEX	Ethylbenzène	1497	Autres substances RSDE 2	x	x						200 (7)	Avis du 21/08/2019	1	/	x		
HAP	Fluoranthène	1191	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,0063	0,0063	0,12	0,12	1	Avis du 21/08/2019	0,01	0,01		x	

Famille	Substances	Code Sandre	Classement	Substance à rechercher en entrée de station	Substance à rechercher en sortie de station	NQE				Flux GEREP annuel (kg/an)	LQ		Analyses eaux en entrée si taux MES>250mg		
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eaux de surface inférieures (µg/l)	NQE MA Autres Eaux de surface inférieures (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface inférieures (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ Eaux en sortie & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions
PCB	PCB 028	1239	Etat chimique ESU	x						0,1 (12)	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01	x	
PCB	PCB 052	1241	Etat chimique ESU	x						0,1 (12)	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01	x	
PCB	PCB 101	1242	Etat chimique ESU	x						0,1 (12)	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01	x	
PCB	PCB 118	1243	Etat chimique ESU	x						0,1 (12)	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01	x	
PCB	PCB 138	1244	Etat chimique ESU	x						0,1 (12)	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01	x	
PCB	PCB 153	1245	Etat chimique ESU	x						0,1 (12)	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01	x	
PCB	PCB 180	1246	Etat chimique ESU	x						0,1 (12)	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01	x	
Pesticides	Pendiméthaline	1234	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,02					0,05	0,1	x	
Chlorobenzènes	Pentachlorobenzène	1888	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,007	0,0007	sans objet	sans objet	1	Avis du 21/08/2019	0,01	0,02	x
Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,4	0,4	1	1	1	Avis du 21/08/2019	0,1	0,2	x
Autres	Phosphate de tributyle (TBP)	1847	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	82					Avis du 21/08/2019	0,1	0,2	x
Métaux	Plomb (métal total)	1382	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	1,2 (3)	1,3 (3)	14 (3)	14 (3)	20	Avis du 21/08/2019	2	/	x
Pesticides	Quinoxylène	2028	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,15	0,015	2,7	0,54			0,1	0,2	x
Autres	Sulfonate de perfluorooctane (PFOS)	6560	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	$6,5 \times 10^{-4}$	$1,3 \times 10^{-4}$	36	7,2	0	Avis du 21/08/2019	0,05	0,1	x
Pesticides	Tebuconazole	1694	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	1						0,1	0,2	x
Pesticides	Terbutryne	1269	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,065	0,0065	0,34	0,034			0,1	0,2	x
COHV	Tétrachloroéthylène	1272	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis du 21/08/2019	0,5	/	x
COHV	Tétrachlorure de carbone	1276	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	12	12	sans objet	sans objet	1	Avis du 21/08/2019	0,5	/	x
Pesticides	Thiabendazole	1713	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	1,2						0,1	0,2	x
Métaux	Titane (métal total)	1373	Autres substances RSDE 2	x	x						100	Avis du 21/08/2019	10	/	x
BTEX	Toluène	1278	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	74				200 (7)	Avis du 21/08/2019	1	/	x
Organétains	Tributylétain cation	2879	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015	50 (9)	Avis du 21/08/2019	0,02	0,02	x
COHV	Trichloroéthylène	1286	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis du 21/08/2019	0,5	/	x
COHV	Trichlorométhane (chloroforme)	1135	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	2,5	2,5	sans objet	sans objet	10	Avis du 21/08/2019	1	/	x
Organétains	Triphénylétain cation	6372	Autres substances RSDE 2	x	x						50 (9)	Avis du 21/08/2019	0,02	0,04	x
BTEX	Xylène (Somme o, m,p)	1780	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	1				200 (7)	Avis du 21/08/2019	2	/	x
Métaux	Zinc (métal total)	1383	Etat écologique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	7,8				100	Avis du 21/08/2019	5	/	x

