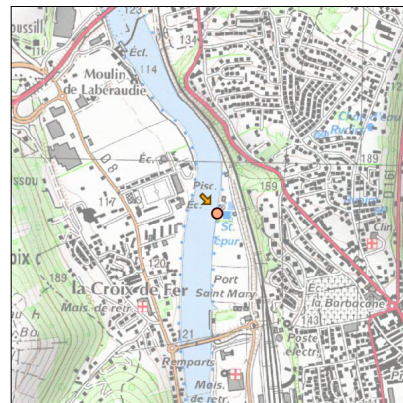
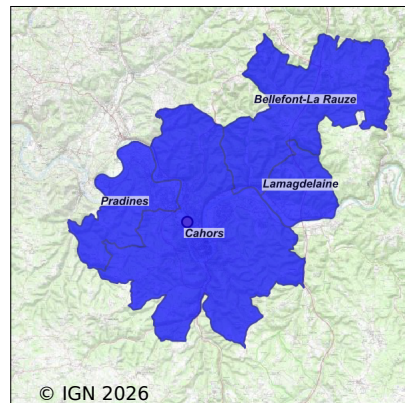


Système d'assainissement 2024

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
Charge nominale DBO5	2 940 Kg/j
Charge nominale DCO	5 880 Kg/j
Charge nominale MES	4 410 Kg/j
Débit nominal temps sec	15 600 m3/j
Débit nominal temps pluie	21 000 m3/j
Filières EAU	File 1: Prétraitements, Boues activées faible charge, aération p, Traitement physico-chimique en aération
Filières BOUE	
Filières ODEUR	
Coordonnées du point de rejet (Lambert 93)	575 065, 6 374 476 - Coordonnées établies (précision du décamètre)
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 ROUERQUE 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 2023) :

Commune	Eaux domestiques		Eaux non domestiques	
	Abonnés	Volume facturé (m3)	Abonnés	Volume facturé (m3)
Cahors	10 402	878 127 26	72 772	
Bellefont La Rauze	214	11 494	0	0
Lamagdelaine	356	30 883 0	0	
Pradines	1 971	124 226 0	0	
TOTAL	12 943	1 044 730	26	72 772

Pour la totalité des communes raccordées, le volume total deau facturé (domestiques et non domestiques) est de 1 117 502 m3, soit environ 18 320 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 constatés pour les 3 principaux DO suivis :

62 pour un volume total déversé de 71 057,5 m3 (ramené à 100 % du flux), ce qui représente 4,32 % du volume collecté.

La conformité de collecte au titre de l'année 2024 utilisant les données des cinq dernières années N-4 à N, c'est-à-dire 2020 à 2024, en excluant les valeurs liées à des situations inhabituelles (en 2021), est évaluée à :

- 3,13 % en volume ;
- 2,68 % en flux de pollution (DBO5).

Les formules utilisées pour ces deux calculs sont les suivantes :

- % volume = $[(VA12020 + VA12021 + VA12022 + VA12023 + VA12024) / (VA1+VA2+VA3)2020]$ à

2024] *100

- % flux polluant = $\frac{((VA1TP\ 2020\ \text{à}\ 2024 * [DBO5]A3\ TP\ 2018\ \text{à}\ 2022) + (VA1TS\ 2020\ \text{à}\ 2024 * [DBO5]A3\ TS\ 2018\ \text{à}\ 2022))}{((VA1 + VA2 + VA3)2020\ \text{à}\ 2024 * [DBO5]A3\ \text{moy}\ 2020\ \text{à}\ 2024)} * 100$

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 le 23/09/2024.

La vérification de la mesure pour le DO17 Microcentrale peut difficilement être réalisée de manière précise à cause de l'état 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.

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

Pour le TP41 PR12 Verrerie, la sonde piézométrique a été réétalonnée au printemps. Toutefois, la vérification de la chaîne de mesures nest pas aisée sur cet ouvrage comprenant une sonde piézométrique et un seuil de déversement très haut.

