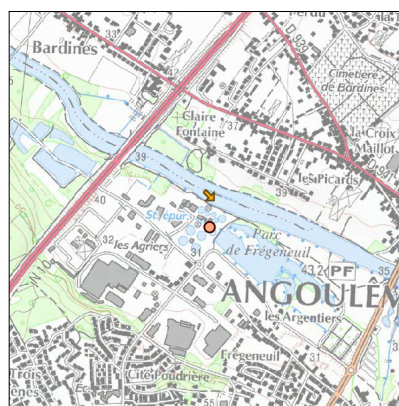
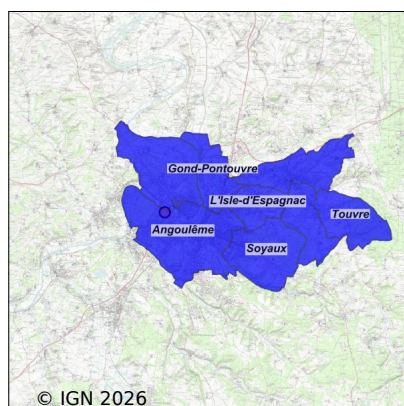


# Système d'assainissement 2023

## ANGOULEME (FREGENEUIL)

### Réseau de type Séparatif



## Station : ANGOULEME (FREGENEUIL)

Code Sandre	0516015V004
Nom du maître d'ouvrage	GRAND ANGOULEME
Nom de l'exploitant	-
Date de mise en service	juillet 1996
Date de mise hors service	-
Niveau de traitement	Secondaire bio (Ntk, Ngl et Pt phy-chi)
Capacité	82 000 équivalent-habitant
Charge nominale DBO5	4 920 Kg/j
Charge nominale DCO	12 250 Kg/j
Charge nominale MES	5 740 Kg/j
Débit nominal temps sec	12 300 m3/j
Débit nominal temps pluie	-
Filières EAU	File 1: Prétraitements, Boues activées faible charge, aération p, Traitement physico-chimique en aération
Filières BOUE	File 1: Flottation, Centrifugation
Filières ODEUR	
Coordonnées du point de rejet (Lambert 93)	476 653, 6 510 620 - Coordonnées établies (précision du décamètre)
Milieu récepteur	Rivière - La Charente

## Chronologie des raccordements au réseau

### Raccordements communaux

100% de Angoulême depuis 1996  
100% de Gond-Pontouvre depuis 2019  
100% de L'Isle-d'Espagnac depuis 2019  
100% de Magnac-sur-Touvre depuis 2019  
100% de Ruelle-sur-Touvre depuis 2019  
100% de Saint-Yrieix-sur-Charente depuis 1964  
100% de Soyaux depuis 1964  
100% de Touvre depuis 2019

### Raccordements des établissements industriels

1 ER REGIMENT D'INFANTERIE DE MARINE depuis 1992  
ABATTOIR D'ANGOULEME depuis 1964  
ANGOULEME TRAITEMENT DE SURFACE depuis 1964  
BLANCHISSERIE MODERNE depuis 1964  
CAISSE REGIONALE DE CREDIT AGRICOLE CHARENTE PERIGORD depuis 1995  
CARREFOUR depuis 1964  
CENTRE HOSPITALIER DE GIRAC depuis 1964  
CENTRE LECLERC depuis 1995  
DR SERVICES PENITENTIAIRES BORDEAUX depuis 1995  
ETABLISSEMENTS DOYEN depuis 2001  
INDUSTRIE PAPETIERE CHARENTAISE depuis 2000  
INGENIERIE GRAPHISME SERVICES -CHARENTE depuis 2019  
LES GRANDS CHAIS MONTAIGNE depuis 1964  
LOCATEX depuis 2019  
LYCEE GENERAL ET TECHNOLOGIQUE MARGUERITE DE VALOIS depuis 1964  
LYCEE TECHNOLOGIQUE CHARLES DE COULOMB depuis 1964  
MOTEURS LEROY SOMER - GOND PONTouvre depuis 2019  
MOTEURS LEROY SOMER - USINE DES AGRIERS depuis 1964  
MOTEURS LEROY SOMER - USINE DE SILLAC depuis 1964  
NAVAL GROUP depuis 2019  
O.M.I.A. depuis 2019  
OMIA SECOMAT depuis 1964  
RENAULT FRANCE AUTOMOBILES depuis 1964  
ROTANOTICE - site de SOYAUX depuis 1964  
ROTANOTICE - site L'ISLE D'ESPAGNAC depuis 2019  
SCHNEIDER ELECTRIC - ANGOULEME depuis 1964

## Observations SDDE

### Système de collecte

Le réseau est de type séparatif. Il comprend 108 postes de refoulement et un bassin dorage sur le site de l'ancienne station d'épuration du Gond-Pontouvre.