Famille	Substances	Code Sandre	Classement	Substance à rechercher en entrée de statut	Substance à rechercher en sortie de statut	Texte de référence pour la NQE	NQE				FLUX GEREP annuel (kg/an)	LQ			Analyses eaux en entrée si taux MES>250mg
							NQE MA Eaux de surface inférieures (µg/l)	NQE MA Autres Eaux de surface inférieures (µg/l)	NQE CMA Eaux de surface inférieures (µg/l)	NQE CMA Autres Eaux de surface (µg/l)		Texte de référence pour LQ	LQ Eaux en sortie & eaux en entrée sans séparation des fractions (µg/l)	LQ Eaux en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	
Pesticides	Heptachlore epoxide (exo)	1748	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	2×10^{-7} (2)	1×10^{-8} (2)	3×10^{-4} (2)	3×10^{-5} (2)			0,02	0,04	x
Autres	Hexabromocyclododecan e (HBCDD)	7128	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,0016	0,0008	0,5	0,05			0,05	0,1	
Chlorobénzènes	Hexachlorobenzène	1199	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,05	0,05	1	Avis du 21/08/2019	0,01	0,02	x
COHV ou autres	Hexachlorobutadiène	1652	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,6	0,6	1	Avis du 21/08/2019	0,5	0,5	x
Pesticides	Imidaclopride	1877	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,2 (13)						0,05	0,1	x
HAP	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	1204	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			sans objet	sans objet	5 (8)	Avis du 21/08/2019	0,005	0,01	x
Pesticides	Iprodione	1206	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,35						0,1	0,2	x
Pesticides	Isoproturon	1208	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,3	0,3	1	1	1	Avis du 21/08/2019	0,05	0,05	x
Métaux	Mercure (métal total)	1387	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010			0,07 (3)	0,07 (3)	1	Avis du 21/08/2019	0,2	/	x
Pesticides	Méthaldéhyde	1796	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	60,6						0,1	0,2	x
Pesticides	Métaazchlore	1670	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,019 (13)						0,05	0,1	x
Organétains	Monobutylétain cation	2542	Autres substances RSDE 2	x	x						50 (9)	Avis du 21/08/2019	0,02	0,04	x
HAP	Naphtalène	1517	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	2	2	130	130	10	Avis du 21/08/2019	0,05	0,05	x
Métaux	Nickel (métal total)	1386	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	4 (3)	8,6 (3)	34 (3)	34 (3)	20	Avis du 21/08/2019	5	/	x
Pesticides	Nicosulfuron	1882	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,035 (13)						0,05	0,1	x
Alkylphénols	Nonylphénols	1958	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,3	0,3	2	2	1 (10)	Avis du 21/08/2019	0,5	0,5	x
Alkylphénols	NP1OE	6366	Autres substances RSDE 2	x	x						1 (10)	Avis du 21/08/2019	0,1	0,2	x
Alkylphénols	NP2OE	6369	Autres substances RSDE 2	x	x						1 (10)	Avis du 21/08/2019	0,1	0,2	x
Alkylphénols	Octylphénols	1959	Etat chimique ESU	x	x	AM du 25/01/2010	0,1	0,01	sans objet	sans objet	1 (11)	Avis du 21/08/2019	0,1	0,2	x
Alkylphénols	OP1OE	6370	Autres substances RSDE 2	x	x						1 (11)	Avis du 21/08/2019	0,1	0,2	x
Alkylphénols	OP2OE	6371	Autres substances RSDE 2	x	x						1 (11)	Avis du 21/08/2019	0,1	0,2	x
Pesticides	Oxadiazon	1667	Etat écologique ESU	x	x	AM du 27/07/2015	0,09					Avis du 21/08/2019	0,03	0,05	x

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

- classe 1 : < 40 mg CaCO₃ /l ;
- classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO₃/l ;
- classe 3 : 50 à < 100 mg CaCO₃/l ;
- classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO₃/l ;
- classe 5 : ≥ 200 mg CaCO₃/l.

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

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

(4) les valeurs de NQE indiquées sont valables pour la somme des concentrations des 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 CaCO₃ /l ;
- classe 2 : 40 à < 50 mg CaCO₃/l ;
- classe 3 : 50 à < 100 mg CaCO₃/l ;
- classe 4 : 100 à < 200 mg CaCO₃/l ;
- classe 5 : ≥ 200 mg CaCO₃/l.

(6) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses des 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 xylènes (somme des codes SANDRE 1114, 1278, 1497, 1780).

(8) La valeur de flux GEREP indiquée de 5 kg/an est valable pour la somme des masses de Benzo (k) fluoranthène, d'Indeno (1,2,3-cd) pyrène, de Benzo (a) pyrène et de Benzo (b) fluoranthène (somme des codes SANDRE 1115, 1116, 1117 et 1204).

(9) La valeur de flux GEREP indiquée de 50 kg/an est valable pour la somme des masses de Dibutylétain cation, de Monobutylétain cation, de Triphénylétain cation et de Tributylétain cation (somme des codes SANDRE 25 42, 2879, 6372 et 7074).