Il est recommandé d'apporter un soin particulier à la vérification des dispositifs en place afin d'améliorer 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 4 301 m³/j, soit 28 673 Equivalents habitants (EH), avec une pointe à 21 480 m³/j, soit 143 200 EH. Le volume minimum en entrée, hors situation inhabituelle du 31/07 (arrêt STEU pour dessablage Densadeg) est de 1 600 m³/j, soit 10 667 EH.

Le débit de référence est de 10 690 m³/j (percentile 95 sur les cinq dernières années N-5 à N-1, soit 2019 à 2023).

Cette année, cette station a reçu en moyenne 15 143 EH par jour en charge organique (DCO pondérée par DBO5).

Des apports extérieurs ont été injectés sur la filière de traitement : 3 340,2 m³, dont 96 m³ de boues provenant d'autres stations.

Les refus de dégrillage sont évacués avec les ordures ménagères : 28,14 tonnes ont été évacuées.

Les sables sont évacués en ISDND : 58,02 tonnes ont été évacuées.

Entretien :

L'entretien des ouvrages et des abords est satisfaisant.

Fonctionnement :

Les concentrations en MES mesurées lors des autosurveillances du 25/09/24 et du 20/11/24 et recalculées par rapport au volume du by-pass en A5 dépassent le seuil réglementaire et n'atteignent pas le rendement épuratoire minimum, tandis que les concentrations mesurées en sortie A4 respectent le seuil.

La concentrations en DBO5 mesurée lors de l'autosurveillance du 20/11/24 et recalculée par rapport au volume du by-pass en A5 dépasse le seuil réglementaire rédhibitoire et n'atteint pas le rendement épuratoire minimum, tandis que la concentration mesurée en sortie A4 respecte le seuil.

La concentration en DCO mesurée lors de l'autosurveillance du 20/11/24 et recalculée par rapport au volume du by-pass en A5 dépasse le seuil réglementaire et n'atteint pas le rendement épuratoire minimum, tandis que la concentration mesurée en sortie A4 respecte le seuil.

Les concentrations moyennes annuelles en sortie en NTK et en NGL sont respectivement de 6,2 et 12 mg N/L ; elles respectent le seuil réglementaire de 15 mg N/L.

La concentration moyenne annuelle en Pt en sortie est de 1,88 mg P/L ; elle respecte le seuil maximal de 2 mg P/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.

Autosurveillance :

Les analyses sont réalisées par un laboratoire agréé indépendant.

Il est conseillé de rester vigilant 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 mesures d'autosurveillance.

Un doute est émis quant à la pertinence du positionnement du point de prélèvement A5. En effet, lors des mesures du 09/04, 14/05, 21/05, 25/09 et 20/11/2024, 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 être liées, d'une part à un encrassement du caisson de prélèvement du by-pass A5 et d'autre part 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 d'être étudié.

Il est vivement recommandé de nettoyer régulièrement le caisson de prélèvement du by-pass ou d'étudier la possibilité de positionner le tuyau de prélèvement à un endroit plus adapté dans le Densadeg.

Par ailleurs, une vigilance particulière est à accorder à la déclaration des données de pluviométrie. En effet, on remarque un écart non négligeable entre les données issues du pluviomètre de la station et les données radar de Météo France.

Impact visible sur le milieu récepteur :

Néant.

Usages sensibles en aval du système d'assainissement :

Sous produits

Production théorique :

- Pour les eaux usées, on a : $15143 \text{ EH} \times 16,6 \text{ kgMS/EH} \times 1,1 = 276,511$ tonnes de MS (+10 % pris pour le traitement du phosphore).

- Pour les apports extérieurs injectés sur la filière biologique (point A7), on a : $3\,340,2 \text{ m}^3$ d'apports extérieurs répartis en $3\,244,2 \text{ m}^3$ de matières de vidange et 96 m^3 de boues provenant d'autres stations (Cabrerets : 36 m^3 , Caniac du Causse : 8 m^3 , Saint Géry Bourg : 48 m^3 , Pradines : 4 m^3).

