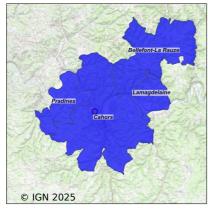


Système d'assainissement 2023 CAHORS (ST MARY) Réseau de type Mixte







Station: CAHORS (ST MARY)

Code Sandre 0546042V004

Nom du maître d'ouvrage COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION GRAND CAHORS

Nom de l'exploitant -

Date de mise en service octobre 2007

Date de mise hors service

Niveau de traitement Secondaire bio (Ntk et Pt phy-chi)

Capacité 49 000 équivalent-habitant

File 1: Prétraitements, Boues activées faible charge, aération p, Traitement

575 065, 6 374 476 - Coordonnées établies (précision du décamètre)

physico-chimique en aération

Filières BOUE Filières ODEUR

Coordonnées du point de rejet

Coordonnées du point de rejet

(Lambert 93)

Milieu récepteur Rivière - Le Lot







Chronologie des raccordements au réseau

Raccordements communaux

100% de Bellefont-La Rauze depuis 1964

97% de Cahors depuis 2011

100% de Lamagdelaine depuis 1964

97% de Pradines depuis 2009

Raccordements des établissements industriels

BLANCHISSERIE D'OC depuis 1995

CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE MUTUEL QUERCY ROUERGUE depuis 1995

CENTRE HOSPITALIER JEAN ROUGIER depuis 1964

CHAMBRE D'AGRICULTURE DU LOT depuis 1964

DUBOIS INDUSTRIES depuis 1994

GUYENNE ET GASCOGNE depuis 1995

LABORATOIRES DOLISOS depuis 1991

LYCEE MONNERVILLE depuis 1994

LYCEE POLYVALENT REGIONAL CLEMENT MAROT depuis 1964

MANUFACT APPAREILLAGE ELECTRIQUE CAHORS depuis 1974

SYLEA depuis 1992

Observations SDDE

Système de collecte

Nombre de raccordés :

Quatre communes sont raccordées à la station de Cahors (Cahors, Lamagdelaine, Bellefont La Rauze, et Pradines). Nombre d'abonnés et volumes deau facturés par communes (données RPQS 2022) :

Eaux domestiques Eaux non domestiques Commune Abonnés Volume facturé (m3) Abonnés Volume facturé (m3) Cahors 10 224 927 045 28 55 508 0 Bellefont Larauze 216 8 077 0 Lamagdelaine 357 $34\ 445$ 0 0 139 194 0 0 Pradines 1 713 $12\ 510$ TOTAL 1 108 761 28 55 508

Pour la totalité des communes raccordées, le volume total deau facturé (domestiques et non domestiques) est de 1 164 269 m3, soit environ 19 140 EH, en prenant un taux de restitution de 90%.

Fonctionnement:

Une grande partie du réseau étant unitaire, des rejets directs se produisent lors des épisodes pluvieux. Par temps sec, les rejets directs sont exceptionnels.

Le réseau compte 57 points de rejet potentiel, dont 7 ouvrages qui sont susceptibles de recevoir une charge de plus de 2 000 EH et 1 ouvrage susceptible de recevoir une charge supérieure à 10 000 EH. Parmi ces déversoirs d'orage, 3 sont utilisés pour le calcul de la conformité annuelle du réseau et représentent environ 99% du flux déversé par le réseau (DO17, DO18 et TP41 PR12).

Nombre de déversements d'eaux usées constaté en 2022 pour les 3 principaux DO suivis :

86 pour un volume total déversé de 59 187 m3 (ramené à 100% du flux), ce qui représente $3{,}5\%$ du volume collecté.

En évaluant la conformité de collecte selon la charge en DBO5 entrante :

((VA1pluie*[DBO5]pluie) + (VA1sec*[DBO5]sec)) / ((VA1tot + VA2tot + VA3tot)*[DBO5]moy /an)) on obtient une charge déversée représentant 2,9% de la charge collectée.

