



PRÉFET DU PUY-DE-DÔME

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

Service Eau, Environnement et Forêt

**ARRETE PREFECTORAL
COMPLEMENTAIRE**

**au titre de l'article L.214-3
du code de l'environnement,
à l'arrêté préfectoral du 26 octobre 2011
relatif au système d'assainissement de
l'agglomération d'assainissement de
« Clermont-Ferrand »**

Dossier n° 63-2017-00190

La Préfète du Puy-de-Dôme
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU la directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des "Eaux Résiduaires Urbaines" ;

VU la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau et imposant le bon état écologique des masses d'eau pour 2015 ;

VU la directive 2006/11/CE du 15 février 2006 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté Européenne ;

VU la directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale ;

VU le Code de l'Environnement et notamment ses articles L.214-1 à L.214-6, R.211-11-1 à R.211-11-3, R.211-25 à R.211-47, R.214-1, R.214-6 à 56 et L.181-14 ;

VU le Code Général des Collectivités Territoriales ;

VU le Code de la Santé Publique et notamment ses articles L.1311-1 et L.1331-1 à L.1331-16 ;

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

VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Allier-Aval, approuvé par arrêté inter-préfectoral en date du 13 novembre 2015 ;

VU l'arrêté ministériel du 20 avril 2005 pris en application des articles R.211-11-1 et R.211-11-2 du code de l'environnement relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses ;

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

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

VU l'arrêté ministériel du 2 août 2010 relatif à l'utilisation d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines pour l'irrigation de cultures ou d'espaces verts ;

VU l'arrêté ministériel 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 préfectoral d'autorisation n°11/02323 du 26 octobre 2011 relatif au système d'assainissement de l'agglomération d'assainissement de Clermont-Ferrand ;

VU la note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction ;

CONSIDERANT que l'avis du pétitionnaire concernant les prescriptions complémentaires a été sollicité par courrier en date du 25 avril 2017 ;

CONSIDERANT la nécessité de poursuivre l'action RSDE en complétant la phase de recherche des micropolluants par une phase de diagnostic à l'amont de la STEU qui permet une meilleure compréhension des sources d'émissions et une identification des actions de réduction pertinentes ;

CONSIDERANT que le projet est compatible avec le plan d'aménagement et de gestion durable et conforme au règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Allier aval ;

CONSIDERANT que les prescriptions du présent arrêté permettent de garantir une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau, selon les dispositions de l'article L.211-1 du code de l'environnement, grâce aux systèmes de régulation des rejets et de traitement des eaux d'écoulement générées par l'imperméabilisation de surface ;

SUR proposition de la secrétaire générale de la préfecture du Puy-de-Dôme ;

ARRETE

TITRE I : OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1 : Objet de l'autorisation

Le présent arrêté préfectoral complémentaire à l'arrêté d'autorisation du 26 octobre 2011 sus-visé, a pour objet :

- de définir le critère retenu par la collectivité pour statuer sur la conformité du système de collecte par temps de pluie,
- de définir les modalités de la nouvelle campagne de recherche et de réduction des micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées des stations de traitement des eaux usées, à compter de 2018.

Article 2 : Articles modifiés

- **Évaluation de la conformité du système de collecte par temps de pluie**

A l'article 3.2 de l'arrêté préfectoral d'autorisation n°11/02323 du 26 octobre 2011 relatif au système d'assainissement de l'agglomération d'assainissement de Clermont-Ferrand, la phrase :

« Par temps de pluie, la période pendant laquelle au moins 1 déversoir d'orage équipé déborde, ne doit pas excéder en cumul annuel plus de 20 jours (480 heures) »

est remplacé par les dispositions suivantes :

« Afin d'évaluer la conformité « ERU » de la collecte par temps de pluie de l'agglomération d'assainissement de « Clermont-Ferrand », et en application de l'article 22-III de l'arrêté du 21 juillet 2015, le pétitionnaire applique le critère de calcul suivant : les rejets par les déversoirs d'orage et/ou trop-plein de poste équipés en autosurveillance représentent moins de 5 % des flux produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ».