Doù : $3244,2 \text{ m}^3 \times 17 \text{ kgMS/m}^3 = 55,151 \text{ TMS}$ et $96 \text{ m}^3 \times 45 \text{ kgMS/m}^3 = 4,32 \text{ TMS}$ (en considérant que 1 m^3 de matières de vidange représente environ 17 kg MS et 1 m^3 de boues de station est dépotée à 45 g/L). Soit, pour les apports extérieurs, un total de $59,471 \text{ TMS}$.

Ainsi, la production théorique totale de boues est de : $276,511 + 59,471 = 335,982 \text{ TMS}$.

Production réelle :

Les données renseignées par l'exploitant dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire font apparaître une quantité de $337,7$ tonnes de MS (calculée avec les valeurs de siccité mesurées régulièrement par l'exploitant).

Quantité de polymère utilisée : $7,59$ tonnes.

Quantité de chlorure ferrique utilisée : 132 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 d'élimination
-------------------------------	-------------------------------	-----------------------

Boues conformes	1 300,3 292,8	Compostage
-----------------	---------------	------------

Boues non conformes	216,52 48,8	ISDND
---------------------	-------------	-------

Siccité moyenne (mesures du laboratoire)	22,52 %	
--	---------	--

La totalité des boues conformes et non conformes représente $1\,516,82$ tonnes de matière brute, soit $341,6 \text{ TMS}$ (siccité moyenne annuelle de $22,52 \%$, 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 2024 - Possibilité de déversement par temps de pluie

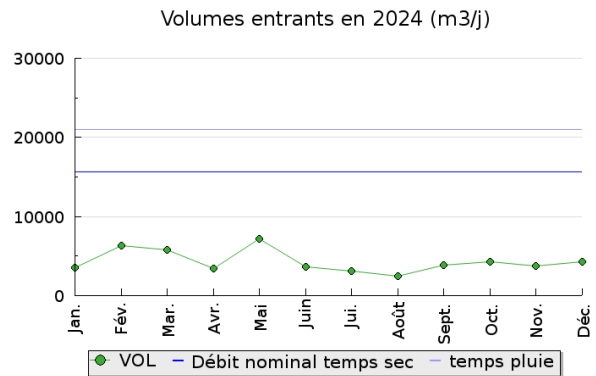
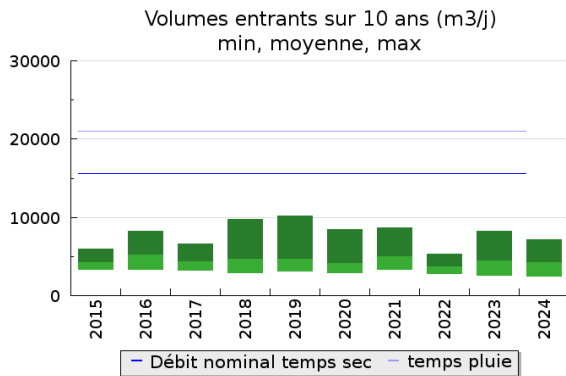
Tableau de synthèse

Paramètre	Pollution entrante			Rendement	Pollution sortante	
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration
VOL	4 300 m3/j	21 %			4 300 m3/j	
DBO5	840 Kg/j	29 %	206 mg/l	93 %	58 Kg/j	12,9 mg/l
DCO	2 420 Kg/j	41 %	580 mg/l	89 %	276 Kg/j	63 mg/l
MES	1 430 Kg/j		330 mg/l	94 %	91 Kg/j	20,5 mg/l
NGL	299 Kg/j		73 mg/l	82 %	53 Kg/j	12,7 mg/l
NTK	299 Kg/j		73 mg/l	88 %	36 Kg/j	7,9 mg/l
PT	30,5 Kg/j		7,6 mg/l	74 %	7,9 Kg/j	1,9 mg/l

