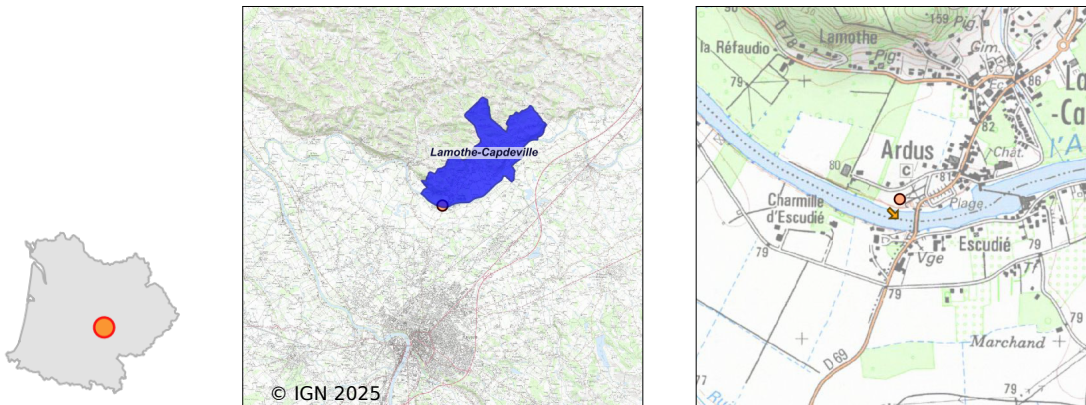


# Système d'assainissement 2023

## LAMOTHE CAPDEVILLE (COMMUNALE)

### Réseau de type Séparatif



### Station : LAMOTHE CAPDEVILLE (COMMUNALE)

|   |  |
|---|--|
| <b>Code Sandre</b>                                | <b>0582090V002</b>   |
| <b>Nom du maître d'ouvrage</b>                    | GRAND MONTAUBAN COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION                         |
| <b>Nom de l'exploitant</b>                        | VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX                           |
| <b>Date de mise en service</b>                    | avril 1981   |
| <b>Date de mise hors service</b>                  | -  |
| <b>Niveau de traitement</b>                       | Secondaire bio (Ntk)   |
| <b>Capacité</b>                                   | 700 équivalent-habitant  |
| <b>Charge nominale DBO5</b>                       | 30 Kg/j  |
| <b>Charge nominale DCO</b>                        | 60 Kg/j  |
| <b>Charge nominale MES</b>                        | 35 Kg/j  |
| <b>Débit nominal temps sec</b>                    | 75 m3/j  |
| <b>Débit nominal temps pluie</b>                  | -  |
| <b>Filières EAU</b>                               | File 1: Prétraitements, Boues activées faible charge, aération p   |
| <b>Filières BOUE</b>                              |  |
| <b>Filières ODEUR</b>                             |  |
| <b>Coordonnées du point de rejet (Lambert 93)</b> | 569 235, 6 331 877 - Coordonnées établies (précision du décimètre) |
| <b>Milieu récepteur</b>                           | Rivière - L'Aveyron  |

# Chronologie des raccordements au réseau

## Raccordements communaux

100% de Lamothe-Capdeville depuis 1964

## Observations SDDE

### Système de collecte

Il y a 4 postes de relevage sur le réseau dont un est situé en amont de la zone de baignade. Ces différents postes sont équipés d'une télésurveillance.

Un 5ème poste (au niveau de la plage d'Ardus) ne fonctionne qu'en période estivale.

La mise en séparatif du réseau a été réalisée fin 2010, début 2011.

Des travaux ont été réalisés en fin d'année 2014, notamment sur le poste de relevage général avec une séparation entre le pluvial et le réseau d'assainissement. Ces travaux ont une efficacité certaine sur les débits.

Un diagnostic du réseau a été réalisé fin 2014, début 2015 qui a mis en évidence certains problèmes, notamment des raccordements de toitures, et un regard du pluvial. Certains de ces désordres ont été supprimés en cours d'année 2015. D'autres travaux ont été effectués afin de supprimer petit à petit la majorité des eaux claires parasites.

En 2023 a débuté un schéma directeur sur tous les systèmes d'assainissement de la communauté d'agglomération du Grand Montauban (maitre d'ouvrage).

