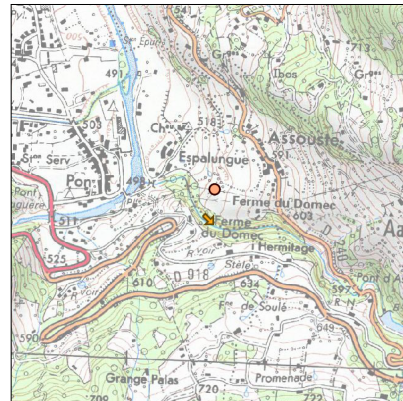


Système d'assainissement 2023

EAUX BONNES BOURG, AAS ET ASSOUSTE



Station : EAUX BONNES BOURG, AAS ET ASSOUSTE

| | |
|---|---|
| Code Sandre | 0564204V003 |
| Nom du maître d'ouvrage | COMMUNE DES EAUX BONNES |
| Nom de l'exploitant | - |
| Date de mise en service | janvier 2008 |
| Date de mise hors service | - |
| Niveau de traitement | Secondaire bio (Ntk, Ngl et Pt phy-chi) |
| Capacité | 1 900 équivalent-habitant |
| Charge nominale DBO5 | 114 Kg/j |
| Charge nominale DCO | 228 Kg/j |
| Charge nominale MES | 171 Kg/j |
| Débit nominal temps sec | 285 m3/j |
| Débit nominal temps pluie | 1 020 m3/j |
| Filières EAU | File 1: Stockage avant traitement, Prétraitements, Boues activées faible charge, aération p |
| Filières BOUE | File 1: Filtres plantés de roseaux |
| Filières ODEUR | |
| Coordonnées du point de rejet (Lambert 93) | 421 480, 6 215 122 - Coordonnées établies (précision du décamètre) |
| Milieu récepteur | Rivière - Le Valentin |

Chronologie des raccordements au réseau

Raccordements communaux

26% de Eaux-Bonnes depuis 2008

Observations SDDE

Système de collecte

En 2023, dans le cadre du suivi départemental du programme NAIADE, 2 bilans de performance sur 24 heures ont été réalisés : le 15 février (temps sec) et le 25 juillet (temps sec).

Le réseau d'assainissement dessert 2 hameaux (Aas et Assouste) en plus du bourg des Eaux-Bonnes; la collecte des eaux usées domestiques se fait gravitairement principalement, 1 poste de relevage permet de refouler sur Assouste les flux collectés sur les Eaux-Bonnes. Le réseau est du type unitaire en grande partie. Des eaux blanches artisanales sont ponctuellement observées dans les effluents collectés.

La commune a procédé en 2022 à une réparation sur la conduite de collecte située sur le chemin d'accès à la station a été effectuée.

Des dysfonctionnements récurrents du PR « Assouste » sont constatés à chaque mesure.

Débits :

Les débits mesurés fluctuent en fonction de la présence de la population saisonnière, des conditions météorologiques et des déversements qui peuvent se produire sur le réseau.

Il est constaté de manière générale une baisse des débits entrants depuis la réparation d'une canalisation d'acheminement en 2022.

Les volumes journaliers mesurés lors de nos 2 bilans en 2023 sont respectivement de 133 m³/j (15 février) et 104 m³/j (22 août). En 2022, ils étaient respectivement de 89 m³/j (28 février) et 65 m³/j (22 août).

Le bilan du 15 février a été réalisé au cours des vacances scolaires hivernales, par temps sec. Le PR « Assouste » a présenté un dysfonctionnement de 14h30 à 08h30 entraînant un déversement durant cette période. Un composant électrique a été remplacé le 16/02/2023 pour le remettre en service. Ce poste présente des anomalies de fonctionnements régulières, il a été conseillé de le faire vérifier.

Le débit collecté est de 133 m³/j et représente 884 EH hydrauliques (sur la base de 1 EH = 150 l/j). Les débits de pointe horaires sont compris entre 8 et 9 m³/h aux moments des rejets domestiques et pendant le fonctionnement du poste Assouste le matin et en soirée. Le débit minimum en période nocturne est de l'ordre de 4,2 m³/h et témoigne de la présence de deux claires parasites permanentes.