Le pétitionnaire pourra demander à changer le critère d'évaluation défini ci-dessus, après cinq (5) années de mesures d'autosurveillance.

- **Modalités de recherche et de suivi des micropolluants à compter de 2018**

L'article 8.4 de l'arrêté préfectoral d'autorisation n°11/02323 du 26 octobre 2011 relatif au système d'assainissement de l'agglomération d'assainissement de Clermont-Ferrand est supprimé et intégralement remplacé par les dispositions suivantes :

8.4. Surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées

8.4.1. Campagne de recherche de la présence de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux traitées rejetées au milieu

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

Le bénéficiaire de l'autorisation doit procéder ou faire procéder :

- au niveau du point réglementaire A3 « entrée de la station », à une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants mentionnés en annexe 1 du présent arrêté dans les eaux brutes arrivant à la station,
- au niveau du point réglementaire A4 « sortie de la station », à une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants mentionnés en annexe 1 du présent arrêté dans les eaux rejetées par la station au milieu naturel.

Les mesures dans les eaux brutes et 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.

Une campagne de recherche dure un an.

La première campagne devra débuter dans le courant de l'année 2018 et dans tous les cas avant le 30 juin 2018.

La campagne suivante devra débuter avant le 30 juin 2022.

Les campagnes suivantes auront lieu en 2028, 2034 puis tous les 6 ans.

8.4.2. 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.

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

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

Le débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche (QMNA₅) à prendre en compte pour les calculs ci-dessus est de 0,08 m³/s au droit du rejet de la station de traitement des eaux usées.

L'annexe 2 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 sus-visé, présente l'ensemble des résultats des mesures indiquées ci-avant réalisées sur l'année.

8.4.3. Identification des micropolluants présents en quantité significative dans les boues issues du traitement des eaux

Selon la disposition 5B-2 du SDAGE Loire-Bretagne, le pétitionnaire recherche dans les boues d'épuration produites la présence des substances listées au tableau page 71 du paragraphe 5B-1 du SDAGE. Si la présence d'une ou plusieurs substances est détectée, l'exploitant réalise un contrôle d'enquête pour en identifier l'origine et en limiter les rejets.

Dans le cadre de la campagne de suivi des micropolluants, les prélèvements de boues produites se font en concomitance avec les prélèvements des eaux prévus en entrée et en sortie de station.

8.4.4. Analyses, transmission et représentativité des données

L'ensemble des mesures de micropolluants prévues à l'article 8.4.2. sont réalisées conformément aux prescriptions techniques de l'annexe VII de la note technique du 12 août 2016 sus-visé. Les limites de quantifications minimales à atteindre par les laboratoires pour chaque micropolluant sont précisées dans le tableau en annexe 1 :

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

Les résultats des mesures relatives aux micropolluants reçus durant le mois « N » sont transmis dans le courant du mois « N+1 » au service en charge 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).

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

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

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

Un diagnostic vers l'amont a vocation :

- à identifier les sources potentielles de micropolluants déversés dans le réseau de collecte ;
- à proposer des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micropolluants arrivant à la station ou aux déversoirs d'orage. Ces propositions d'actions

doivent être argumentées et certaines doivent pouvoir être mises en 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. A minima, il sera réalisé en considérant les micropolluants qui ont été identifiés comme présents en quantité significative en entrée ou en sortie de la station.

Si aucun diagnostic vers l'amont n'a encore été réalisé, le premier diagnostic vers l'amont est un diagnostic initial.

Un diagnostic complémentaire est réalisé si une nouvelle campagne de recherche montre que de nouveaux micropolluants sont présents en quantité significative.

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

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

Le bénéficiaire de l'autorisation informe le maître d'ouvrage du système de collecte que le diagnostic réalisé doit être transmis par courrier électronique au service en charge de la police de l'eau et à l'agence de l'eau dans un délai maximal de deux ans après le démarrage de celui-ci.