(10) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Nonyphénols, du NP1OE et du NP2OE (somme des codes SANDRE 1958, 6366 et 6369).

(11) La valeur de flux GEREP indiquée de 1 kg/an est valable pour la somme des masses de Octylphénols et des éthoxylates d'octylphénols OP1OE et OP2OE (somme des codes SANDRE 1959, 6370 et 6371).

(12) La valeur de flux GEREP indiquée de 0,1 kg/an est valable pour la somme des masses de PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 (somme des codes SANDRE 1239, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246).

(13) Valeurs en cours de modification dans 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. Se référer à la version en vigueur.

1.2 Liste des paramètres de suivi habituel de la STEU (entrée et sortie)

Paramètres	Code Sandre	Texte de référence pour la LQ	LQ (limite de quantification) (mg/L)
Demande chimique en oxygène (DCO)*	1314	Avis du 19/10/2019	30
Carbone organique total (COT)*	1841	Avis du 19/10/2019	2
Indice ST DCO*	6396	Avis du 19/10/2019	10
Demande biochimique en oxygène en cinq jours (DBO5)	1313	Avis du 19/10/2019	3
Matières en suspension (MES)	1305	Avis du 19/10/2019	2

*Un seul des trois paramètres (DCO, ST-DCO ou COT) est à mettre en œuvre. Le paramètre retenu sera celui qui est fonction de l'arrêté préfectoral en vigueur.

1.3 Liste des substances pouvant être suivies de façon optionnelle

Famille	Substances	Code Sandre	Classe-ment	N°CAS	Substances à rechercher en sortie de station
Métabolite	Acide fenofibrique	5369	SPAS	42017-89-0	x
Métaux lourds	Argent	1368	SPAS	7440-22-4	x
Médicament (antiépileptique)	Carbamazépine	5296	SPAS	298-46-4	x
Métabolite de la carbamazépine	Carbamazépine époxyde	6725	SPAS	36507-30-9	x
Phyto	Carbendazime	1129	SPAS	10605-21-7	x
Métaux lourds	Cobalt	1379	SPAS	7440-48-4	x
Métaux lourds	Cyanures libres	1084	SPAS	57-12-5	x
Herbicide	Dicamba	1480	SPAS	1918-00-9	x
Médicament (anti-inflammatoire)	Diclofénac	5349	SPAS	15307-86-5	x
Phyto (herbicide)	Diméthénamide	1678	SPAS	87674-68-8	x
Phyto (fongicide)	Fenpropidine	1700	SPAS	67306-00-7	x
Phyto (herbicide)	Flufenacet (=Thiafluamide)	1940	SPAS	142459-58-3	x
Phyto (herbicide)	Flurochloridone	1675	SPAS	61213-25-0	x
Médicament (anti-inflammatoire)	Ibuprofène	5350	SPAS	51146-56-6	x
Médicament (anti-inflammatoire)	Kétoprofène	5353	SPAS	22071-15-4	x
Phyto (herbicide)	Lénacile	1406	SPAS	2164_08_01	x
Phyto	Métolachlore	1221	SPAS	51218-45-2	x
Métabolite du S-métolachlore	Métolachlore ESA	6854	SPAS	171118-09-5	x
Métabolite du S-métolachlore	Métolachlore OXA	6853	SPAS	152019-73-3	x
Médicament (anxiolytique)	Oxazépam	5375	SPAS	604-75-1	x
Médicament	Paracétamol	5354	SPAS	103-90-2	x
Synergisant (améliore les effets des phytos)	Piperonyl butoxyde	1709	SPAS	51-03-6	x
Phyto (insecticide)	Pirimicarbe	1528	SPAS	23103-98-2	x
Phyto (herbicide)	Propyzamide	1414	SPAS	23950-58-5	x
Phyto (herbicide)	Prosulfocarbe	1092	SPAS	52888-80-9	x
Médicament (antibiotique)	Sulfamethoxazole	5356	SPAS	723-46-6	x
Phyto (herbicide)	Terbuthylazine	1268	SPAS	5915-41-3	x
Métal pauvre	Thallium	2555	SPAS	7440-28-0	x

ANNEXE 5

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

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

2.1 Échantillonnage

2.1.1 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 modifié 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 doit être réalisé avec du matériel spécifique conforme aux prescriptions ci-après.

