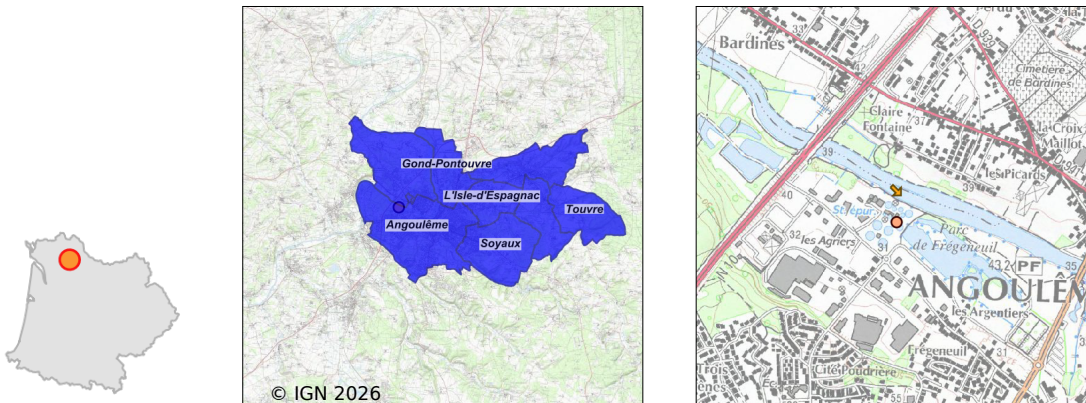


Système d'assainissement 2024 ANGOULEME (FREGENEUIL) Réseau de type Séparatif



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 m ³ /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 reseau

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
HYGIE CARS depuis 2024
INDUSTRIE PAPETIERE CHARENTEAISE 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

Systeme de collecte

Le reseau est de type separatif. Il comprend 108 postes de refoulement et un bassin dorage sur le site de l'ancienne station depuration du Gond-Pontouvre.

Le reseau collecte des eaux claires parasites en periode de nappe haute et notamment lors devenements pluvieux.

50 points de deversement sont recensés sur le reseau :

- 35 points de deversement representants pour chacun une charge de pollution inferieure à 120 kg de DBO5/j sur des trop-pleins de postes de relèvement,
- 13 points de deversement representants pour chacun une charge potentielle de pollution superieure à 120

kg de DBO5/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 de stockage 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'autosurveillance du réseau a été réalisée du 14 au 17 octobre 2024 par le bureau d'études EF Etudes.

D'après les données d'autosurveillance de ces points de déversement, 10 ont déversé en 2024 (PR I, PR Quai de Halage - St Cybard, PR Déviation, PR Montalembert, PR Magnac Bourg, PR Boulodrome, PR Evitan, PR Sochac et PR Fissac et Bassin tampon GP).

Au total, 52 déversements ont été mesurés, représentant 17142.58 m³, soit 0,35% du volume de eaux brutes collecté en tête de station.

Les trop-pleins qui ont généré les plus importants déversements en quantité sont ceux des PR Magnac Bourg, PR I et PR Boulodrome.

Synthèse des travaux réalisés sur les postes de relèvement en 2024 :

- Renouvellement de pompes : PR Larreguy (Angoulême), PR les Pins et Magnac Ecan (Magnac/Touvre), PR François 1er (Ruelle/Touvre), PR Antornac les Baisses (Soyaux), PR I (Angoulême) et PR Déviation (St Yrieix) ;
- Renouvellement d'armoires électriques : PR Léviton et Roffit (Gond Pontouvre), PR Aumoneries et Aristide Briand (Magnac/Touvre), PR Antornac Les Baisses et Recoux (Soyaux) ;
- Réhabilitation d'armoire électrique : PR Gallocherie (St Yrieix) ;
- Mise en place de capteurs de niveau radar VEGA, en lieu et place des sondes US : PR Le Lavoir et Daceco (Soyaux), PR Les Aumoneries et Magnac Ecan (Magnac/touvre), PR Chemin des grands près (Ruelle).

Prévisionnel 2025 :

- Poursuite du plan de renouvellement des armoires électriques ;
- Réhabilitation d'armoires en interne (le matériel est déjà disponible à l'atelier) pour fiabiliser les installations remplacer progressivement les Sofrel de gamme S500 bientôt obsolètes par la gamme S4W ;
- Identifier et prévoir la réhabilitation hydraulique des postes qui le nécessitent (en interne et avec l'intervention de IMS) ;
- Acquisition et mise en place de 2 dégrilleurs dans les canaux dessableurs du PR G.

Station d'épuration

Fonctionnement :

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

La charge hydraulique moyenne mesurée en 2024 par rapport à la capacité nominale de temps pluie (28 000 m³) est de 48.3% (min : 24% - max : 111%).

5 dépassements de la capacité de traitement nominale hydraulique de temps pluie ont été comptabilisés en 2024.

