



Systeme d'assainissement de la station d'épuration de Conte – Mont de Marsan (40)

Dossier d'autorisation unique



Agence Régionale Aquitaine

2a, avenue de Berlinçan – BP 50004 – 33166 SAINT-MEDARD-EN-JALLES CEDEX
Tél : 05.56.05.62.60





Moyens de surveillance et de sécurité



Sommaire

1	Rappel des obligations des communes	1
	1.1 Contexte réglementaire	1
	1.2 Principe de l'auto-surveillance.....	1
2	Manuel d'auto-surveillance	2
3	Contenu technique de l'auto surveillance	3
	3.1 La station d'épuration.....	3
	3.1.1 Contrôle et mesures de la qualité des effluents traités 3	
	3.1.2 Le suivi des micropolluants	6
	3.1.3 Résultats de l'auto surveillance	8
	3.1.4 Matériel de prélèvement.....	8
	3.2 Le réseau de collecte	8
4	Moyens de sécurité	9
	4.1 Equipements de secours	9
	4.2 Gestion de la station	9
	4.3 Stockage des réactifs chimiques.....	9
5	Analyse du risque de défaillance	10

Table des tableaux

Tableau 1 : Paramètres et fréquences des mesures.....	3
Tableau 2 : Instrumentation des DO (au 31/03/2016).....	5

1 RAPPEL DES OBLIGATIONS DES COMMUNES

1.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

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, fixe les modalités techniques de surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées et de leurs sous-produits.

Les communes ou leur groupement sont responsables de la mise en œuvre et de l'exploitation des systèmes d'assainissement collectif, c'est-à-dire du réseau de collecte et de l'unité de traitement.

Les articles R.224-6 à R.224-22 du code général des collectivités territoriales, et l'arrêté du 21 juillet 2015, soumettent les collectivités territoriales à des obligations de résultats qui se traduisent :

- au niveau du système de collecte, par l'obligation d'assurer l'acheminement de la totalité des effluents collectés jusqu'à la station d'épuration, non seulement par temps sec, mais également en tenant compte d'une partie des effluents de temps de pluie ;
- au niveau du système de traitement, par l'obligation de traiter les effluents avec des niveaux de performances à respecter pour les différents polluants concernés, tant que les débits et charges de référence ne sont pas dépassés. En cas de dépassement des débits et charges de référence, le gestionnaire du système d'assainissement peut, soit admettre les effluents supplémentaires en traitement, auquel cas il n'est plus tenu par ces obligations de performance, soit les rejeter sans traitement par l'intermédiaire du déversoir en tête de station. La solution qui conduit à rejeter un flux ou une charge minimale de pollution dans le milieu récepteur doit être recherchée.

1.2 PRINCIPE DE L'AUTO-SURVEILLANCE

En application de l'article L.214-8 du Code de l'Environnement et de l'article R.2224-15 du code général des collectivités territoriales, les communes mettent en place une **surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration** en vue d'en **maintenir et d'en vérifier l'efficacité**. La surveillance peut également concerner **le milieu récepteur des rejets**.

L'arrêté du 21 juillet 2015 précise les modalités de la surveillance qui portent sur les critères suivants :

- la mise en place d'un manuel d'auto-surveillance ;
- le contrôle annuel du fonctionnement du dispositif d'auto-surveillance, à la charge de la collectivité ;
- la périodicité des contrôles et paramètres à mesurer ;
- la transmission des résultats de l'auto-surveillance des systèmes de collecte et des stations d'épuration au service chargé de la Police de l'Eau et à l'Agence de l'Eau concernés ;
- en cas de dépassement des seuils fixés, la transmission immédiate au service chargé de la Police de l'Eau des causes des dépassements constatés et des actions correctives mises en œuvre ou envisagées ;
- la vérification annuelle de la conformité des performances du système de collecte et de la station d'épuration ;
- la surveillance :
 - du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration,
 - de l'incidence des rejets sur le milieu aquatique récepteur,
 - le contrôle des sous-produits de l'épuration.

