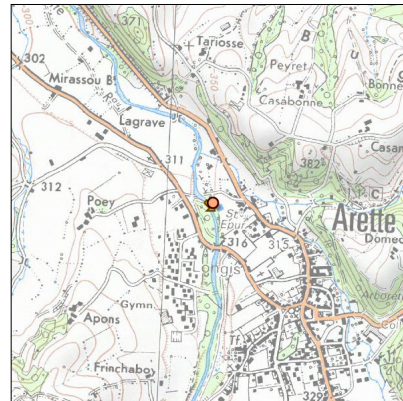
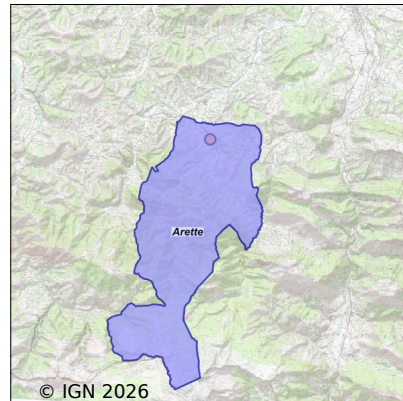


Système d'assainissement 2024

ARETTE

Réseau de type Unitaire



Station : ARETTE

| | |
|---|--|
| Code Sandre | 0564040V004 |
| Nom du maître d'ouvrage | COMMUNE D'ARETTE |
| Nom de l'exploitant | - |
| Date de mise en service | décembre 1993 |
| Date de mise hors service | - |
| Niveau de traitement | Secondaire bio (Ntk) |
| Capacité | 1 100 équivalent-habitant |
| Charge nominale DBO5 | 66 Kg/j |
| Charge nominale DCO | - |
| Charge nominale MES | 77 Kg/j |
| Débit nominal temps sec | 165 m3/j |
| Débit nominal temps pluie | - |
| Filières EAU | File 1: Prétraitements, Boues activées faible charge, aération p |
| Filières BOUE | File 1: Lits de séchage |
| Filières ODEUR | |
| Coordonnées du point de rejet (Lambert 93) | 396 914, 6 229 320 - Coordonnées établies (précision du décamètre) |
| Milieu récepteur | Rivière - Le Vert |

Chronologie des raccordements au réseau

Raccordements communaux

30% de Arette depuis 1964

Observations SDDE

Système de collecte

En 2024, le suivi départemental dans le cadre du dispositif connaissance du programme Naiade a été réalisé par le biais de deux bilans de performance sur 24 heures, les 26 février et 16 juillet.

Description

La collecte des eaux usées domestiques se fait principalement de façon gravitaire. Le réseau, unitaire en grande partie, a été partiellement réhabilité voire reconstruit ces dernières années selon le mode séparatif.

Fonctionnement

Pour les deux bilans de 2024, les conditions de mesure sont très différentes. En effet, on enregistre plus de 50 mm de pluie en 24h lors de notre mesure de février alors que le temps est sec depuis 3 jours pour celle de juillet. Les mesures se sont déroulées pendant les vacances scolaires avec un taux de fréquentation touristique élevé.

Pour le bilan de février, des déversements se produisent sur le réseau au niveau des DO du camping et de l'amont station. Le trop plein du poste de relevage en entrée de la station (équipé en débitmètre) a également été sollicité. En juillet, la totalité du flux polluant parvient aux ouvrages de dépollution.

En février le débit traité est limité par la protection du poste de relevage mais atteint tout de même presque 200 m³/j (1310 EH). Pour le bilan de juillet, le débit admis dans la station est d'environ 82 m³/j (545 EH), dans la moyenne des débits de temps sec mesurés en 2023 (2 bilans) et du même ordre de grandeur que pour les autres mesures précédemment réalisées à la station de dépollution d'Arette par temps sec.