La transmission des éléments a lieu en deux temps :

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

TITRE II : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 3 : Droit des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Article 4 : Autres réglementations

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

Article 5 : Publication et information des tiers

Conformément aux dispositions de l'article R.181-44 du code de l'environnement, une copie de l'arrêté d'autorisation est déposée à la mairie de la commune d'implantation du projet et peut y être consultée.

Un extrait de la présente autorisation énumérant notamment les motifs qui ont fondé la décision ainsi que les principales prescriptions auxquelles cette autorisation est soumise sera affichée en mairie de Clermont-Ferrand pendant une durée minimale d'un mois. Un procès-verbal attestant cet affichage sera dressé par le maire de la commune concernée.

La présente autorisation sera à disposition du public sur le site Internet de la préfecture du Puy-de-Dôme pendant une durée d'au moins un an.

Article 6 : Voies et délais de recours

La présente autorisation est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent par le pétitionnaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification et par les tiers dans un délai de quatre mois à compter de sa publication sur le site Internet de la préfecture du Puy-de-Dôme suivant les conditions de l'article R.181-50 du code de l'environnement.

Dans le même délai de deux mois, le pétitionnaire peut présenter un recours gracieux. Le silence gardé par l'Administration pendant plus deux mois sur la demande de recours gracieux emporte décision implicite de rejet de cette demande conformément à l'article R.421-2 du code de justice administrative.

Article 7 : Exécution

La secrétaire générale de la préfecture du Puy-de-Dôme,
Le président de Clermont-Auvergne-Métropole,
Le directeur départemental des territoires du Puy-de-Dôme,
Le chef du service départemental de l'Agence Française pour la Biodiversité,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Puy-de-Dôme, et dont une copie est adressée pour information au :

Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement,
Directeur régional de l'agence régional de santé.

Fait à Clermont-Ferrand, le **27 JUIN 2017**

Pour la Préfète et par délégation
Le Directeur Départemental des Territoires
le Directeur départemental adjoint,


Didier BORREL

Annexe 1 : Liste des micropolluants à mesurer lors de la campagne de recherche en fonction de la matrice (eaux traitées ou eaux brutes)