Suite à la réhabilitation de la station, une mesure de débit a été mise en place sur la conduite d'alimentation de la station (débitmètre électromagnétique). En 2021, ce débitmètre électromagnétique a été changé, suite à la crue de l'Aveyron (les ouvrages sont surélevés donc situés au-dessus des plus hautes eaux, mais le débitmètre électromagnétique s'est retrouvé sous l'eau).

Le débit moyen journalier arrivant à la station est d'environ 70 à 75 m<sup>3</sup> (soit environ 80 % de la charge hydraulique nominale). Lors de forts épisodes pluvieux, le débit peut encore être multiplié par 3 ponctuellement. Globalement le débit de temps de pluie est d'environ 100 m<sup>3</sup>/j et le débit de temps sec est d'environ 50 à 55 m<sup>3</sup>/j.

Lors de l'autosurveillance réglementaire 2023, le débit a été de 47 m<sup>3</sup> (soit un débit de temps sec). La charge organique mesurée lors de cette autosurveillance a été d'environ 370 équivalents habitants ; cette charge polluante est quasiment identique à celle de l'année précédente. La charge polluante est comprise entre 50 et 55 % de la capacité de la station.

### Station d'épuration

Depuis la fin du premier trimestre 2021, la station et le réseau sont exploités par la SAUR.

Une réhabilitation de la station a été réalisée en début d'année 2013 avec la mise en place d'un tamisage, la transformation du dégraisseur en zone de contact, l'installation dans le bassin d'aération d'un aérateur immergée, l'installation d'une pompe volumétrique permettant de limiter le débit alimentant le clarificateur, la remise en fonction du silo à boues avec une extraction automatique des boues. Ces travaux avaient pour but d'augmenter la capacité de l'installation à 700 EH et de fiabiliser le fonctionnement de cette installation. La mise en place de la pompe de transfert entre le bassin d'aération et le clarificateur permet notamment de bien limiter la vitesse ascensionnelle de pointe pour éviter le départ de MES avec le rejet. Le bassin d'aération est à niveau variable afin de permettre de limiter le débit sur le clarificateur.

Le site est clôturé et fermé à clé.

La station est bien entretenue. L'état des ouvrages est correct.

Le tamis qui était usé a été changé en octobre 2018.

En fin d'année 2019, seule la turbine a été utilisée. L'aérateur de fond a été enlevé et a été changé.

En 2020 un nouvel aérateur de fond a été installé, mais la turbine doit fonctionner toujours prioritairement car elle a un meilleur rendement et elle évite la formation trop importante de mousse biologique. Surtout qu'en absence de dégazeur, les mousses biologiques se retrouvent en surface du clarificateur.

Au premier semestre 2021, la pompe du transfert puis la sonde de niveau sont tombées en panne. Pendant cette période, seul l'aérateur immergé a donc fonctionné (niveau trop haut dans le bassin pour faire fonctionner la

turbine). En 2023, tout a fonctionné correctement, c'est donc la turbine qui a fonctionné principalement. Les réglages de l'aération doivent être optimisés afin d'améliorer la nitrification/dénitrification.

En 2014, la goulotte du clarificateur a été changée. Régulièrement des mousses débordent du Clifford. Il serait souhaitable d'installer une pompe eau-industrielle pour arroser le Clifford et éviter ainsi le débordement de ces mousses.

L'autosurveillance réglementaire a été réalisée par l'exploitant en Mai 2023. Les prélèvements en entrée et en sortie sont asservis au débit. Les préleveurs ont été bien programmés et ils ont bien fonctionné. Lors de cette autosurveillance une comparaison des résultats d'analyse a été réalisée avec le laboratoire de l'exploitant. Un écart est noté sur le paramètre DBO en entrée de station. Le rapport DCO/DBO des analyses de l'exploitant est trop élevé (3,2, alors qu'il devrait être voisin de 2).

Lors de cette mesure, l'épuration était correcte mais avec une concentration élevée en azote ammoniacal, signe d'un mauvais réglage de l'aération. Il était nécessaire d'augmenter l'aération pour améliorer la nitrification. Les résultats des tests bandelettes notés sur le registre d'exploitation indiquaient bien cette présence de NH4 depuis quelques semaines et donc la nécessité d'augmenter l'aération.

