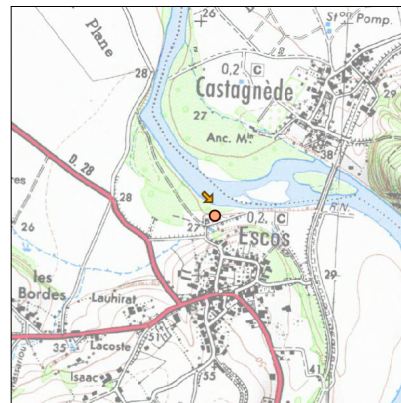
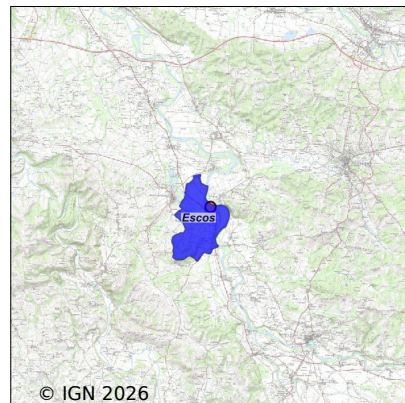


# Système d'assainissement 2024

## ESCOS

### Réseau de type Séparatif



## Station : ESCOS

|   |  |
|---|--|
| <b>Code Sandre</b>                                    | <b>0564205V001</b>   |
| <b>Nom du maître d'ouvrage</b>                        | COMMUNE D'ESCOS  |
| <b>Nom de l'exploitant</b>                            | SAUR   |
| <b>Date de mise en service</b>                        | mars 1980  |
| <b>Date de mise hors service</b>                      | -  |
| <b>Niveau de traitement</b>                           | Secondaire bio (Ntk)   |
| <b>Capacité</b>                                       | 350 équivalent-habitant  |
| <b>Charge nominale DBO5</b>                           | 18 Kg/j  |
| <b>Charge nominale DCO</b>                            | 36 Kg/j  |
| <b>Charge nominale MES</b>                            | 43 Kg/j  |
| <b>Débit nominal temps sec</b>                        | 52 m3/j  |
| <b>Débit nominal temps pluie</b>                      | -  |
| <b>Filières EAU</b>                                   | File 1: Prétraitements, Décantation physique, Lit bactérien        |
| <b>Filières BOUE</b>                                  | File 1: Lits de séchage, Digestion anaérobie mésophile             |
| <b>Filières ODEUR</b>                                 |  |
| <b>Coordonnées du point de rejet<br/>(Lambert 93)</b> | 376 267, 6 269 381 - Coordonnées établies (précision du décamètre) |
| <b>Milieu récepteur</b>                               | Rivière - Gave d'Oloron  |

# Chronologie des raccordements au réseau

## Raccordements communaux

100% de Escos 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 d'un bilan de performances sur 24 heures le 14 octobre et d'une visite simple avec analyses le 17 avril.

Description :

Le réseau d'Escos est uniquement gravitaire. Il comporte des parties unitaires et des parties séparatives. Un déversoir dorage est présent en amont de la station. Des réhabilitations très ponctuelles du réseau ont été effectuées en 2013-2014 aux abords de l'ancienne gare (remplacement de canalisation sur une douzaine de mètres). Il est dommage qu'à cette occasion le déversoir dorage situé sur le chemin en amont de la station n'ait pas été repris, son état le justifiant largement. De nombreux tampons présents sous la route départementales ne sont plus accessibles, recouverts par du goudron.

Fonctionnement :

Le bilan doctobre 2024 s'est déroulé par temps humide à la suite de plusieurs jours pluvieux.

Dans ces conditions, tout le flux collecté est correctement acheminé jusqu'à la station de dépuración. On ne note aucun by-pass au niveau du déversoir dorage. Le débit en entrée de station correspond, avec 103 m<sup>3</sup>/j, à environ 690 EH hydrauliques. Par temps sec, on mesure des débits inférieurs à 30 m<sup>3</sup>/j (environ 150 à 200 EH). Les faibles variations dans l'histogramme des débits horaires mettent en évidence l'impact des eaux claires parasites. Les débits de pointes horaires sont de l'ordre de 5 m<sup>3</sup>/h, et interviennent indépendamment des heures de pointe des rejets domestiques. Sur la période 00h-6h, le débit moyen nocturne se situe autour de 3,5 m<sup>3</sup>/h. Ce débit est assimilable à celui des eaux claires parasites. Celles-ci représenteraient environ 85 m<sup>3</sup>/j soit 83 % du volume admis en traitement pour cette mesure. Par différence, le débit des eaux usées serait de 18 m<sup>3</sup>/j. Pour des bilans antérieurs, le débit sanitaire évalué selon la même méthode se situait autour d'une dizaine de m<sup>3</sup>/j (60 à 70 EH).