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station		Substance à rechercher en sortie station	NQE						LQ			Analyses eaux en entrée à l'auv MESS: 250mg/L	
				Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eau de surface Intérieures (µg/l)		NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE MA Eau de surface Intérieures (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	Flux GERP annuel (kg/an)	Texte de référence pour LQ	LQ Eau en sortie à l'auv en des fractions (µg/l)	LQ Eau en entrée avec séparation des fractions (µg/l)	Substances à analyser sans séparation des fractions	Substances recommandées pour analyse avec séparation des fractions		
COHV	1,2 dichloroéthane	1161	SP	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	2	/	X			
	2,4 D	1141	PSEE	AM 27/07/2015	2,2						Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X			
Pesticides	2,4 MCPA	1212	PSEE	AM 27/07/2015	0,5						Avis 08/11/2015	0,05	0,1	X			
	Achlorifène	1688	SP	AM 25/01/2010	0,12	0,012	0,12	0,012				0,1	0,2	X			
Pesticides	Aminotriazole	1105	PSEE	AM 27/07/2015	0,08							0,1	0,2	X			
	AMPA (Acide aminométhylphosphori que)	1807	PSEE	AM 27/07/2015	452							0,1	0,2	X			
HAP	Anthracène	1458		AM 25/01/2010	0,1	0,1	0,1	0,1		1	Avis 08/11/2015	0,01	0,01	X			
	Arsenic (métal total)	1389	PSEE	AM 25/01/2010	0,83					5	Avis 08/11/2015	5	/	X			
Pesticides	Azoxystrobine	1951	PSEE	AM 27/07/2015	0,95							0,1	0,2	X			
	BDE 028	2920	SDP	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X			
Pesticides	BDE 047	2919	SDP	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X			
	BDE 099	2916	SDP	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X			
Pesticides	BDE 100	2915	SDP	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X			
	BDE 153	2912	SDP	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X			
Pesticides	BDE 154	2911	SDP	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X			
	BDE 183	2910	SDP	AM 25/01/2010			0,14 (4)	0,14 (4)	0,014 (4)	1 (6)		0,02	0,04	X			
Pesticides	BDE 209 (décabromodiphényl oxyde)	1815								1 (6)	Avis 08/11/2015	0,05	0,1	X			
	Benzazone	1113	PSEE	AM 27/07/2015	70							0,05	0,1	X			
BTEX	Benzène	1114	SP	AM 25/01/2010	10	8	50	50	50	200 (7)	Avis 08/11/2015	1	/	X			
	Benzo (a) Pyrène	1115	SDP	AM 25/01/2010	1,7 x 10 ⁻⁴	1,7 x 10 ⁻⁴	0,27	0,27	0,027	5 (6)	Avis 08/11/2015	0,01	0,01	X			
HAP	Benzo (b) Fluoranthène	1116	SDP	AM 25/01/2010			0,017	0,017	0,017	5 (6)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X			
	Benzo (g,h,i) Peryène	1118	SDP	AM 25/01/2010			8,2 x 10 ⁻³	8,2 x 10 ⁻³	8,2 x 10 ⁻⁴	1	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X			
HAP	Benzo (k) Fluoranthène	1117	SDP	AM 25/01/2010			0,017	0,017	0,017	5 (6)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	X			
	Bifénolx	1119	SP	AM 25/01/2010	0,012	0,0012	0,04	0,04	0,004			0,1	0,2	X			
Autres	Biphényl	1584	PSEE	AM 27/07/2015	3,3						Avis 08/11/2015	0,05	0,05	X			
	Boscalid	5626	PSEE	AM 27/07/2015	11,6						Avis 08/11/2015	0,1	0,2	X			
Métaux	Cadmium (métal total)	1386	SDP	AM 25/01/2010	≤ 0,08 (Classe 1) 0,08 (Classe 2) 0,09 (Classe 3) 0,15 (Classe 4) 0,25 (Classe 5) (1) (3)	0,2 (3)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5) (3) (5)	≤ 0,45 (classe 1) 0,45 (classe 2) 0,6 (classe 3) 0,9 (classe 4) 1,5 (classe 5) (3) (5)		1	Avis 08/11/2015	1	/	X			
	Chloroalcane C10-C13	1955	SDP	AM 25/01/2010	0,4	0,4	1,4	1,4	1,4	1	Avis 08/11/2015	5	10	X			