Sur les cinq dernières années (2019 à 2023), en excluant les valeurs liées à des situations inhabituelles, on peut noter que le volume total déversé au point A1 représente 203 261 m3, soit 2,4% du volume collecté et la charge déversée représente 2,1% de la charge collectée (en DBO5).





https://adour-garonne.eaufrance.fr/step/0546042V004

Suivi et entretien:

39 déversoirs d'orage et 22 postes de relèvement dont 18 avec trop plein équipent le réseau. Un programme de vérification des équipements électromécaniques est réalisé ainsi qu'un programme préventif de curage.

Vérification de la qualité de la mesure des DO:

Une vérification de la qualité de la mesure sur les trois points de déversements principaux (points A1) a été réalisée en 2023.

La vérification de la mesure pour le DO18 Plaine du Pal na pas pu être réalisée car le matériel était inadapté et louvrage était en charge. Cette visite a toutefois permis de constater un problème de transmission des données à lordinateur central de la station via le module de télésurveillance PERAX.

La vérification de la mesure pour le DO17 Microcentrale peut difficilement être réalisée de manière précise à cause de létat du terrain naturel. Il a été constaté une surestimation de la mesure du volume avec le logiciel PERAX tandis que la mesure du débit est sous-estimée, ce qui semble incohérent. De plus, les volumes affichés sur PERAX et sur HydroRanger ne correspondent pas.

Pour le TP41 PR12 Verrerie, le calage du zéro doit être refait. De plus, le dispositif de mesure en place (sonde piézométrique) rend la vérification complexe à réaliser.

Ce suivi est réalisé chaque année afin de détecter une éventuelle dérive des mesures.

Il est recommandé dapporter un soin particulier à la vérification des dispositifs en place afin daméliorer et fiabiliser les mesures sur ces points de déversements.

Station d'épuration

Remplissage:

D'après la mesure en continu de débit en entrée de station, la moyenne annuelle est de 4 549 m3/j, soit 30 327 Equivalents habitants (EH), avec une pointe à 31 990 m3/j, soit 213 267 EH. Le volume minimum en entrée est quant à lui de 1 070 m3/j, soit 7 133 EH.

Le débit de référence est de 10 690 m3/j (percentile 95 sur les cinq dernières années 2019 à 2023).

En 2023, cette station a reçu en moyenne 14 693 EH par jour en charge organique (DCO pondérée par DBO5).

Des apports extérieurs ont été dépotés sur les équipements prévus à cet effet : 2 930,3 m3 ont été dépotés, dont 101 m³ de boues provenant dautres stations.

Les refus de dégrillage sont évacués avec les ordures ménagères : 50,92 tonnes ont été évacuées.

Les sables sont évacués en ISDND : 47,42 tonnes ont été évacuées.

Entretien:

L'entretien des ouvrages et des abords est satisfaisant.

Fonctionnement:

Le seuil de concentration en MES en sortie a été dépassé une fois le 22/02/23 (42 mg/L), mais le rendement d élimination a quant à lui été atteint (92%).

La concentration en DBO5 mesurée le 18/10/23 et recalculée par rapport au volume du by-pass en A5 dépasse le seuil (47,2 mg/L) tandis que la concentration mesurée en sortie A4 respecte le seuil (6 mg/L). Le rendement minimum recalculé en tenant du volume en A5 est quant à lui atteint (57%).

La concentration en DCO mesurée le 18/10/23 et recalculée par rapport au volume du by-pass en A5 dépasse le seuil (134,3 mg/L) tandis que la concentration mesurée en sortie A4 respecte le seuil (39 mg/L). Le rendement minimum recalculé en tenant du volume en A5 est quant à lui atteint (73%).

La concentration moyenne annuelle en NGL en sortie est de 12,86 mgN/L; elle respecte le seuil maximal de 15 mgN/L.

La concentration moyenne annuelle en Pt en sortie est de 1,8 mgP/L; elle respecte le seuil maximal de 2 mgP/L. Les traitements de l'azote et du phosphore méritent une attention particulière et notamment un suivi quasi quotidien afin d'ajuster les réglages au plus près des besoins.