Par temps de pluie, le débit mesuré est beaucoup plus élevé (168 m<sup>3</sup>/j pour le bilan d'avril 2018). Le bilan réalisé par l'exploitant en avril 2024 s'est déroulé par temps humide. Le débit journalier mesuré alors est de 87 m<sup>3</sup>/j.

La moyenne de pompage permet de calculer les débits moyens journaliers à traiter, les débits déversés directement via le déversoir dorage amont station ne sont pas comptabilisés et viennent s'ajouter à ceux évalués à partir de ces moyennes :

En période hivernale

- ? Octobre 2023 à avril 2024 : 204 m<sup>3</sup>/j
- ? Décembre 2022 à mars 2023 : 140 m<sup>3</sup>/j
- ? Octobre 2021 et juin 2022 : 110 m<sup>3</sup>/j
- ? Novembre 2020 et mai 2021 : 100 m<sup>3</sup>/j

En période estivale :

- ? Avril 2024 à octobre 2024 : 182 m<sup>3</sup>/j
- ? Mars - octobre 2023 : 85 m<sup>3</sup>/j
- ? Juin - décembre 2022 : 80 m<sup>3</sup>/j
- ? Mai - octobre 2021 : 38 m<sup>3</sup>/j

Flux polluant :

Pour le bilan 2024, les concentrations de leffluent brut sont très faibles et comportent une marge de erreur élevée. La charge polluante à traiter correspond à 36 EH organiques. Cette valeur est faible au regard de l'historique des données sur ce système d'assainissement. L'exploitant a réalisé un bilan en avril pour lequel la charge évaluée est plus élevée avec 55 EH, mais reste en deçà des valeurs mesurées précédemment : une soixantaine d'EH organiques en juin 2022 et 70 à 85 EH en juillet 2020, en septembre 2016 et avril 2014.

Ces charges sont globalement faibles au regard du nombre d'abonnés évalué à 120 (donnée 2AE), le ratio obtenu n'est que de 0,3 EH/abonné pour notre bilan 2024. Le ratio couramment observé en zone rurale se situe autour de

1,5 EH/abonné. Des pertes de pollution sur le réseau de collecte sont à envisager.

## Station d'épuration

### Description:

La station se compose d'un poste de relevage (PR) qui alimente un décanteur digesteur suivi d'un second PR qui relève les effluents vers un filtre bactérien muni d'un sprinkler. Un by-pass intermédiaire est possible par trop plein de ce PR. Le traitement se poursuit dans un clarificateur non raclé. Une recirculation, qui ne peut fonctionner que hors période de relevage dans le poste intermédiaire, permet de recycler leffluent en amont du filtre bactérien.

### Remplissage :

Pour les 8 derniers bilans (1/2 ans depuis 2010), la station a fonctionné avec les taux de charge :

- Hydraulique : de 23 à 59% par temps sec et 240% par temps de pluie (base 200l/j.EH), 147% par temps humide en 2024.

A partir des moyennes de pompage, on évalue le taux de charge pour la période octobre 2023 à avril 2024 à 342% (204 m<sup>3</sup>/j) et à 260% pour Avril 2024 à octobre 2024 (182 m<sup>3</sup>/j)

- Organique : 16 à 34% par temps sec et 46% par temps de pluie (bilan 2018). 10% pour le bilan 2024

### Fonctionnement :

Pour le bilan 2024, le système de syncopage a été partiellement actif mais pas suffisamment pour admettre en traitement que la capacité nominale de la station. Le réglage est à perfectionner pour limiter le flux entrant au débit nominal des équipements.

Comme pour les bilans de 2022 et 2020, en 2024, le fonctionnement simultané des pompes du PR et de la recirculation entraîne un surplus hydraulique que les pompes qui alimentent le filtre bactérien n'arrivent pas à absorber. Il en résulte un by-pass intermédiaire d'environ 3,5 m<sup>3</sup>. Il convient de modifier l'automatisme de façon à éviter les déversements en ce point.