2 MANUEL D'AUTO-SURVEILLANCE

L'arrêté du 21 juillet 2015 prévoit pour les agglomérations de taille supérieure ou égale à 120 kg/j DBO₅ ainsi que pour les stations dont la capacité nominale est supérieure ou égale 120 kg/j DBO₅, la rédaction d'un manuel d'auto surveillance du système d'assainissement.

Ce manuel est rédigé par l'exploitant et spécifie :

- les normes ou méthodes de référence utilisées pour la mise en place et l'exploitation du système d'auto-surveillance ;
- les données en format « SANDRE » ;
- les performances à atteindre en matière de collecte et de traitement fixées dans l'arrêté préfectoral du système d'assainissement.

Par ailleurs, le manuel décrit :

- les ouvrages épuratoires et recense l'ensemble des déversoirs d'orage ;
- pour les agglomérations supérieures à 600 kg/j DBO₅, l'existence d'un diagnostic permanent ;
- l'organisation interne ;
- les méthodes d'exploitation, de contrôle et d'analyse ;
- la localisation des points de mesure et de prélèvements ;
- la liste et la définition des points nécessaires au paramétrage des installations en vue de la transmission des données ;

- la liste des points de contrôle des équipements soumis à une inspection périodique de prévention des pannes ;
- les organismes extérieurs à qui il confie tout ou partie de la surveillance ;
- la qualification des personnes associées à ce dispositif.

Ce manuel fait mention des normes auxquelles souscrivent les équipements et les procédés utilisés. **Ce manuel est transmis au service chargé de la Police de l'Eau pour validation et à l'Agence de l'Eau.**

Il est régulièrement mis à jour.

3 CONTENU TECHNIQUE DE L'AUTO SURVEILLANCE

3.1 LA STATION D'ÉPURATION

3.1.1 CONTROLE ET MESURES DE LA QUALITE DES EFFLUENTS TRAITES

La station d'épuration de Conte est dimensionnée pour traiter un flux de pollution équivalent à 30 000 EH, soit 1 800 kg DBO₅/jour ce qui implique la fréquence des suivis en nombre de jours par an, suivants (cf. annexe II de l'arrêté du 21 juillet 2015) :

Tableau 1 : Paramètres et fréquences des mesures

	Fréquence (nombre de jour par an) pour une capacité nominale comprise entre 1 800 et 3 000 kg/j de DBO ₅
Débit	365
pH, conductivité, T°C	52
MES	52
DBO ₅	24
DCO	52
NTK	12
NH ₄ ⁺	12
NO ₂ ⁻	12
NO ₃ ⁻	12
Phosphore total	12
Boues (quantité matières sèches produites)	52 (quantité hebdomadaire)
Mesures de siccité	52

De plus, conformément à l'article 15 de l'arrêté du 21 juillet 2015, les boues font l'objet chaque année de deux analyses de l'ensemble des paramètres et de leur valeur agronomique.

Les stations d'épuration recevant une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO₅ doivent être équipées d'un dispositif de mesures de débit et aménagées de façon à permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs des effluents en entrée et sortie, y compris sur les sorties d'eaux usées intervenant en cours de traitement.

À cet effet, les mesures suivantes sont réalisées sur la station de Conte :

- mesures de débit effectuées en entrée, en sortie et au niveau du by-pass par un débitmètre à ultrasons permettant de quantifier la charge hydraulique à travers la STEP ;
- 2 préleveurs automatiques (entrée et sortie) permettant de quantifier la charge polluante qui est mesurée en laboratoire ;
- Instrumentation des déversoirs d'orage soumis à autorisation et à déclaration.

Le tableau page suivante indique le dispositif d'instrumentation mis en place sur les DO présents sur le réseau d'assainissement de la STEP de Conte. Sur l'ensemble des DO, l'instrumentation permet la mesure du débit. Il faut préciser que la régie des eaux a mis en place une instrumentation sur les DO réglementaires mais également sur les DO dont l'instrumentation n'est pas obligatoire.