L'échantillonnage des micropolluants recherchés doit 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 FD T 90-523-2 « Qualité de l'eau - Guide d'échantillonnage pour le suivi de la qualité des eaux dans l'environnement - Partie 2 : échantillonnage d'eaux résiduaires » (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 propose 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.

2.1.2 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 d'échantillonnage pour le suivi de qualité des eaux dans l'environnement – Partie 2 : échantillonnage d'eaux résiduaires » ;

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.

2.1.3 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.

2.1.4 Conditions générales de l'échantillonnage

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.5 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.

2.1.6 Échantillonnage continu sur 24 heures à température contrôlée

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

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

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

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

L'échantillonneur doit être constitué d'une ligne d'aspiration en Téflon[®] de diamètre intérieur supérieur à 9 mm, d'un flacon collecteur d'un volume de l'ordre de 20 litres en verre. Dans le cas d'un échantillonneur à pompe péristaltique, le tuyau d'écrasement doit être en silicone. Le

remplacement du tuyau d'écrasement en silicium est effectué dans le cas où celui-ci serait abîmé. 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 (FD T 90-523-2) :

Nettoyage du matériel dans un local équipé à minima d'une zone ventilée	Nettoyage du matériel dans un local équipé de moyens de protection (hotte, four à calcination, etc)
Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet	Nettoyage grossier à l'eau chaude du robinet
Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash) Rinçage à l'eau du robinet	Nettoyage avec du détergent alcalin (type labwash) Rinçage à l'eau du robinet
Nettoyage à l'eau déminéralisée acidifiée (acide acétique à 80 %, dilué au quart) Rinçage à l'eau déminéralisée (3 fois)	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 (3 fois)
Rinçage au solvant de qualité pour analyse de résidus uniquement pour les éléments en verre et en téflon (acétone ultrapur, par exemple) Rinçage à l'eau déminéralisée (3 fois)	Rinçage au solvant de qualité pour analyse de résidus uniquement pour les éléments en verre et en téflon (acétone ultrapur, par exemple), suivi d'un rinçage à l'eau déminéralisée (3 fois) ou séchage sous hotte ou calcination à 500°C pendant plusieurs heures pour les éléments en verre

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

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

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

Tout matériel entrant en contact avec l'échantillon doit faire l'objet de contrôles qualité afin de s'assurer de l'absence de contamination et/ou de perte d'analytes.

Le positionnement de la prise d'effluent doit 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.

2.1.7 Représentativité de l'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 fascicule FD T 90-523-2. Le système d'homogénéisation ne doit 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. La méthode d'homogénéisation doit être validée par un contrôle initial de ses performances (Cf FD T 90-523-2) avant sa première mise en œuvre.

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 doit être réalisée de façon fractionnée, c'est-à-dire que la distribution de l'échantillon collecté dans chaque flacon destiné au laboratoire est 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 doit 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 est contrôlée à l'arrivée au laboratoire et indiquée dans le rapportage relatif aux analyses.

2.1.8 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 doit 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.

Les résultats des blancs d'échantillonnage seront à bancariser en respectant les règles indiquées en annexe 7.

Des compléments sont disponibles sous la foire aux questions sur le site <https://www.ineris.fr/fr/faq-surveiller-rejets-milieu> .

Cette FAQ apporte des informations sur la fréquence de réalisation des blancs d'échantillonnage, la méthode à mettre en œuvre si l'échantillonnage asservi au débit n'est pas techniquement réalisable, des informations spécifiques sur le volet analytique (alkylphénols, chloroalcanes, rendu des résultats...).

2.2. Analyses

2.2.1 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 5 (partie 1.3) pour la matrice eau résiduaire sont respectées pour la liste des substances présentées en annexe 5 ;
- L'accréditation est respectée pour la liste des substances présentées en annexe 6.1 (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).

Concernant les analyses des substances optionnelles (annexe 6.3) : au regard du délai nécessaire pour le développement et la validation des méthodes analytiques par les laboratoires en vue d'être accrédités selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 pour une substance dans les eaux résiduaires, il est *a minima* demandé de respecter les limites de quantification telles que définies de façon consensuelle avec Aquaref, ceci afin de s'assurer de l'exploitabilité/comparabilité des résultats. Une note spécifique Aquaref sur les limites de quantification à atteindre est produite et mise à disposition au cours du premier semestre 2022.

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 doit 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 doit être conservé par le laboratoire pendant au moins 3 ans.