Lors du deuxième bilan estival du 25 juillet, le flux arrivant en tête de station est de 104 m³/j dont environ 30 m³ proviennent du poste d'Assouste. Le débit minimum en période nocturne est de l'ordre de 2,2 m³/h. En assimilant ce débit aux eaux claires parasites permanentes, celles-ci représenteraient près de la moitié du débit traité.

On observe une diminution des eaux claires parasites depuis 2022 (impact des travaux de la commune ?). Lors des bilans précédents, les débits collectés étaient beaucoup plus élevés :

- Bilan du 22/12/21 (temps sec) : 260 m³/j régime de deux claires évalué à 10 m³/h
- Bilan du 21/12/20 (4 mm de pluie) : 238 m³/j régime de deux claires de 8.9 m³/h
- Bilan du 23/12/19 (pluie les jours précédents) : 326 m³/j régime de deux claires de 10-12 m³/h.

Par temps de pluie, les volumes collectés sont importants, comme ce fut le cas lors du bilan de février 2018, avec 750 m³/j enregistrés + du by-pass en tête de station.

Flux de pollution :

En 2023, les flux de pollution que nous avons mesurés, évalués sur la DBO₅ pondérée par la DCO, sont respectivement de 550 EH pendant les vacances scolaires de février (flux sous-estimé en raison de pertes de pollution) et 175 EH au cours de l'été (25 juillet).

En 2022, un flux équivalent de 500 EH avait été mesuré en février, mais en raison d'un effluent chargé dû à la présence de deux blanchâtres artisanales (DCO : 738 mg/l). En été, le flux collecté était de 105 EH le 22 août.

En 2020 et 2021, les flux de pollution variaient de 180 à 215 EH.

Par temps de pluie, des pertes de pollution sont possibles via le DO en tête de station.

Station d'épuration

Description :

Il s'agit d'une station à boues activées selon le modèle SBR avec des séquences d'aération, de décantation et de vidange. En amont ; un prétraitement est assuré par un tamis dégrilleur. Un bassin tampon permet de réguler les effluents.

Un déversoir dorage en tête de station permet de limiter le débit entrant à 285 m³/j mais son réglage est compliqué (module pivotant non adapté aux contraintes de terrain : pente importante, refoulement du poste Assouste qui influe sur les hauteurs deau).

Taux de remplissage :

Lors de nos derniers bilans, la station d'épuration a fonctionné avec les taux de charge hydraulique suivants :

2023 : 37 à 46%

2022 : 23 à 31%

2021 : 31 à 91%

2020 : 48 à 83%

Il arrive que la capacité de la station d'épuration soit dépassée, notamment par temps de pluie, ou lorsque la collecte deaux parasites est importante (cf bilans de décembre 2019, décembre 2020 et décembre 2021).

Le taux de remplissage organique de la station varie selon l'occupation saisonnière. En 2022 et 2023, il est autour de 30% lors des vacances de février et de 5 à 10% au cours de l'été.

Fonctionnement :

Au niveau des prétraitements, l'effluent transite par un tamis. Celui-ci étant sujet au colmatage, le passage des effluents sur le dégrilleur statique est régulièrement constaté. Un remplacement de la brosse est préconisé.

Le bassin tampon régule les débits en fonction des cycles du SBR. 9 cycles ont été enregistrés lors du bilan de février et 7 cycles au mois d'août. On constate une alternance aléatoire de fonctionnement des pompes de reprise, des cycles d'alimentation et des informations délivrées par les débitmètres installés sur le refoulement de ces pompes.

Le taux de boues dans le bassin d'aération est quasi nul (MES = 0,2 à 0,23 g/l) suite au dysfonctionnement du déversoir flottant (perte de MES au moment des cycles de vidange). L'électrovanne qui permet de rejeter les effluents traités est très fuyarde (régime de fuite de 0,2 à 0,7 m³/h). Les cycles d'ouverture sont aléatoires et ne sont pas en adéquation avec la programmation de l'automate.

Les appareils de débitmétrie « by pass » et « sortie » ont été vérifiés ; ils fonctionnent correctement le jour du bilan.