Famille	Substances	Code SANDRE	Classement	Substance à rechercher en entrée station	Substance à rechercher en sortie station	NQE						LQ			Analyses eaux en entrée de taux	
						Texte de référence pour la NQE	NQE MA Eau de surface Inténeurs (µg/l)	NQE MA autres eaux de surface (µg/l)	NQE CMA Eau de surface Inténeurs (µg/l)	NQE CMA autres eaux de surface (µg/l)	Flux GERP annuel (kg/an)	Texte de référence pour LQ	LQ	LQ	Entrée sans séparation des fractions (µg/l)	Sortie sans séparation des fractions (µg/l)
Alkylphénols	NP10E	6366		x	x						1 (10)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	x	x
	NP20E	6366		x	x						1 (10)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	x	x
Alkylphénols	OP10E	1959	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,1	sans objet	sans objet		1 (11)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	x	x
	OP20E	6371		x	x						1 (11)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	x	x
Pesticides	Oxadiazon	1667	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,09				1 (11)	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	x	x
	PCB 028	1239		x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,03	0,05	x	x
PCB	PCB 052	1241	Liane 1	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	x	x
	PCB 101	1242	SP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	x	x
PCB	PCB 118	1243	SP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	x	x
	PCB 138	1244	SP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	x	x
PCB	PCB 153	1245	SP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	x	x
	PCB 180	1246	SP	x	x						0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	x	x
Pesticides	Pendiméthaline	1234	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	0,02				0,1 (12)	Avis 08/11/2015	0,005	0,01	x	x
	Chlorobenzènes	1888	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,007	7 x 10 ⁻⁴	sans objet	sans objet	1	Avis 08/11/2015	0,01	0,02	x	x
Chlorophénols	Pentachlorophénol	1235	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,4	0,4	1	1	1	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	x	x
	Phosphate de tributyle (TBP)	1847	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	82				1	Avis 08/11/2015	0,1	0,2	x	x
Métaux	Pb (métaux totaux)	1382	SP	x	x	AM 25/01/2010	1,2 (3)	1,3 (3)	14 (3)	14 (3)	20	Avis 08/11/2015	2	/	x	x
	Quinoxaline	2028	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,15	0,015	2,7	0,54		Avis 08/11/2015	0,1	0,2	x	x
Autres	Sulfonate perfluorooctane (PFOS)	6560	SP	x	x	AM 25/01/2010	6,5 x 10 ⁻⁴	1,3 x 10 ⁻⁴	36	7,2	0	Avis 08/11/2015	0,05	0,1	x	x
	Tebuconazole	1694	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1									
Pesticides	Terbutryne	1269	SP	x	x	AM 25/01/2010	0,085	0,0085	0,34	0,034						
	Tétrachloroéthylène	1272	Liane 1	x	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	0,5	/	x	x
COHV	Tétrachlorure de carbone	1276	Liane 1	x	x	AM 25/01/2010	12	12	sans objet	sans objet	1	Avis 08/11/2015	0,5	/	x	x
	Triabendazole	1713	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1,2									
Métaux	Tiliane (métaux totaux)	1373	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	74				100	Avis 08/11/2015	10	/	x	x
	Toluène	1278	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	2 x 10 ⁻⁴	2 x 10 ⁻⁴	1,5 x 10 ⁻³	1,5 x 10 ⁻³	200 (7)	Avis 08/11/2015	1	/	x	x
Organéteins	Tributylstain cation	2879	LCP	x	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	50 (9)	Avis 08/11/2015	0,02	0,02	x	x
	Trichloroéthylène	1286	Liane 1	x	x	AM 25/01/2010	10	10	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	0,5	/	x	x
COHV	Trichlorométhane (chloroforme)	1135	SP	x	x	AM 25/01/2010	2,5	2,5	sans objet	sans objet	10	Avis 08/11/2015	1	/	x	x
	Triphénylstain cation	6372		x	x						50 (9)	Avis 08/11/2015	0,02	0,04	x	x
BTEX	Xylènes (Somme (o,m,p))	1780	PSEE	x	x	AM 27/07/2015	1				200 (7)	Avis 08/11/2015	2	/	x	x
	Zinc (métaux totaux)	1383	PSEE	x	x	AM 25/01/2010	7,8				100	Avis 08/11/2015	5	/	x	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 183 et BDE 209 (somme des codes SANDRE 1815, 2910, 2911, 2912, 2915, 2916, 2919 et 2920) ;

(7) La valeur de flux GEREP indiquée de 200 kg/an est valable pour la somme des masses de benzène, de toluène, d'éthylbenzène et de xylènes (somme des codes SANDRE 1114, 1278, 1497, 1780).

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

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

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

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

(12) La valeur de flux GEREP indiquée de 0.1 kg/an est valable pour la somme des masses de PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 (somme des codes SANDRE 1239, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246).

Annexe 2 – Règles de calcul pour déterminer si un micropolluant ou une famille de micropolluants est significatif dans les eaux brutes ou les eaux traitées

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

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

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

- C_i : Concentration mesurée
- C_{max} : Concentration maximale mesurée dans l'année
- CR_i : Concentration Retenue pour les calculs
- CMP : Concentration Moyenne Pondérée par les volumes journaliers
- FMJ : flux moyen journalier
- FMA : flux moyen annuel
- V_i : volume journalier d'eau traitée rejeté au milieu le jour du prélèvement
- V_A : volume annuel d'eau traitée rejeté au milieu¹
- 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

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

Dans cette partie on considèrera :

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

Calcul de la concentration moyenne pondérée par les volumes journaliers :

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

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 :
 $FMJ = 0$.