Par temps de pluie (février 2024), l'histogramme des débits est représentatif du syncopage du poste de relevage en entrée de station. En effet, comme le réseau collecte massivement des eaux pluviales, pour limiter la surcharge hydraulique par temps de pluie, un doseur cyclique installé sur la régulation des pompes permet théoriquement d'admettre le débit de pointe nominal et de délester le surplus vers le milieu récepteur mais sans traitement.

Par temps sec, en raison de la grande taille du poste de relevage et d'un marnage important, l'histogramme des débits horaires est représentatif du fonctionnement des pompes de relevage avec un volume de bûche important (de l'ordre de 3 m³ environ). On peut toutefois remarquer que les pompages sont plus nombreux le matin et le soir et moins fréquents la nuit. Sur la période 00h-8h, il y a eu que 2 relevages. Il semble que le réseau collecte peu de eaux claires parasites au moment de notre mesure, de l'ordre de 1 m³/h.

Flux de pollution :

Pour le bilan de février, alors que la pluie dilue fortement les effluents bruts et que des pertes de flux se produisent au niveau des 3 points de délestage du réseau, la charge à traiter atteint à peine 300 EH organiques.

Pour le bilan de juillet, les concentrations de l'effluent brut sont caractéristiques de eaux usées domestiques concentrées, ce qui ne confirme pas la potentielle collecte de eaux claires parasites. La charge polluante à traiter représente environ 500 équivalents habitants organiques, en adéquation avec la charge hydraulique mesurée et analogue aux précédentes mesures réalisées par temps sec de février 2023 (555 EH) et août 2023 (500 EH).

Quand la population saisonnière est absente le flux se situe plutôt autour de 400 EH. Des mesures antérieures ont montré que, en pointe estivale, le flux pourrait atteindre 800 EH avec l'occupation des résidences secondaires et une bonne fréquentation du camping.

Station d'épuration

Description

Le traitement par boues activées en aération prolongée est de configuration classique. Les effluents transitent par un poste de relevage (PR) équipé d'un système de régulation des débits entrants par sonde radar (installée en novembre 2023) puis sont prétraités par un dégrilleur et par un dégraisseur dessableur raclé. Le traitement se fait dans un bassin d'aération équipé d'une turbine (changée en 2020) et d'un agitateur. La décantation se fait dans un clarificateur raclé en fond et en surface.

Remplissage :

Les taux de remplissage hydraulique et organique sont fonction de la météo, des déversements qui se produisent lors des épisodes pluvieux et de la population saisonnière. Pour nos 3 derniers bilans de temps sec, ces taux se situent autour de 50%. Par temps de pluie, comme en février 2024, les taux de charge sont déséquilibrés : 120% en hydraulique et 30% en organique.

La charge organique est également fonction de la météo et de la population saisonnière, de 30 % en basse saison à 60% en haute saison.

Fonctionnement :

Une nouvelle sonde radar a été installée en novembre 2023 pour mieux adapter le volume de marnage et le syncopage. Le syncopage s'enclenche lorsque le poste atteint une hauteur d'eau de 2,5 m.

On remarque que le débit nominal est dépassé en février 2024 alors que le syncopage est enclenché. En revanche, bien que les durées moyennes de pompage augmentent (4,25 h entre août 23 et février 2024) et 3,3 h entre février 2024 et juillet 2024, les débits moyens restent compatibles avec la capacité des ouvrages (respectivement 127,5 m³/h soit 77% et 61%).

Dans le bassin d'aération, la turbine fonctionne bien avec une régulation sur horloge. Un agitateur est installé dans ce bassin. Le taux de boues est trop élevé pour nos 2 bilans (MES >5 g/l) et un taux de 3 à 3,5 g/l serait plus adapté au regard de la charge à traiter. Ces boues présentent une mauvaise aptitude à la décantation. Comme pour les années antérieures, les extractions de boues sont insuffisantes et trop irrégulières.