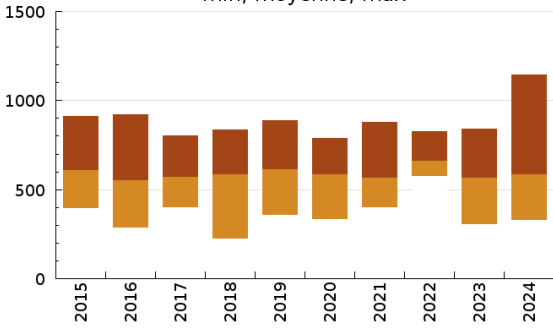
Indice de confiance

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5

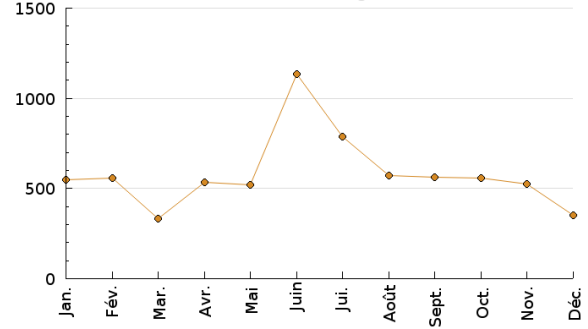
Pollution traitée



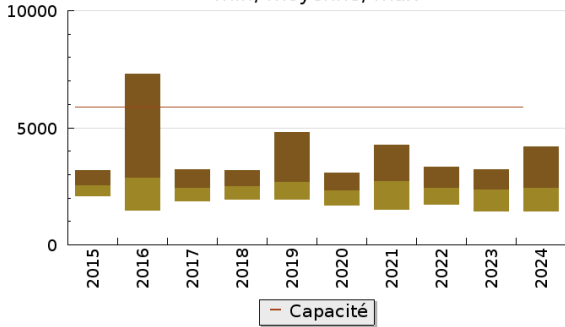
Concentration de l'effluent entrée sur 10 ans (DCO en mg/l)
 min, moyenne, max



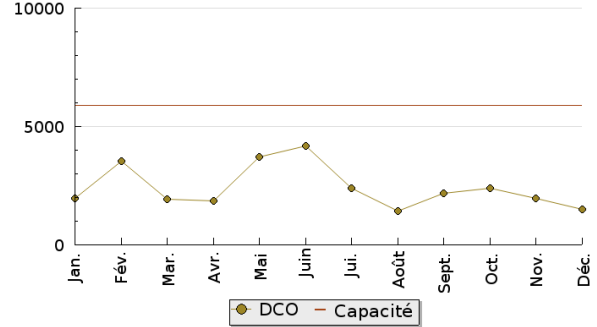
Concentration de l'effluent entrée en 2024
 (DCO en mg/l)



Pollution entrante en station sur 10 ans (DCO en Kg/j)
 min, moyenne, max

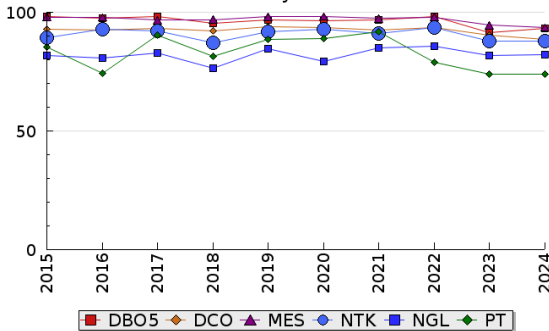


Pollution entrante en station en 2024
 (DCO en Kg/j)

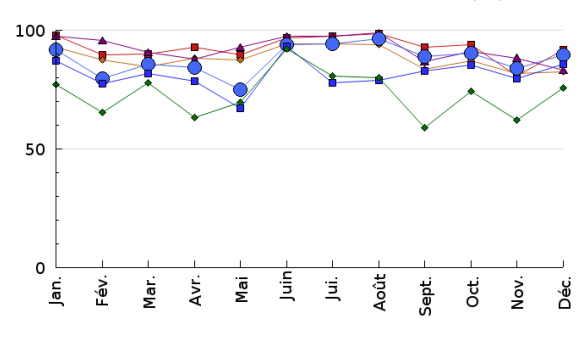


Pollution éliminée

Evolution des rendements sur 10 ans (%)
 moyenne

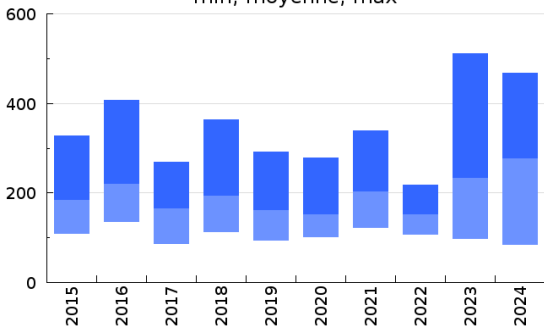


Evolution des rendements en 2024 (%)