Au moment du bilan 2024, au niveau du filtre bactérien, la zoogée est moyennement développée en surface du massif filtrant. L'absence de rotation du sprinkler (usure des paliers et des roulements selon l'exploitant) est toujours d'actualité. Il fonctionnait pourtant correctement lors de notre passage d'avril avec une zoogée alors sur environ 1/3 de la surface du filtre.

En clarification, les vitesses ascensionnelles sont relativement élevées pour les débits moyen et de pointe (respectivement 0,34 m/h et 0,43 m/h) sans toutefois atteindre 0,5 m/h. Le test du disque de Secchi indique que l'effluent traité est légèrement trouble (50 cm).

### Performances :

Pour le bilan 2024, Les concentrations de leffluent brut dilué correspondent à celles requises pour un effluent traité de bonne qualité. Dans ces conditions, les rendements épuratoires ne sont pas représentatifs. La qualité du rejet est bonne y compris en prenant en compte le by-pass intermédiaire compte tenu de la forte dilution des eaux brutes.

A titre d'information, il est rappelé que pour le bilan de juin 2022, les rendements épuratoires obtenus avaient été calculés sur la base des concentrations, le by pass intermédiaire ayant été actif. Ils étaient alors corrects pour les paramètres DBO<sub>5</sub> et pour les MES, supérieurs à 90%. Le abattement de la DCO chutait à 82%. L'azote ammoniacal n'était éliminé qu'à 33% par le phénomène de nitrification. Il en résultait que la qualité de leffluent intégralement traité était bonne, perfectible sur le traitement de l'azote, mais cela ne reflétait pas la qualité réelle du rejet au gage d'Oloron compte tenu du by-pass intermédiaire, qui représentait 4 m<sup>3</sup>.

Pour les visites d'avril 2024, en absence de by-pass, la qualité de leffluent traité est bonne, le abattement de l'azote ammoniacal élevé, la nitrification étant favorisée par une bonne rotation du sprinkler à ce moment-là.

Globalement, la qualité de leffluent rejeté au gage d'Oloron est dépendante :

- du sprinkler qui présente un fonctionnement aléatoire
- du taux de by-pass au niveau du poste de relevage intermédiaire
- de la dilution de leffluent brut

### Autres remarques :

Certains de ces équipements datent de 1980 et la station est globalement vieillissante. Une réhabilitation est à envisager. La collecte massive de deux pluviiales est également un des points à améliorer.

## Sous produits

Les boues sont envoyées dans le digesteur via pompage. Les lits de séchage ne sont plus utilisés depuis l'installation fin 2013 d'une bache imperméable souple (120 m3) pour le stockage des boues. Elle est alimentée quelques minutes par semaine par le biais d'une pompe d'extraction située à côté du digesteur.

Les boues sont extraites 1 fois par semaine du digesteur vers la bache de stockage à l'aide d'une pompe seepex pilotée par une horloge : 5/semaine.

## Données chiffrées

### Tableau de synthèse

| Paramètre | Pollution entrante |          |               | Rendement | Pollution sortante |               |
|-----------|--------------------|----------|---------------|-----------|--------------------|---------------|
|           | Charge             | Capacité | Concentration |           | Charge             | Concentration |
| VOL       | 87 m3/j            | 168 %    |               |           | 82 m3/j            |               |
| DBO5      | 1,6 Kg/j           | 9 %      | 18 mg/l       | 64 %      | 0,6 Kg/j           | 7 mg/l        |
| DCO       | 10,5 Kg/j          | 29 %     | 120 mg/l      | 63 %      | 3,9 Kg/j           | 47 mg/l       |
| MES       | 5,3 Kg/j           |          | 61 mg/l       | 78 %      | 1,1 Kg/j           | 14 mg/l       |
| NGL       | 2,4 Kg/j           |          | 27,2 mg/l     | 14,3 %    | 2 Kg/j             | 24,8 mg/l     |
| NTK       | 2,3 Kg/j           |          | 25,9 mg/l     | 58 %      | 0,9 Kg/j           | 11,5 mg/l     |
| PT        | 0,2 Kg/j           |          | 2,9 mg/l      | 4 %       | 0,2 Kg/j           | 2,9 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-0564205V001>