Des recommandations sont présentes dans le guide AQUAREF - Opérations d'analyse physico-chimique des eaux résiduaires urbaines et industrielles dans le cadre des programmes de surveillance - Recommandations techniques - Edition 2018 ; guide accessible sous <https://www.aquaref.fr/guides-recommandations-chimie> pour la réalisation des analyses.

2.2.2 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 est 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 doit être mise en œuvre sauf exceptions stipulées dans l'annexe 6 (composés volatils, métaux, paramètres indiciaires, etc.).

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

Si, à des fins d'analyses, il est nécessaire de séparer les fractions (analyse des micropolluants organiques), le résultat doit être exprimé en considérant chacune des fractions ainsi que l'ensemble des fractions. La restitution doit 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 6.

2.2.3 Paramètres de suivi habituel de la STEU

Les paramètres de suivi habituel de la STEU (entrée et sortie) détaillés en annexe 6.2 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 ¹
DBO ₅	1313	NF EN 5815-1 ²
DCO	1314	NF T 90-101
ST-DCO	6396	ISO 15705 ³
Carbone organique (COT)	1841, support 23 (eau brute non filtrée)	NF EN 1484

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

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 doit être mise en œuvre sauf exceptions stipulées dans l'annexe 6.1 (composés volatils, métaux, paramètres indiciaires, etc.). Les performances analytiques à atteindre pour les eaux résiduaires sont indiquées dans l'annexe 4.1 et 4.2.

2.2.4 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.

2.2.5 Les micropolluants organiques

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

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

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

² Dans le cas de teneurs basses, inférieures à 3 mg/l, la norme NF EN 5815-1 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.

2.2.6 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 doit 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 $LQ_{phase \ particulaire}$ doit être déterminée, sur une matrice représentative, lors de la validation initiale de la méthode en se basant sur la concentration du seuil de coupure de 250 mg/L (ex : 250 mg de MES si un litre de prise d'échantillon, 100 mg de MES si prise d'échantillon de 400 ml). Il faudra veiller lors de la campagne de mesure à ce que la prise d'essai de l'échantillon d'eau d'entrée corresponde à celle utilisée lors du plan d'expérience de validation.

Les deux phases aqueuses et particulières sont extraites et analysées séparément avec les méthodes adaptées. Dans ce cas, la concentration agrégée (ci-après $C_{agrégée}$) 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 $\mu\text{g}/\text{L}$ et C_p la teneur mesurée dans la phase particulaire en $\mu\text{g}/\text{kg}$.

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

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

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

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

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

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

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

ANNEXE 6

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

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

Les différentes NQE et les flux GEREP annuels à retenir pour la réalisation des calculs sont indiqués en annexe 4 et 5. 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 en entrée pour les calculs entrée et volume journalier d'eau traitée rejeté au milieu (en sortie) pour les calculs sortie le jour du prélèvement

V_A : volume annuel d'eau traitée rejeté au milieu⁴

i : i^{ème} prélèvement

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

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

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

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

4.1. 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 :

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

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 :
 $FMJ = 0$.

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

Un micropolluant est significatif dans les eaux 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/CE⁵, 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.

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

4.2.1. 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 ministériel du 27 juillet 2015⁶.

4.2.2. 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).

4.2.3. Calculs à appliquer pour ces familles de micropolluants

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

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

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

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

$$CRi_{Famille} = \lfloor CRi_{Micropolluant}$$

$$CMP_{Famille} = \lfloor CRi_{Famille} V_i / \lfloor V_i$$

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

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

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

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

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

3.2.5. Une famille est significative dans les eaux traitées si :

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

4.3. Cas d'entrées et de sorties de multiples

Cette présente note technique relative à la mise en œuvre du RSDE demande de travailler sur un résultat agrégé en cas d'entrées et de sorties multiples au niveau de la STEU. En cas d'entrées ou sorties multiples, il est préférable de privilégier l'utilisation d'une règle commune : les résultats agrégés au point A3 ou A4 seront reconstitués en pondérant les concentrations mesurées par les flux transitant dans chaque branche.