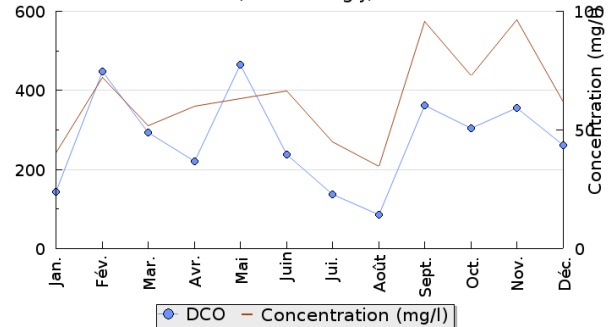


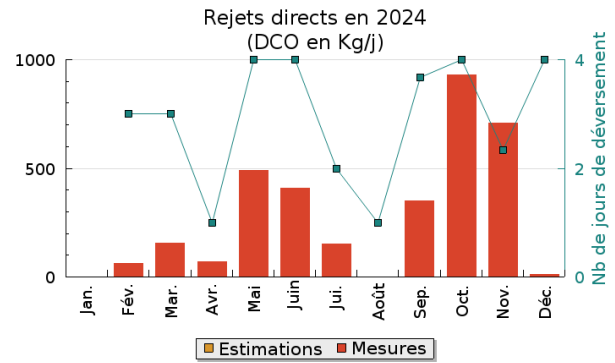
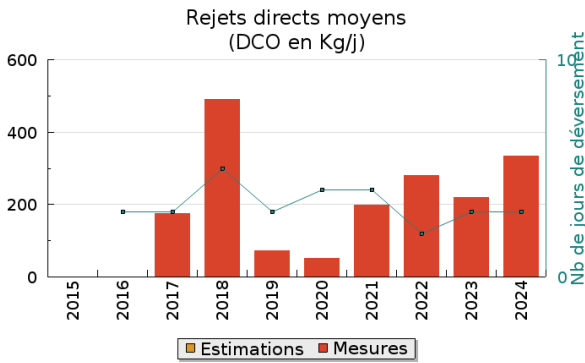
Pollution rejetée

Pollution en sortie station sur 10 ans (DCO en Kg/j)
 min, moyenne, max



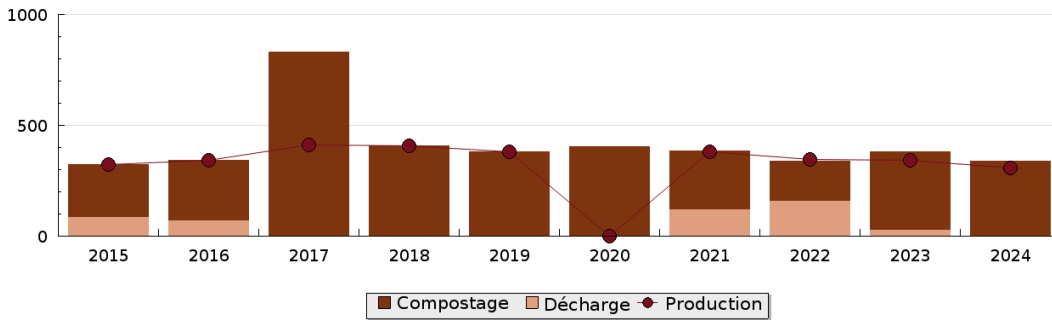
Pollution en sortie station en 2024
 (DCO en Kg/j)





Production et destination des boues

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



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-0546042V004>