L'arrêté du 21 juillet 2015 prévoit la mise en place d'un diagnostic permanent des DO. Aujourd'hui, l'instrumentation des DO mise en place par la régie des eaux permet la réalisation d'un diagnostic permanent au sens de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Tableau 2 : Instrumentation des DO (au 31/03/2016)

Identification du DO	Cours d'eau concerné	Estimation du flux polluant journalier (kg DBO ₅ /j)	Situation vis à vis de la rubrique Loi sur l'eau 2.1.2.0	Référence N° regard selon SDA	Instrumentation	Avancement instrumentation
DO n°40 - La Hiroire Amont PR Hiroire / Chemin des sports	Le Midou	720	Autorisation	C58	Mesure Débit déversé + Estimation charge Mesure hauteur par capteur piézo et vitesse par sonde Dopplet Diagnostic permanent avec un débitmètre électromagnétique Préleveur réfrigéré fixe asservi au débit	DO instrumenté
DO n°44 Avenue de Villeneuve	Le Midou	220	Déclaration > 120 kg/j de DBO ₅	C60	Estimation Débit déversé Mesure hauteur par sonde US couplée à la détection de surverse	DO instrumenté
DO n°51 Station relèv Mi-Carrère amont PR Mi-carrère	Le Midou	194	Déclaration > 120 kg/j de DBO ₅	C542	Estimation débit déversé Mesure hauteur par sonde US Diagnostic permanent avec un débitmètre électromagnétique	DO instrumenté
DO n°72 Hiroire / Alingsas	Le Midou	180	Déclaration > 120 kg/j de DBO ₅	C220a	Estimation débit déversé par sonde US + diagnostic permanent	DO instrumenté
DO n°38 Avenue d'Alingsas / Eloi Ducom	Le Midou	165	Déclaration > 120 kg/j de DBO ₅	C231	Estimation débit déversé Mesure hauteur par sonde US	DO instrumenté
DO n°50 PR Barbe d'or	Le Midou	165	Déclaration > 120 kg/j de DBO ₅	C492	Estimation débit déversé Mesure hauteur par sonde US Diagnostic permanent avec un débitmètre électromagnétique	DO instrumenté
DO n°39 Chemin des sports	Le Midou	162	Déclaration > 120 kg/j de DBO ₅	C42	Estimation débit déversé Mesure hauteur par sonde US couplée à la détection de surverse	DO instrumenté
DO n°62 Ferme Majot	Le Midou	170	Déclaration > 120 kg/j de DBO ₅	C8b	Estimation débit déversé Mesure hauteur par sonde US	DO instrumenté
DO n°54 rue de la ferme (du Carboué)	Le Midou	118	Déclaration < 120 kg/j de DBO ₅	C577	Estimation débit déversé Mesure hauteur par sonde US	DO à instrumenter en 2016-2017 (non obligatoire)
DO n°46 avenue Jean Dupouy Amont PR lavoir	Le Midou	109	Déclaration < 120 kg/j de DBO ₅	C623	Estimation débit déversé Mesure hauteur par sonde US	DO à instrumenter en 2016-2017 (non obligatoire)
DO n°47 Avenue du Midou / amont PR lavoir	Le Midou	44	Déclaration < 120 kg/j de DBO ₅	C637	Estimation débit déversé Mesure hauteur par sonde US	DO à instrumenter en 2016-2017 (non obligatoire)
DO n°56 - Val d'Arguence (Battan) Amont PR Battan	Le Midou (bras du cours d'eau, code hydrographique : Q2191030)	14	Déclaration < 120 kg/j de DBO ₅	C690	Estimation débit déversé Mesure hauteur par sonde US	DO à instrumenter en 2016-2017 (non obligatoire)

3.1.2 LE SUIVI DES MICROPOLLUANTS

La station de Conte a fait l'objet en 2012 d'une surveillance initiale dans le but d'identifier les substances à retenir pour la surveillance régulière de 3 ans en se basant sur les éléments de la circulaire du 29 septembre 2010 relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées.

La définition des paramètres à surveiller s'effectue suivant 2 critères :

■ **Premier critère : « prise en compte du milieu » pour les rejets directs au milieu naturel :**

Les arguments pouvant conduire au maintien d'une substance à la surveillance régulière devront prendre en compte un ou plusieurs des aspects suivants :

- ◆ Concentration de la série de mesures supérieures à la limite de quantification (LQ) de la circulaire du 29 septembre 2010

Et

- ◆ Concentration de la série de mesures mesurées à des valeurs supérieures à $10 \times \text{NQE}$ (NQE étant la norme de qualité environnementale figurant à l'annexe 2 renvoyant à l'arrêté du 25/01/2010), **ou** flux journalier moyen émis supérieur à 10% du flux admissible par le milieu, le flux admissible étant considéré comme le produit du QMNA5 (débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale sèche) et de la NQE.