Le rendement énergétique est défavorable avec 6,8 kWh/kgDBO₅ éliminé.

Performances :

Lors du 1er bilan du 15 février : l'effluent traité est de qualité dégradée en raison de départs de MES à chaque cycle de vidange. Les rendements épuratoires, calculés sur les charges, restent corrects (80 à 90 % sur les paramètres carbonés et les MES) mais sont légèrement en dessous des performances attendues pour ce type de traitement.

Lors du 2ème bilan du 25 juillet : les rendements épuratoires sont compris entre 74 % et 95 % pour l'élimination des matières oxydables (DCO et DBO₅) et des MES. L'azote ammoniacal est éliminé à 94% par le phénomène de nitrification (concentration résiduelle en N-NH₄ de 1,08 mg/l). Le phosphore total est peu dégradé (12 %) en l'absence de traitement spécifique. Des départs de boues sont observés, la concentration en MES en sortie est de 29 mg/l, la vanne de vidange n'est pas étanche.

Conseils d'exploitation :

- PR « Assouste » : remplacer les pièces défectueuses pour fiabiliser son fonctionnement. Une vérification périodique des éléments électromécaniques est à mettre en place rapidement.
- Vérifier et fiabiliser les cycles d'admission /aération/ décantation/évacuation du SBR
- Par temps sec, le volume admis en traitement est compris entre 105 et 130 m³/j. En augmentant le marnage du bassin tampon à 110 cm et en réalisant des cycles d'aération de 30 pour favoriser la croissance de la biomasse, on aurait 3 cycles de vidange du réacteur biologique. A étudier
- Filtres plantés de roseaux : faire ponctuellement fonctionner la pompe d'extraction pour garantir sa pérennité électromécanique d'une part et l'arrosage des roseaux en période sèche d'autre part.

Sous produits

La station est équipée de 4 lits de séchage plantés de roseaux, le stockage est de longue durée; le suivi des niveaux indique un taux de remplissage très faible en boues stockées traduisant une charge polluante traitée peu élevée ou des pertes de boues, le taux de boues en aération étant souvent faible.

En 2022, il reste une marge de stockage de 150 à 180 cm dans chaque lit.

Pas d'indications pour l'année 2023.

Les lits sont peu utilisés.

Données chiffrées

Tableau de synthèse

| Paramètre | Pollution entrante | | | Rendement | Pollution sortante | |
|-----------|--------------------|----------|---------------|-----------|--------------------|---------------|
| | Charge | Capacité | Concentration | | Charge | Concentration |
| VOL | 118 m3/j | 12 % | | | 118 m3/j | |
| DBO5 | 20,2 Kg/j | 18 % | 169 mg/l | 92 % | 1,6 Kg/j | 13,5 mg/l |
| DCO | 43 Kg/j | 19 % | 360 mg/l | 80 % | 8,6 Kg/j | 73 mg/l |
| MES | 29,2 Kg/j | | 245 mg/l | 80 % | 5,8 Kg/j | 49 mg/l |
| NGL | 5 Kg/j | | 42 mg/l | 58 % | 2,1 Kg/j | 17,7 mg/l |
| NTK | 5 Kg/j | | 42 mg/l | 80 % | 1 Kg/j | 8,3 mg/l |
| PT | 0,6 Kg/j | | 5,4 mg/l | 50 % | 0,3 Kg/j | 2,7 mg/l |

Problèmes rencontrés en 2023

Problèmes liés...

| | |
|--|-----|
| ... à la collecte des effluents | Non |
| ...à l'atteinte des performances européennes | Non |
| ...à l'autosurveillance | Non |
| ...à l'exploitation des ouvrages | Non |
| ...à la production des boues | Non |
| ...à la vétusté | Non |
| ...à la destination des sous-produits | Non |

Accès aux données

Les données historiques sont disponibles en téléchargement depuis la thématique "Usages et pressions polluantes domestiques et urbaines" ou sous forme d'archive depuis le catalogue de données du SIE du Bassin Adour Garonne (<http://adour-garonne.eaufrance.fr>).

Accès à la fiche du Portail d'information sur l'assainissement collectif : <https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/fiche-0564204V003>