A titre d'exemple, les règles de calculs à intégrer dans l'outil Measurestep par l'exploitant sont les suivantes dans le cas de deux branches :

- Si $C1 > LQ$ et $C2 > LQ$ alors
$$C_r = \frac{(C_1 \times \%1 V_i + C_2 \times \%2 V_i)}{V_i}$$
- Si $C1 > LQ$ et $C2 < LQ$ alors
$$C_r = \frac{\left(C_1 \times \%1 V_i + \frac{LQ}{2} \times \%2 V_i \right)}{V_i}$$
- Si $C1 < LQ$ et $C2 < LQ$ alors
$$C_r = \frac{LQ}{2}$$

- Avec C_i la concentration mesurée sur la branche i et $\%i$ le flux transitant dans la branche i et C_r la concentration retenue au point réglementaire A3 ou A4 et V_i le volume journalier d'eau en entrée pour les calculs entrée et volume journalier d'eau traitée rejeté au milieu (en sortie)

Pour déterminer si la substance est quantifiée, la concentration retenue est ensuite comparée à la limite de quantification (LQ) du laboratoire. Dans le cas où les limites de quantification rendues par le laboratoire, sur chacune des branches, sont différentes, le calcul reste le même mais la quantification de la substance est évaluée sur la base de la LQ associée à la branche présentant le flux le plus important.

Les métadonnées (caractéristiques des balises présentées à l'annexe 6) associées au résultat agrégé au A3 ou A4 seront celles de la branche présentant le flux le plus important.

Ces règles de calculs permettent de restituer un résultat agrégé mais peuvent aussi masquer des tendances par branches, en particulier sur des entrées multiples, dont les résultats sont utiles pour la réalisation du diagnostic et notamment dans le cadre de la recherche des contributeurs potentiels. Ainsi il est proposé d'appliquer, dans l'outil Autostep, les règles de quantification et les calculs de significativité également à l'échelle de chaque branche afin de garder une analyse du caractère significative sur une maille plus fine. Ces calculs seront effectués à titre d'information et ne seront pas repris dans le calcul final de l'évaluation du caractère significatif.

ANNEXE 7 :

Règles de transmission des données d'analyse

CARACTÉRISTIQUES DES BALISES (ÉLÉMENTS)				CARACTÉRISTIQUES DES DONNÉES		
Nom des éléments	Type de l'élément	Caractère Obligatoire / Facultatif de l'élément	Nombre (minimal, maximal) d'occurrence de l'élément	Format	Longueur maximale (nombre de caractères)	Commentaires / Valeur(s)
<PointMesure>	-	O	(1,N)	-	-	
<NumeroPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	10	Code point de mesure
<LbPointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	25	Libellé du point de mesure
<LocGlobalePointMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	4	Localisation globale du point de mesure (cf nomenclature de code Sandre 47 http://id.eaufrance.fr/nsa/47)
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Structure de l'élément XML relatif à une analyse physico-chimique ou microbiologique
<Prlvt>	-	F	(0,N)	-	-	Prélèvement
<Preleveur>		O	(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 format AAAA-MM-JJ
<HeurePrl>		O	(0,1)	Heure	-	L'heure du prélèvement est l'heure à laquelle doit débuter ou a débuté une opération de prélèvement

<DureePrel>		O	(0,1)	Texte	8	Durée du prélèvement, le format à appliquer étant hh:mm:ss
<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 AAAA-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 AAAA-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 http://id.eaufrance.fr/nsa/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 Prend la valeur par défaut « A » pour « Données brutes »
<QualRsAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	1	Qualification de l'acquisition du résultat de l'analyse prend la valeur par défaut « 4 » pour « Donnée non qualifiée »
<FractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Fraction analysée du support
<CdFractionAnalysee>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	3	Code Sandre de la fraction analysée
<MethodeAna>	sa_par	O	(0,1)	-	-	Méthode d'analyse utilisée
<CdMethode>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre de la méthode

<Parametre>	sa_par	O	(1,1)	-	-	Paramètre analysé
<CdParametre>	sa_par	O	(1,1)	Caractère limité	5	Code Sandre du paramètre
<UniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	-	-	Unité de mesure
<CdUniteMesure>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère 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 schemeAgencyID= "[SIRET ou SANDRE]">	sa_int	O	(1,1)	Caractère limité	17	Code de l'intervenant
<FinaliteAnalyse>	sa_pmo	O	(1,1)	Caractère limité	2	Finalité de l'analyse prend la valeur « 11 » par défaut pour la finalité RSDE
<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 http://id.eaufrance.fr/nsa/299)
<AgreAna>		O	(0,1)	Caractère limité	1	Agrément de l'analyse La valeur « 1 » indique que le laboratoire est agréé tandis que la valeur « 0 » indique qu'il ne l'est pas.
<ComAna>	sa_pmo	F	(0,1)	Caractère illimité	-	Commentaires sur l'analyse
<IncertAna>		O	(0,1)	Numérique		Pourcentage d'incertitude analytique