■ **Deuxième critère : comparaison à un seuil de flux journalier moyen émis :**

Toute substance ne possédant pas de NQE dont le flux annuel émis est supérieur aux valeurs limites exposées dans l'arrêté du 31/01/2008 ne peut être abandonnée dans le cadre de la surveillance régulière annuelle.

A noter que lorsque pour une substance, les critères déterminés ci-avant ne sont pas atteints, la surveillance de cette substance peut être abandonnée.

Les paramètres à surveiller retenus à l'issue de la surveillance initiale sont présentés ci-après. La synthèse des résultats des campagnes de suivis réalisées en 2013 et 2014 est également présentée.

3.1.2.1 Surveillance initiale – campagne de 2012

Dans le cadre de la phase de surveillance initiale il ressort que 6 paramètres présentent des concentrations supérieures à la limite de quantification. Il s'agit du Diuron, de l'Aluminium, du Plomb, du Cuivre, du Zinc et du Chrome et ses composés.

Toutefois, seul le paramètre Cuivre dépasse le premier critère. A noter que les substances Diuron, Plomb et Chrome présentent des concentrations supérieures à LQ mais inférieures aux $10 \times \text{NQE}$. Elles ne sont donc pas retenues.

L'Aluminium et le Zinc ne possédant pas de NQE, le dépassement du deuxième critère est évalué. Il ressort que seul le paramètre Zinc dépasse le critère ; les concentrations de l'Aluminium ne dépassant pas les valeurs limites.

Au regard des résultats de la surveillance initiale réalisée en 2012, il ressort que la quasi-totalité des substances suivies peut faire l'objet d'un abandon de surveillance excepté pour deux substances ; le Cuivre et le Zinc qui sont à retenir pour la surveillance pérenne des années suivantes.

3.1.2.2 Campagne de suivi de 2013

La synthèse du suivi réalisé en 2013 est présentée ci-après :

Suite à la phase de surveillance initiale, 4 mesures annuelles ont été réalisées sur l'année 2013 afin de rechercher des substances polluantes, le Cuivre et le Zinc, identifiées dans les eaux déversées au milieu naturel. Il ressort que les 2 substances recherchées présentent des valeurs inférieures à 10*NQE pour les 4 campagnes de surveillance 2013.

Toutefois, le flux moyen journalier émis sur le Cuivre et le Zinc dépasse le flux admissible par le milieu récepteur sur toutes les campagnes de prélèvement pour le Zinc et 1 seul dépassement observé sur la troisième campagne pour le Cuivre.

3.1.2.3 Campagne de suivi de 2014

La synthèse du suivi réalisé en 2014 est présentée ci-après :

4 mesures annuelles ont été réalisées sur l'année 2014 afin de rechercher des substances polluantes, le Cuivre et le Zinc, identifiées dans les eaux déversées au milieu naturel. Il ressort que les 2 substances recherchées présentent des valeurs inférieures à 10*NQE pour les 4 campagnes de surveillance 2014.

3.1.2.4 Prochaine campagne de surveillance

La note technique du Ministère de l'Ecologie datée du 19 janvier 2015 dispense les collectivités dont les stations d'épuration ont une capacité nominale comprise entre 10 000 et 100 000 EH de réaliser la mesure complète de surveillance en 2015. Par ailleurs les services de la Police de l'eau ont également précisé qu'aucune campagne de surveillance des paramètres significatifs ne sera à réaliser en 2016 pour une reprise de la surveillance en 2017.

Ainsi aucune campagne de surveillance des micropolluants n'a été réalisée depuis 2014.

A noter que les nouvelles modalités de surveillance conformes à 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 seront prises en compte dans le système d'auto-surveillance de la STEP de Conte.