Un micropolluant est significatif dans les eaux brutes si :

- Article 1 Le micropolluant est quantifié au moins une fois *ET*
- Article 2 $CMP \geq 50 \times NQE-MA$ *OU*
- Article 3 $C_{max} \geq 5 \times NQE-CMA$ *OU*
- Article 4 $FMA \geq \text{Flux GEREPA annuel}$

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

Un micropolluant est significatif dans les eaux traitées si :

- Article 5 Le micropolluant est quantifié au moins une fois *ET*
- Article 6 $CMP \geq 10 \times NQE-MA$ *OU*
- Article 7 $C_{max} \geq NQE-CMA$ *OU*
- Article 8 $FMJ \geq 0,1 \times$ Flux journalier théorique admissible par le milieu *OU*
- Article 9 $FMA \geq$ Flux GEREPA annuel *OU*
- Article 10 A l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la substance considérée.

Certains micropolluants ne disposent pas de NQE ou de flux GEREPA. 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/CE², selon laquelle une LQ est à environ 1/3 de la NQE n'est pas toujours applicable. De fait, certains micropolluants seront nécessairement significatifs dès qu'ils seront quantifiés.

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

2.1. Cas où la NQE est définie pour une famille

Il s'agit des familles suivantes :

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

Ces familles disposent d'une NQE portant sur la somme des concentrations des micropolluants comme précisé en annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2015³.

2.2. Cas où le flux GEREPA est défini pour une famille

Il s'agit des familles suivantes :

- HAP : somme de Benzo (k) fluoranthène, Indeno(1,2,3-cd)pyrène, Benzo(a)pyrène, Benzo (b) fluoranthène,
- BTEX : somme de benzène, toluène, éthylbenzène et de xylènes,
- Composés organostanniques (en tant que Sn total) : somme de Dibutylétain cation, Monobutylétain cation, Triphénylétain cation, Tributylétain cation,
- Nonylphénols et éthoxylates de nonylphénol (NP/ NPE),
- Octylphénols et éthoxylates d'octylphénol,
- Diphényléthers bromés : pour le flux annuel, somme de penta-BDE (BDE 28, 47, 99, 100, 153, 154), octa-BDE (BDE 183) et déca-BDE (BDE 209).

2.3. Calculs à appliquer pour ces familles de micropolluants

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

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

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

$$CMP_{\text{Famille}} = \sum CR_i \text{Famille} V_i / \sum V_i$$

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

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

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

² 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

³ 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

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

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

Article 11 Au moins un micropolluant de la famille est quantifié une fois **ET**

Article 12 $CMP_{\text{Famille}} \geq 50 \times NQE\text{-MA}$ **OU**

Article 13 $C_{\text{maxFamille}} \geq 5 \times NQE\text{-CMA}$ **OU**

Article 14 $FMA_{\text{Famille}} \geq \text{Flux GEREPE}$

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

Article 15 Au moins un micropolluant de la famille est quantifié une fois **ET**

Article 16 $CMP_{\text{Famille}} \geq 10 \times NQE\text{-MA}$ **OU**

Article 17 $C_{\text{maxFamille}} \geq NQE\text{-CMA}$ **OU**

Article 18 $FMJ_{\text{Famille}} \geq 0,1 \times \text{Flux journalier théorique admissible par le milieu}$ **OU**

Article 19 $FMA_{\text{Famille}} \geq \text{Flux GEREPE}$ **OU**

Article 20 A l'exception des HAP, la masse d'eau dans laquelle les eaux traitées sont rejetées est déclassée pour la famille de micropolluants considérée.