Le réseau collecte des eaux claires parasites en période de nappe haute et notamment lors d'événements pluvieux.

50 points de déversement sont recensés sur le réseau :

- 35 points de déversement représentant pour chacun une charge de pollution inférieure à 120 kg de DBO<sub>5</sub>/j sur des trop-pleins de postes de relèvement,
- 13 points de déversement représentant pour chacun une charge potentielle de pollution supérieure à 120 kg de DBO<sub>5</sub>/j, sur trop-pleins de postes de relèvement équipés d'appareils de mesures d'autosurveillance.

- 1 point de déversement au niveau du trop-plein du bassin dorage situé sur le site de l'ancienne station du Gond-Pontouvre, représentant une charge de pollution potentielle supérieure à 120 kg de DBO5/j. Ce point est équipé d'une mesure de débit en continu

Une vérification annuelle des 14 points de mesure d'auto-surveillance du réseau a été réalisée en 2023 par le bureau d'études EF Etudes. Aucune donnée sur la conformité des points de ces points de mesures n'a été transmise à Charente Eaux à la date de rédaction de ce rapport.

D'après les données d'auto-surveillance de ces points de déversement, 11 ont déversé en 2022 (PR Les Agriers, PR 0, PR I, PR Quai de Halage - St Cybard, PR Déviation, PR La Combe, PR Montalembert, PR Ecan, PR Fissac, PR Sochac et PR Magnac Bourg).

Au total, 121 déversements ont été mesurés, représentant 92 181 m<sup>3</sup>, soit 1.93% du volume de rejets bruts collectés en tête de station. La majorité de ces déversements ont eu lieu en novembre et décembre suite à de fortes précipitations.

Conclusion générale de l'exploitant du bilan annuel sur le système de collecte :

Pas de données fournies par l'exploitant à la date de rédaction de ce rapport, suite au piratage informatique.

Opérations effectuées par l'exploitant en 2023 :

Pas de données fournies par l'exploitant à la date de rédaction de ce rapport, suite au piratage informatique.

Synthèse des travaux réalisés sur le système de collecte en 2023 :

Pas de données fournies par l'exploitant à la date de rédaction de ce rapport, suite au piratage informatique.

Travaux prévus sur le système de collecte en 2023 :

Pas de données fournies par l'exploitant à la date de rédaction de ce rapport, suite au piratage informatique.

## Station d'épuration

Le fonctionnement et les performances épuratoires de la station sont convenables.

La charge hydraulique moyenne mesurée en 2023 par rapport à la capacité nominale de temps pluie (28 000 m<sup>3</sup>) est de 47% (min : 25% - max : 142%).

La charge hydraulique moyenne par rapport à la capacité nominale de temps sec (14 000 m<sup>3</sup>) est de 94% (min : 50% - max : 284%).

11 dépassements de la capacité de traitement nominale hydraulique de temps pluie ont été comptabilisés en 2023.

Le percentile 95 calculé à partir des données débitométriques d'entrée est de 23 335 m<sup>3</sup>/j en 2023.

Aucun by-pass en tête de station (A5) n'a été mesuré.

La charge organique moyenne mesurée en tête de station par rapport au paramètre DBO5 est de 80% de la capacité nominale de l'ouvrage (mini : 29% et maxi : 191%).

16 dépassements de la capacité nominale organique en DBO5 ont été mesurés sur 104 bilans réalisés.

En prenant les concentrations du paramètre DCO pour le calcul de la charge organique moyenne, elle serait de 84% de la capacité nominale de l'ouvrage (mini : 32% et maxi : 207%) et 18 dépassements seraient comptabilisés.

Globalement la station fonctionne en limite de ses capacités de traitement et ponctuellement au-dessus. En partenariat avec Charente Eaux, les services du Grand-Angoulême vont lancer une réflexion sur les solutions futures à mettre en œuvre pour pallier à ces surcharges (augmentation de la capacité de la station, délestage vers Fléac, création d'une autre station ?).

Pour sécuriser le traitement, la mise en place d'un 3<sup>ème</sup> surpresseur est prévue en 2024.

Les résultats analytiques du rejet et les rendements épuratoires sont globalement satisfaisants.