3.1.3 RESULTATS DE L'AUTO SURVEILLANCE

Les résultats des mesures prévues par l'arrêté et réalisées au 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 concernés ; cette transmission doit comporter :

- les résultats observés durant la période considérée, concernant l'ensemble des paramètres caractérisant les eaux usées et le rejet, y compris ceux fixés par le préfet ;
- les dates de prélèvements et de mesures ;
- pour les boues, la quantité de matière sèche, hors et avec emploi de réactifs, ainsi que leur destination ;
- la quantité annuelle de sous-produits de curage et de décantation du réseau de collecte (matières sèches) et de ceux produits par la station d'épuration (graisse, sable, refus de dégrillage) ainsi que leur destination ;
- en cas de dépassement des seuils fixés, la transmission au service chargé de la Police de l'Eau est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

La transmission régulière des données d'auto-surveillance est effectuée par voie électronique au format « SANDRE ».

Par ailleurs, le bilan annuel de fonctionnement est transmis chaque année, avant le 1^{er} mars, au service de la police de l'eau.

3.1.4 MATERIEL DE PRELEVEMENT

La station est équipée de deux préleveurs automatiques au niveau de l'entrée et de la sortie de la station.

3.2 LE RESEAU DE COLLECTE

La surveillance du réseau de canalisations est à assurer et est réalisée par tout moyen approprié. Le plan du réseau et des branchements est tenu à jour par le Maître d'ouvrage. L'Exploitant vérifie la qualité des branchements. Il évalue la quantité annuelle de sous-produits de curage et de décantation du réseau (matières sèches).

Les déversoirs d'orage sont également équipés d'un dispositif de mesures (cf. Tableau 2).

Par ailleurs, l'ensemble des postes de refoulement présent sur le réseau est raccordé à la télégestion.

4 MOYENS DE SECURITE

4.1 EQUIPEMENTS DE SECOURS

Les équipements hydrauliques, électromagnétiques et de mesure jugés primordiaux sont systématiquement doublés pour le bon fonctionnement de la station. Ainsi la station tourne en continu même en cas de problème.

Les installations de stockage sont munies de mesures de niveau en continu et, en secours, de détecteurs de niveau.

4.2 GESTION DE LA STATION

La station est gérée par un personnel qualifié apte à réagir efficacement dans toutes situations.

4.3 STOCKAGE DES REACTIFS CHIMIQUES

Les produits chimiques sont stockés sur rétention et dans un local ou bâtiment pour éviter toute pollution.

La cuve de stockage de réactif pour le traitement physico-chimique du paramètre phosphore dispose d'une rétention maçonnée permettant de retenir la totalité du produit en cas de fuite.

5 ANALYSE DU RISQUE DE DEFAILLANCE

En cas de défaillance au niveau des installations, le bon fonctionnement de la station peut être perturbé, entraînant un rejet de mauvaise qualité voire un rejet d'effluent brut.

Afin de réduire l'impact d'une défaillance des installations, l'exploitant dispose de différents moyens techniques, organisationnels et de sécurité.

Comme indiqué précédemment, les équipements et les organes principaux de la station sont au minimum doublés afin d'assurer un relai en cas de panne ou de dysfonctionnement. Sont concernés les équipements et organes suivants : aérateurs, surpresseurs, motorisation du pont roulant, pompes de recirculation, etc...

Afin de limiter le risque de débordement des installations de stockage, les ouvrages sont équipés d'un dispositif de mesures de niveau en continu et d'un détecteur de niveau en secours.

L'ensemble des ouvrages est surveillé en temps réel et un système d'alarme avec report sur l'astreinte permet d'alerter l'exploitant en tout temps en cas de dysfonctionnement. Le système d'alarme et de report sur l'astreinte permet de traiter immédiatement les alarmes critiques.

Par ailleurs, le bassin de stockage permet en temps sec, deux jours d'autonomie et ramené à un jour en temps de pluie. Ainsi en cas de défaillance entraînant une impossibilité de traitement des effluents, le bassin de stockage permet d'éviter le rejet d'effluent non traité vers le milieu naturel. L'autonomie offerte par le bassin de stockage permet à l'exploitant d'assurer la remise en service des installations.