Par temps sec, dans le clarificateur, les vitesses ascensionnelles sont correctes, inférieures 0,2 m/h pour les débits moyens et de pointe permettant une décantation optimale des boues.

Par temps de pluie, en raison du mauvais réglage du syncopage et de la faible aptitude des boues à la décantation, des dépôts de boues se sont produits au cours de notre bilan de février 2024.

Performances

Par temps sec, les rendements épuratoires sont satisfaisants sur tous les paramètres ; plus de 90% sur les matières organiques et les MES, le phénomène de nitrification-dénitrification est poussé (50 à 85%). Quand le taux de boues est trop élevé, le taux de nitrification chute et la teneur résiduelle en ammonium augmente. Le phosphore est assimilé à des taux variables sans traitement spécifique.

Pour les 5/6 mesures de 2022, 2023, 2024 la qualité de leffluent traité est bonne. Au cours du bilan de février 2024, en raison de dépôts de boues les rendements sont négatifs et la qualité de leffluent traité très mauvaise. Le flux rejeté est largement supérieur au flux admis en traitement.

Conseils :

- Gestion des effluents par temps de pluie : Optimiser la régulation du pompage. Des modifications ont été effectuées entre nos 2 bilans par réduction de la durée de marche autorisée. Il faudrait supplémentaires modifier les consignes afin de dactiver le syncopage sur une durée maximale de fonctionnement des pompes. Et non sur une hauteur

- Gestion de laération : une gestion plus affinée de laération en fonction de la pollution collectée par une sonde de régulation (redox ou oxygène) est recommandée.

- Gestion des boues :

Maintenir un taux adapté de boues dans le bassin à 3 g/l par des extractions plus fréquentes et de recirculer au minimum 100% du débit entrant (optimisable avec une horloge de précision). La mauvaise aptitude des boues pourrait être atténuée par ajout de produit (talc).

Sous produits

Un silo pour le stockage est en place, les lits de séchage ne sont pas utilisés. Jusqu'en 2020, les boues étaient évacuées sous forme liquide et épandues en agriculture, sur le territoire communal, selon un plan d'épandage validé par la Préfecture.

Depuis le début de l'année 2022, les boues stockées dans le silo sont ensuite déshydratées par une presse mobile (société ACEB). Environ 440 m³ de boues épaissies ont été évacuées en 2022, la destination n'a pas été fournie.

Pour 2023, Les boues Deux interventions :

- En juillet 2023 (10 tonnes à 17,54% de siccité ont été évacuées vert Oursbellile (65) SAS ARES qui assure un traitement pas compostage.

- En octobre 2023 (entrepreneur Tillous 100 m³ en épandage agricole).

Pour 2024, en juillet, 715 m3 de boues centrifugées avaient été extraites.

Données chiffrées

Tableau de synthèse

| Paramètre | Pollution entrante | | | Rendement | Pollution sortante | |
|-----------|--------------------|----------|---------------|-----------|--------------------|---------------|
| | Charge | Capacité | Concentration | | Charge | Concentration |
| VOL | 178 m3/j | 108 % | | | 190 m3/j | |
| DBO5 | 39 Kg/j | 59 % | 226 mg/l | 77 % | 8,8 Kg/j | 44 mg/l |
| DCO | 80 Kg/j | | 460 mg/l | -10,9 % | 88 Kg/j | 440 mg/l |
| MES | 28,7 Kg/j | | 166 mg/l | -165,5 % | 76 Kg/j | 380 mg/l |
| NGL | 10,8 Kg/j | | 63 mg/l | 27,4 % | 7,9 Kg/j | 40 mg/l |
| NTK | 10,8 Kg/j | | 63 mg/l | 28,4 % | 7,8 Kg/j | 39 mg/l |
| PT | 1,1 Kg/j | | 6,5 mg/l | -96,7 % | 2,2 Kg/j | 11,3 mg/l |

Problèmes rencontrés en 2024

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-0564040V004>