2 non-conformités ont été mesurées lors des bilans d'auto-surveillance pour le paramètre MES et 1 pour le paramètre DCO. En écartant les bilans pour lesquels le débit de temps de pluie a été dépassé et en considérant les règles de tolérances pour les non-conformités, le rejet de la station apparaît conforme aux exigences de l'arrêté d'autorisation du 21/06/18 de la station pour l'année 2023.

A noter que la température de l'effluent de sortie est parfois supérieure à la valeur seuil de la norme (25°C). Ces hausses de température sont liées aux conditions climatiques couplées probablement à l'incidence de l'air chaud insufflé dans les bassins d'aération par les surpresseurs.

Le nombre de bilans d'auto-surveillance réglementaire réalisés est conforme aux exigences réglementaires.

L'effluent traité est rejeté dans la Charente.

2 suivis milieux ont été réalisés en 2023, en amont, en aval immédiat et en aval éloigné du point de rejet de la station (25/04 et 13/09). Les analyses, effectuées sur leau de la Charente lors de ce suivi n'indiquent pas d

impact significatif du rejet sur le milieu naturel sur les paramètres physico chimique. Néanmoins, sur les paramètres microbiologiques, un impact en aval immédiat du point de rejet et plus modérément en aval éloigné est constaté sur l'analyse des E.Coli et Entérocoques en septembre. Il est probablement lié à la température de l'eau plus importante et débit détiage de la Charente à cette période.

En 2022, 5 campagnes de mesures de recherche des substances dangereuses pour l'environnement avaient été réalisées. En 2023, une dernière campagne a dû être effectuée ainsi que la rédaction du rapport d'analyses du laboratoire en charge de ces mesures.

Conseillé :

- Asservir l'insufflation d'air des bassins d'aération à des sondes Oxygène et Redox (actuellement gestion cyclique de l'aération).

Autosurveillance station :

Entrée station (A3) :

Le fonctionnement du débitmètre « entrée station » n'est pas vérifiable. Le débitmètre « entrée station » est utilisé pour l'asservissement du préleveur d'entrée. Les volumes d'entrée du point réglementaire A3 sont calculés à partir des données débitométriques mesurées par les débitmètres électromagnétiques installés sur les 4 postes de relèvement alimentant la station ( $V \text{ Entrée (A3)} = V \text{ PR « I »} + V \text{ PR « Agriers »} + V$

## Sous produits

La quantité de boues produites déclarée par l'exploitant en 2023 est de 1337.6 tonnes de matières sèches.

Le ratio boues produites (hors réactifs) par rapport à la quantité moyenne de DBO5 et de MES éliminée est correct (0.67).

1 235 T de Matières Sèches ont été évacuées de la station et envoyées en centre de compostage.

En 2023, 21611 m3 de matières de vidange ont été traités par la station, ainsi que 61 m3 de produits de curage.

Aucune donnée sur les refus de dégrillage, les sables évacués, ni sur les graisses envoyées vers la station de Fléac n'ont été fournis par l'exploitant à la date de rédaction de ce rapport.

## Données chiffrées

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

### Tableau de synthèse

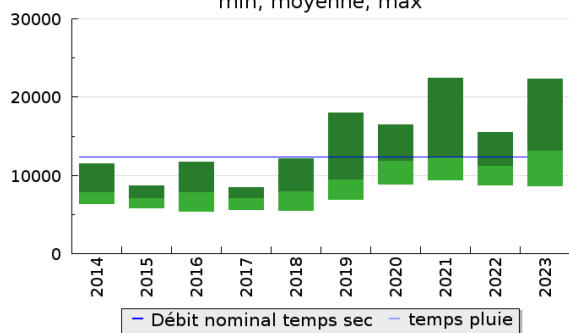
Paramètre	Pollution entrante			Rendement	Pollution sortante	
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration
VOL	13 100 m3/j	107 %			15 600 m3/j	
DBO5	4 000 Kg/j	81 %	330 mg/l	99 %	45 Kg/j	2,9 mg/l
DCO	10 400 Kg/j	85 %	850 mg/l	95 %	570 Kg/j	37 mg/l
MES	6 100 Kg/j		500 mg/l	97 %	163 Kg/j	10,7 mg/l
NGL	1 040 Kg/j		84 mg/l	87 %	133 Kg/j	8,7 mg/l
NTK	1 040 Kg/j		84 mg/l	92 %	86 Kg/j	5,6 mg/l
PT	136 Kg/j		11,1 mg/l	82 %	24 Kg/j	1,6 mg/l