Remarque : Avant le 10/05/2023, date de déplacement du préleveur de sortie dans la bâche deau traitée en sortie des cyclors (point A4), le point déchantillonnage situé dans louvrage de sortie final collectait à la fois l effluent de sortie (A4) et leffluent du by-pass (A5). Comme lannée précédente, avec laccord du service police de leau de la DDT, les valeurs de concentrations mesurées sur le point A5 en janvier, février, mars et mai (jusqu au 10/05/23) ont été remplacées par les valeurs de concentrations mesurées sur le point A4.

Autosurveillance:





Les analyses sont réalisées par un laboratoire agréé indépendant.

Il est conseillé de rester vigilent quant à la représentativité des prélèvements réalisés lors des mesures d'autosurveillance.

Les matières de vidange sont injectées directement dans la file eau, au niveau de la fosse d'entrée en amont du point A3. Il convient par conséquent de s'assurer de l'absence d'apports de matières de vidange lors des mesure d'autosurveillance.

Le positionnement de léchantillonnage du point A4 a été revu le 10/05/2023: prélèvement dans la bâche deau traitée en sortie immédiate des cyclors au lieu de louvrage de sortie finale, afin que leffluent prélevé soit dissocié de leffluent issu du by-pass A5.

Un doute est émis quant à la pertinence du positionnement du point de prélèvement A5, car lors des mesures du 18/10/23 et du 25/10/23, les concentrations en A5 sont supérieures à celles en A3. Un positionnement du point de prélèvement A5 dans le densadeg pourrait être étudié. Ces différences de concentrations peuvent également être liées à une mauvaise représentativité du prélèvement en entrée A3. En effet, des bouchages ont souvent lieu, probablement à cause de la position du tuyau de prélèvement. Pour éviter les bouchages, son positionnement, par exemple en aval du dégrilleur grossier mériterait dêtre étudié.

Une vigilance particulière est à accorder à la déclaration des donn

Sous produits

Production théorique :

- Pour les eaux usées, on a : 14693 EH x 16,6 kgMS/EH x 1,1=268,29 tonnes de MS (+10% pris pour le traitement du phosphore).
- Pour les apports extérieurs, on a : 2930,3 m3 dapports extérieurs répartis en 2 829,3 m3 de matières de vidange et 101 m3 de boues provenant dautres stations (Cabrerets : 35 m3, Caniac du Causse : 8 m3, Saint Géry Bourg : 45 m3, Saint-Sulpice : 6 m3 et Pradines : 7 m3).

Doù : 2829,3 m3 x 17 kgMS/m3 = 48,10 TMS et 101 m3 x 45 kgMS/m3 = 4,55 TMS (en considérant que 1m3 de matières de vidange représente environ 17 kg MS et 1 m3 de boues de station est dépotée à 45 g/L). Soit, pour les apports extérieurs, un total de 52,65 TMS.

Ainsi, la production théorique totale de boues est de : 268,29 + 52,65 = 327,31 TMS.

Production réelle :

Les données renseignées par l'exploitant dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire font apparaître une quantité de 350,47 tonnes de MS (calculée avec les valeurs de siccité mesurées régulièrement par lexploitant).

Quantité de polymère utilisée : 9,57 tonnes.

Quantité de chlorure ferrique utilisée : 94 tonnes.

Filière d'élimination :

Après déshydratation par centrifugation, les boues, dont la qualité respecte les seuils réglementaires, sont transportées par bennes dans un centre de compostage.

Tonnes de matière brute (TMB) Tonnes de matière sèche (TMS) Filière délimination

Boues conformes 1 257,10 316,79 Compostage Boues non conformes 121,32 (août) 30,57 ISDND

Siccité moyenne (mesures du laboratoire) 25,2 %

La totalité des boues conformes et non conformes représente 1378,42 tonnes de matière brute, soit 347,36 TMS (siccité moyenne annuelle de 25,2%, calculée avec les mesures du laboratoire).





