

Commune de Saint-Valery-sur-Somme

**DOSSIER D'AUTORISATION AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT RELATIF A LA
RECONSTRUCTION DE LA STATION D'EPURATION INTERCOMMUNALE**

PIECE 5 : MOYENS DE SURVEILLANCE

SOMMAIRE

1	AUTOSURVEILLANCE A L'INTERIEUR DU PERIMETRE DE LA STATION	1
1.1	ORGANISATION DE L'AUTOSURVEILLANCE	1
1.2	DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE	1
1.2.1	<i>Programme d'autosurveillance et autosurveillance</i>	<i>1</i>
1.2.2	<i>Intercalibration</i>	<i>2</i>
1.2.3	<i>Réalisation du programme d'autosurveillance</i>	<i>2</i>
1.2.4	<i>Manuel d'autosurveillance et bilan de fonctionnement</i>	<i>3</i>
1.3	DISPOSITIONS RELATIVES A L'AUTOSURVEILLANCE	3
1.3.1	<i>Comptage</i>	<i>3</i>
1.3.2	<i>Prélèvements</i>	<i>4</i>
2	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET SUIVIS DES MESURES COMPENSATOIRES	4
2.1	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	4
2.2	SUIVIS	4

1.1 ORGANISATION DE L'AUTOSURVEILLANCE

Le dispositif organisationnel et technique d'autosurveillance (à l'intérieur du périmètre de la station d'épuration) est imposé par l'arrêté du 21 juillet 2015 à partir du 1er janvier 2016 pour les stations d'épuration recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg/j de DBO₅.

L'exploitation de la station sera assurée par une personne formée à l'exploitation des stations de type boues activées. Elle sera organisée de façon à garantir un fonctionnement optimal du traitement.

Le personnel opérationnel au niveau de l'autosurveillance de la station d'épuration sera compétent de par son expérience professionnelle ou sa formation initiale. Il aura la responsabilité de l'autosurveillance et de ce qu'elle implique (prélèvements, analyses, communication avec la hiérarchie, édition de rapport, ...).

Le maître d'ouvrage a pour obligation d'enregistrer l'ensemble des paramètres nécessaires à justifier la bonne marche de son installation et sa fiabilité. Le dispositif d'autosurveillance réglementaire a donc été intégré dès les études de conception de la station et il sera confirmé avec l'entreprise qui sera retenue pour la réalisation des travaux. Le dispositif d'autosurveillance sera finalement soumis à la validation de l'Agence de l'Eau Artois Picardie.

1.2 DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE

1.2.1 PROGRAMME D'AUTOSURVEILLANCE ET AUTOSURVEILLANCE

L'arrêté du 21 juillet 2015 impose une surveillance du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration recevant une charge brute de pollution supérieure à 600 kg/j de DBO₅.

Les mesures et l'enregistrement du débit en aval et en amont des traitements doivent être réalisés en continu.

Dans ce but, les paramètres suivants sont à mesurer :

- Le pH,
- Le débit,
- La Température (°C),
- La Demande Biochimique en Oxygène pendant 5 jours (DBO₅),
- La Demande Chimique en Oxygène (DCO),
- Les Matières en Suspension (MES),
- Ammonium (NH₄),
- NTK (Azote de Kjeldahl),
- Nitrite (NO₂),
- Nitrate (NO₃),
- Phosphore total (P_t).

Ainsi que sur les paramètres figurant dans la déclaration ou l'arrêté d'autorisation.

Les mesures sont à effectuer sur un échantillon moyen journalier, et doivent être réalisées selon les fréquences imposées par la réglementation. **Nous proposons cependant de porter à 24 (12 minimum selon la réglementation) le nombre de mesures à réaliser par an du paramètre DBO₅.** L'exploitant conservera un double des échantillons au froid pendant 24 heures.

Le programme d'autosurveillance répondra à la réglementation (sur la base d'une station d'épuration de capacité de traitement supérieure à 600 kg de DBO5/j) :

Analyse	Nombre de mesures à réaliser par an	Nombre de dépassements admissibles
Débit	365	-
pH	24	-
MES	24	3
DCO	24	3
DBO ₅	24	3
NTK	12	-
N-NH ₄ (*)	12	-
N-NO ₃ (*)	12	-
N-NO ₂ (*)	12	-
NGL	12	-
P _t	12	-
Boues : quantité de matière sèche de boues produites	12	-
Boues : mesures de siccité	24	-

(*) : Le nombre de mesures annuelles à réaliser pour le paramètre DBO₅ prévu à l'arrêté du 21 juillet 2015 est de 12, nous proposons de l'augmenter à 24.

(**) : Les mesures amonts des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure de NTK.

L'exploitant enregistrera la production de boues évacuées en poids de matières sèches, hors et avec emploi de réactifs (ici polymère) ainsi que leur destination (compostage). Il fera également le compte des quantités de sous-produits de la STEP, graisses, sables, refus de dégrillage évacués sur l'année ainsi que leur destination. Les consommations en réactifs (polymère et chlorure ferrique) et en énergie seront enregistrées.

1.2.2 INTERCALIBRATION

Les fréquences d'inter-calibration définies entre les partenaires sont présentées dans le programme d'inter-calibration d'autosurveillance élaboré par l'exploitant.