### Indice de confiance

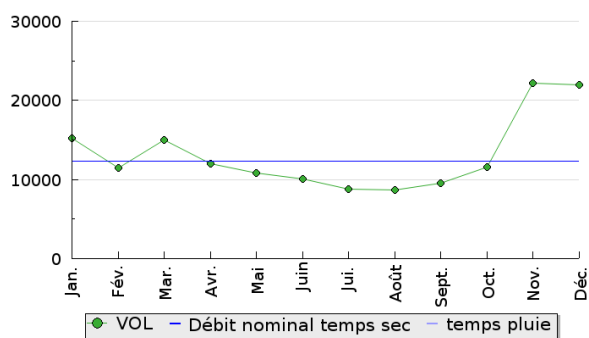
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	4/5	4/5	5/5	5/5	5/5

## Pollution traitée

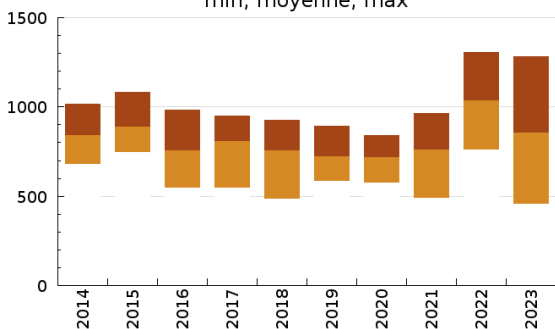
Volumes entrants sur 10 ans (m3/j)  
min, moyenne, max



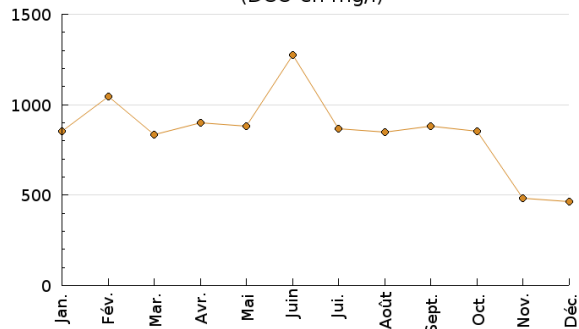
Volumes entrants en 2023 (m3/j)



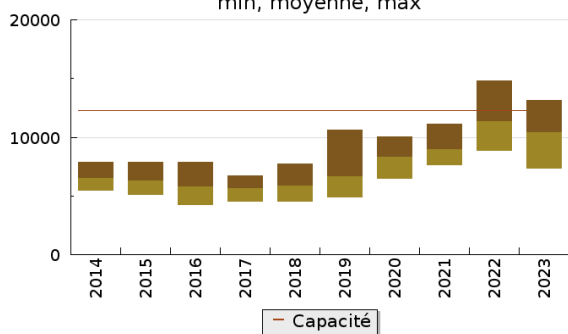
Concentration de l'effluent entrée sur 10 ans (DCO en mg/l)  
min, moyenne, max



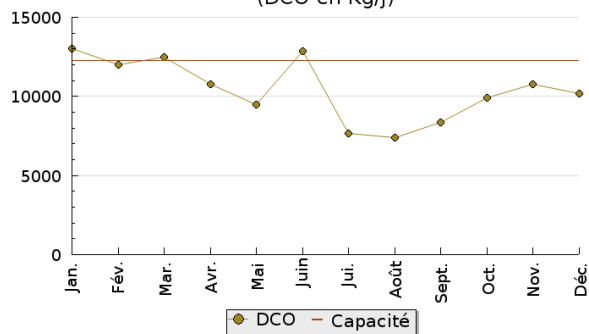
Concentration de l'effluent entrée en 2023  
(DCO en mg/l)



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

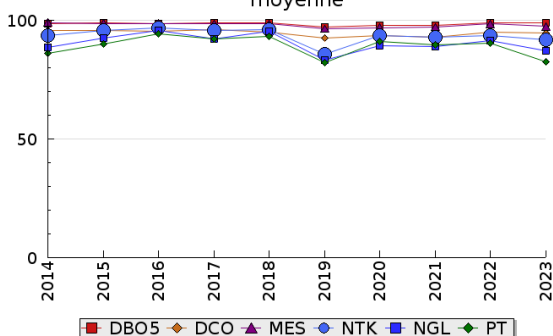


Pollution entrante en station en 2023  
(DCO en Kg/j)