Données chiffrées

Les données présentées ci-dessous peuvent provenir des différentes STEP suivantes, liées au même système de collecte :

0546042V001 CAHORS

Année d'activité 2023 - Possibilité de déversement par temps de pluie

Tableau de synthèse

Paramètre]	Pollution entra	ante	Rendement	Pollution sortante		
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration	
VOL	$4~500~\mathrm{m}3/\mathrm{j}$	22 %			$4~400~\mathrm{m}3/\mathrm{j}$		
DBO5	$980~{ m Kg/j}$	33 %	$229~\mathrm{mg/l}$	91 %	$85~{ m Kg/j}$	$17.5~\mathrm{mg/l}$	
DCO	$2~370~{ m Kg/j}$	40 %	560 mg/l	90 %	$233~{ m Kg/j}$	$51~\mathrm{mg/l}$	
MES	1 160 Kg/j		264 mg/l	95 %	$63~{ m Kg/j}$	$12,6~\mathrm{mg/l}$	
NGL	$330~{ m Kg/j}$		76 mg/l	82 %	$60~{ m Kg/j}$	$13,6~\mathrm{mg/l}$	
NTK	$330~{ m Kg/j}$		76 mg/l	88 %	$39~{ m Kg/j}$	8,8 mg/l	
PT	$31,3~\mathrm{Kg/j}$		7,3 mg/l	74 %	8,1 Kg/j	$1.9~\mathrm{mg/l}$	

Indice de confiance

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5

Pollution traitée





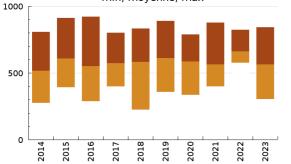




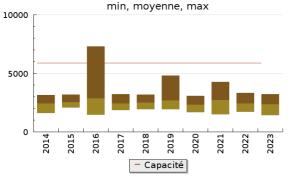
<u>an</u> Fév.







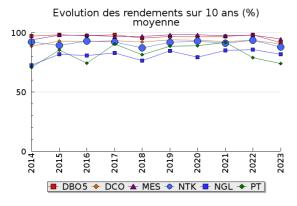
Pollution entrante en station sur 10 ans (DCO en Kg/j)



Concentration de l'effluent entrée en 2023 (DCO en mg/l) 1000 500 0 Jan. Ę Fév ö

Pollution entrante en station en 2023 (DCO en Kg/j) 10000 5000

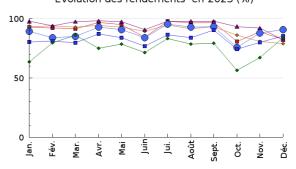
Pollution éliminée



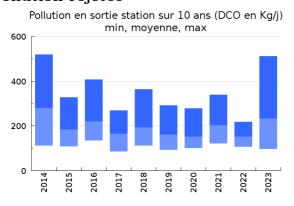


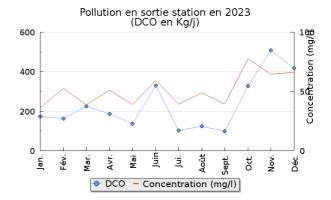
DCO – Capacité

öt Ö



Pollution rejetée

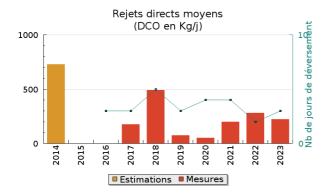


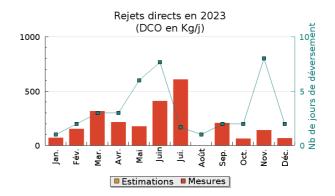






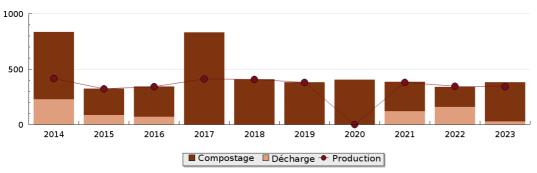
novembre 2025





Production et destination des boues

Destination des boues sur 10 ans (tonne de matière sèche)



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).

 $Acc\'{e}s \`{a} la fiche du Portail d'information sur l'assainissement collectif : https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/fiche-0546042V004$