1.2.3 REALISATION DU PROGRAMME D'AUTOSURVEILLANCE

Un programme d'autosurveillance sera rédigé précisant l'ensemble de modes opératoires, consultables sur site, afin de garantir la maîtrise de la chaîne analytique. Ils portent sur :

- Les méthodes analytiques en vigueur sur le site dans le cadre du *programme d'analyses d'autosurveillance*,
- Les méthodes de prélèvements, de reconstitution et d'identification des échantillons pour tous les points de prélèvements d'autosurveillance définis dans la *liste d'identification des points de contrôle*, les méthodes de transport et de conservation de ces échantillons,
- Les méthodes de vérification ou d'étalonnage pour tous les points d'autosurveillance définis dans la *liste d'identification des points de contrôle*,
- La manière dont sont gérées les non-conformités liées à l'autosurveillance, en cas de dépassement de normes, de non-respect du programme d'autosurveillance ou de circonstances exceptionnelles.

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

Le ou les maîtres d'ouvrage du système d'assainissement transmettent les informations et résultats d'autosurveillance produits durant le mois N dans le courant du mois N+1.

1.2.4 MANUEL D'AUTOSURVEILLANCE ET BILAN DE FONCTIONNEMENT

Conformément à l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015, un manuel d'autosurveillance sera mis en place et tenu à jour par le maître d'ouvrage selon les modèles de la police de l'eau.

Un bilan de fonctionnement sera transmis au même service chaque année.

1.3 DISPOSITIONS RELATIVES A L'AUTOSURVEILLANCE

L'arrêté du 21 juillet 2015 impose, pour les stations de capacité nominale supérieure à 600 kg/j de DBO5, que l'enregistrement des débits et les analyses en amont et en aval du traitement doivent être effectués en continu.

Le programme d'autosurveillance (et équipements prévus) seront soumis à la validation de l'Agence de l'Eau Artois Picardie.

1.3.1 COMPTAGE

Des débitmètres seront disposés sur la station permettant ainsi de connaître et gérer avec souplesse les flux et d'optimiser le traitement en fonction des charges entrantes (notamment gérer au mieux la vidange du bassin d'écêtement pour ne pas surcharger la file Eau).

Débitmètres à ultrasons	• Transmetteur monovoie • Sortie 4-20 mA • Sonde ultrasonique avec sonde de compensation de température incorporée • Isolement galvanique • Affichage du débit sur l'appareil
Localisation	• 1 au canal de comptage des effluents traités
Débitmètres électromagnétiques	• Mesure en continu de 0 à 10 m/s • Sortie 4-20 mA • Isolation galvanique • Electrodes Hastelloy • Relais de seuil et alarmes • Affichage du débit sur l'appareil
Localisation	• 1 sur chacun des 3 refoulements alimentant les prétraitements • 1 sur chacune des 3 conduites de recirculation des boues • 1 sur le refoulement du poste toutes eaux • 1 sur la canalisation de recirculation des boues • 1 sur la canalisation d'extraction des boues en excès • 1 sur la canalisation de gavage de la presse à vis • 1 sur la canalisation d'alimentation en eaux industrielles
Sonde hauteur/vitesse	• Fonctionnement basé sur l'effet Doppler ultrasonique submergé pour la vitesse d'écoulement • Utilisation d'un transducteur de pression pour la mesure de hauteur • Mesure en continu de 0 à 8,0 m/s • Profondeur d'exploitation minimale proche de 0 mm • Sortie 4-20 mA
	• 1 dans la conduite du by-pass en cours de traitement A5, entre le canal de dégrillage et le dessableur-dégraisseur

1.3.2 PRELEVEMENTS

Des préleveurs automatiques d'échantillons seront disposés sur la station :

Postes fixes effluents	• 3 préleveurs automatiques
Localisation	Le préleveur sera positionné au-dessus des niveaux liquides des ouvrages : • 1 à l'arrivée des 3 refoulements eaux brutes, en amont direct des prétraitements • 1 au canal de sortie des effluents traités (au niveau du canal de comptage) • 1 au niveau du trop-plein (déversoir rectangulaire à contraction latérale équipé d'une sonde US) du bassin d'écêtement des débits
Fonctionnement	• Prise d'échantillons par pompe à vide • Prélèvement en temps, ou en asservissement au débit ou au capteur concerné, purge séquentielle • Armoire thermostatée et réfrigérée à 4°C pour une température extérieure de 45°C • Répartiteur de 4 bidons de 10 litres
Prescriptions	• Vitesse d'aspiration > 0,5 m/s • Diamètre minimum interne de 9 mm • Facilité d'entretien des joints • Fidélité à 5% du volume • Eclairage propre à l'armoire

2 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET SUIVIS DES MESURES COMPENSATOIRES

2.1 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Des mesures d'accompagnement seront prises pour la réalisation des différentes mesures compensatoires vis-à-vis des pertes de fonctionnalités des zones humides sur les parcelles du projet. Un écologue et un pédologue auront la charge du suivi du chantier et du respect de ces mesures.

2.2 SUIVIS

Un suivi écologique du chantier (afin de veiller à la bonne mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation définies, pendant la phase de travaux) ainsi qu'un suivi écologique des mesures et de leur efficacité (s'assurer de l'efficacité des mesures mises en place et définir l'évolution des habitats et espèces ayant justifiés la demande de dérogation) seront mis en place par le maître d'ouvrage, au travers d'une mission spécifique confiée à un expert écologue.