Une autre analyse du rejet a été réalisée en octobre 2023. L'épuration était satisfaisante avec une bonne nitrification.

Conclusion :

L'installation fonctionne bien en période sèche, mais elle est plus délicate à exploiter en période de pluie, notamment à cause de l'augmentation du volume admis. Les travaux réalisés ces dernières années sur le réseau permettent petit à petit de fiabiliser le fonctionnement.

Le rejet de la station se fait dans la rivière Aveyron. Avec l'effet de dilution, aucun impact n'est noté sur le milieu récepteur.

Le schéma directeur en cours actuellement devra proposer des travaux sur le réseau pour continuer à éliminer la présence d'eau claire parasite.

## Sous produits

Jusqu'au début de la crise sanitaire liée à la COVID-19, les boues étaient amenées sur la station de Montbeton pour y être déshydratées puis séchées par le séchage solaire. Depuis, elles sont amenées sur la station de Montauban pour y être déshydratées puis amenées sur la plateforme de compostage de la station.

Quelques boues peuvent partir avec le rejet lors des épisodes pluvieux (augmentation de la vitesse ascensionnelle de pointe sur le clarificateur). Toutefois, depuis la réalisation des travaux de réhabilitation de la station, la quantité de boue produite a augmenté, ce qui est une preuve de l'amélioration nette du fonctionnement de cette station.

Au dernier trimestre de 2017, des drains ont été ajoutés dans le silo pour permettre un meilleur épaissement des boues.

Au cours de l'année 2023 les réglages des extractions ont été modifiés afin d'extraire vers le silo des boues plus épaisses et d'avoir ainsi moins de retour d'eau très septique qui provoque la formation de bactéries filamenteuses et qui nécessite en plus une augmentation de l'aération pour traiter cette pollution supplémentaire. Auparavant il y avait une extraction de boue de 20 secondes lors de chaque cycle de recirculation. Dorénavant, la recirculation est arrêtée à minuit afin de concentrer les boues au fond du clarificateur puis 2 extractions sont réalisées, une à 3 heures du matin et une autre à 6 heures. Ces réglages ont permis d'obtenir un taux de boue satisfaisant dans le bassin d'aération (2,7 g/l en fin d'année 2023).

En 2023, 122 m<sup>3</sup> de boue ont été évacués. A une siccité de 2,5 %, la production de boue peut être estimée à 3 tonnes de matières sèches, soit la production de 200 équivalents habitants. Cette production de boue reste un peu faible par rapport à la charge polluante mesurée en entrée de station lors de l'autosurveillance réglementaire.

Cela indique qu'il y a toujours quelques départs de boue en période pluvieuse et qu'il est nécessaire de poursuivre les travaux sur le réseau pour diminuer les eaux claires parasites.

## Données chiffrées

### Tableau de synthèse

| Paramètre | Pollution entrante |          |               | Rendement | Pollution sortante |               |
|-----------|--------------------|----------|---------------|-----------|--------------------|---------------|
|           | Charge             | Capacité | Concentration |           | Charge             | Concentration |
| VOL       | 47 m3/j            | 63 %     |               |           | 44 m3/j            |               |
| DBO5      | 17,8 Kg/j          | 59 %     | 380 mg/l      | 98 %      | 0,4 Kg/j           | 10,1 mg/l     |
| DCO       | 58 Kg/j            | 96 %     | 1 220 mg/l    | 93 %      | 3,8 Kg/j           | 87 mg/l       |
| MES       | 35 Kg/j            |          | 730 mg/l      | 97 %      | 0,9 Kg/j           | 20,9 mg/l     |
| NGL       | 5,2 Kg/j           |          | 110 mg/l      | 53 %      | 2,4 Kg/j           | 56 mg/l       |
| NTK       | 5,2 Kg/j           |          | 110 mg/l      | 53 %      | 2,4 Kg/j           | 56 mg/l       |
| PT        | 0,6 Kg/j           |          | 11,6 mg/l     | 35 %      | 0,4 Kg/j           | 8,3 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-0582090V002>