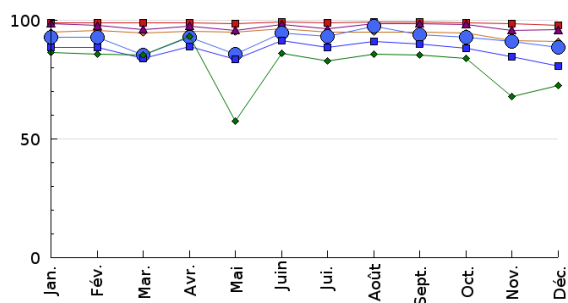


## Pollution éliminée

Evolution des rendements sur 10 ans (%)  
moyenne

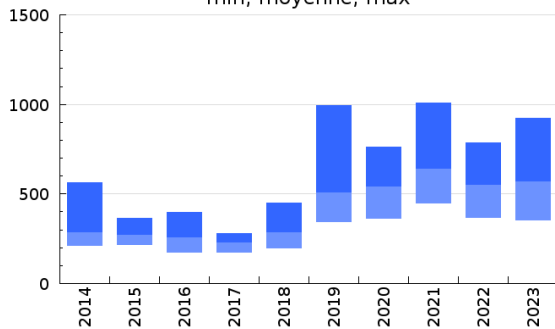


Evolution des rendements en 2023 (%)

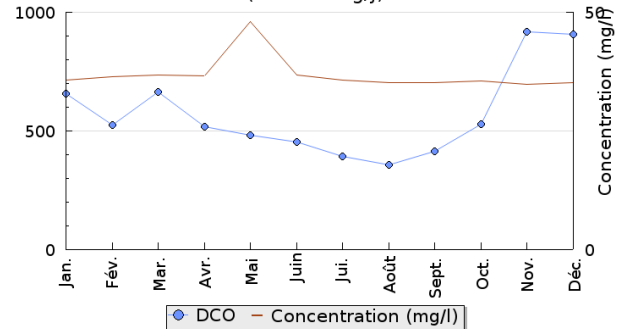


## Pollution rejetée

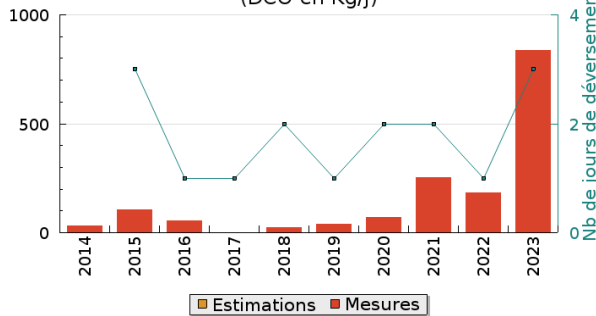
Pollution en sortie station sur 10 ans (DCO en Kg/j)  
min, moyenne, max



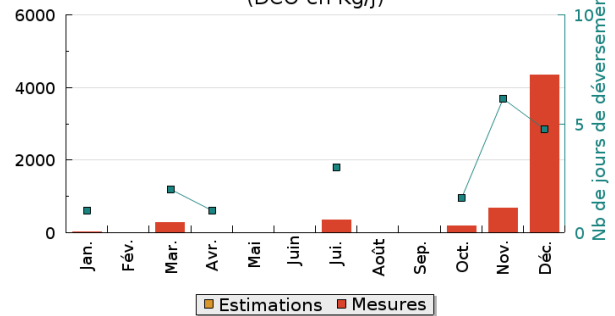
Pollution en sortie station en 2023  
(DCO en Kg/j)



Rejets directs moyens  
(DCO en Kg/j)

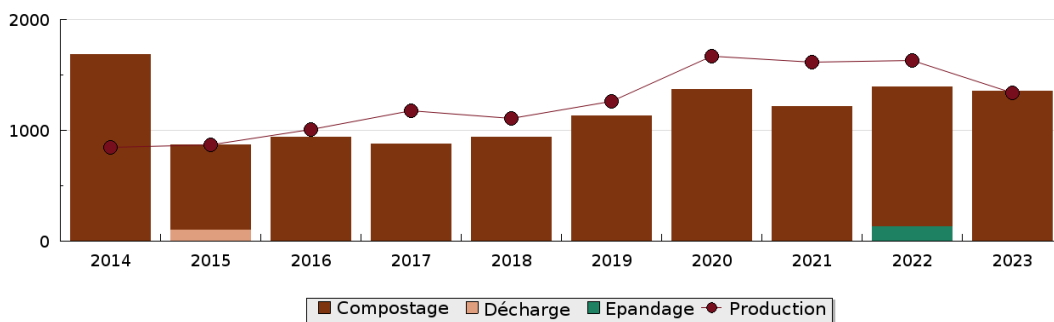


Rejets directs en 2023  
(DCO en Kg/j)



## 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>).

Accès à la fiche du Portail d'information sur l'assainissement collectif : <https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/fiche-0516015V004>