Le percentile 95 calculé à partir des données débitométriques d'entrée est de 26 038 m³/j en 2024.

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 75% de la capacité nominale de l'ouvrage (mini : 36% et maxi : 135%).

14 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 80% de la capacité nominale de l'ouvrage (mini : 40% et maxi : 217%) et 12 dépassements seraient comptabilisés.

En moyenne, la station fonctionne globalement à 80% de ses capacités de traitement. Des pointes organiques sont néanmoins ponctuellement mesurées.

Pour sécuriser le traitement, la mise en place d'un 3^{ème} surpresseur a été réalisée en 2024.

Les résultats analytiques du rejet et les rendements épuratoires sont globalement convenables. Ils respectent les prescriptions de l'arrêté de rejet de la station.

Conseillé :

- Asservir l'insufflation d'air des bassins de aération à des sondes Oxygène et Redox (actuellement gestion cyclique de laération).
- Etudier la sécurisation de la filière boues qui ne comporte qu'un seul flotteur à boues.

Travaux effectués sur le système de traitement en 2024 :

- Installation dun 3ème surpresseur dair pour sécuriser laération avec rénovation et extension du bâtiment pour une meilleure isolation thermique.
- Remplacement de la vis hélicoïdale.
- Vis de transfert neuve pour convoyeur.
- Remplacement des motoréducteurs des roues entraînant les ponts des clarificateurs.
- Remplacement des motoréducteurs pour les Ponts des bassins dégraisseurs/dessableurs.
- Remplacement du motoréducteur du dégrilleur.
- Renouvellement des variateurs de vitesses des pompes du poste toutes eaux.
- Mise en conformité des cellules du poste Haute Tension (alimentation électrique de la STEU).
- Remplacement des agitateurs des bassins daération.
- Renouvellement de la pompe P2 de pressurisation pour la Flottation.

Travaux prévus sur le système de traitement en 2025 :

- Remplacement des griffes sur tamiseur entrée STEU
- Acquisition de 2 potences petits agitateurs pour BA (onze anoxie et contact).
- Lancement dune consultation pour remplacer 1 surpresseur Robuschi (engagé en 2025, mais travaux probablement en 2026).
- Acquisition dagitateur pour la bache à boues flottées.

Autosurveillance station :

Entrée station (A3) :

Le fonctionnement du débitmètre « entrée station » nest pas vérifiable. Le débitmètre « entrée station » est utilisé pour lasservisionnement du préleveur dentrée. Les volume 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 ($V \text{ Entrée (A3)} = V \text{ PR « I »} + V \text{ PR « Agriers »} + V \text{ PR « Déviation »} + V \text{ PRs « GP + 0 »}$).

Conformément aux recommandations de lAgence de lEau et de la Police de lEau, un contrôle annuel des débitmètres électromagnétiques des postes alimentant la station est réalisé.

Ce contrôle a été réalisé en octobre 2024 par EF Etudes. Il est cependant à noter que certains débitmètres semblent ne pas avoir été vérifiés. De plus pour certains de ceux qui été contrôlés, la durée du contrôle a été inférieure à 2 heures alors quelle devrait être supérieure ou égale à ce laps de temps.

Le fonctionnement du préleveur dentrée est satisfaisant.

Sortie station (A4) :

Le fonctionnement et le calage des débitmètres sortie station est globalement satisfaisan

Sous produits

La quantité de boues produites déclarée par lexploitant en 2024 est de 1384.55 tonnes de matières sèches.

Le ratio boues produites (hors réactifs) par rapport à la quantité moyenne de DBO5 et de MES éliminée est correct (0.8).

1 384.55 T de Matières Sèches ont été évacués de la station et envoyées en centre de compostage.

En 2024, 2836.8 m3 de matières de vidange ont été traités par la station, ainsi que 1098.7 m3 de produits de curage.

72 T de refus de dégrillage ont été envoyés aux ordures ménagères.

19.56 T de sables ont été récupérée et évacuée au centre de traitement SVO du Vigeant (86).

193.17 T de graisses ont été évacuée vers la station de Fléac pour traitement par hydrolyse.

Données chiffrées

Année d'activité 2024 - Possibilité de déversement par temps de pluie

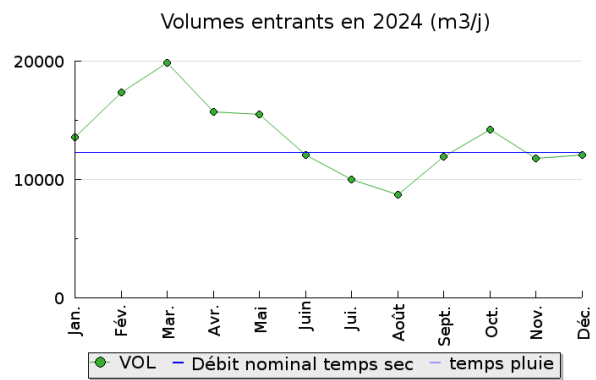
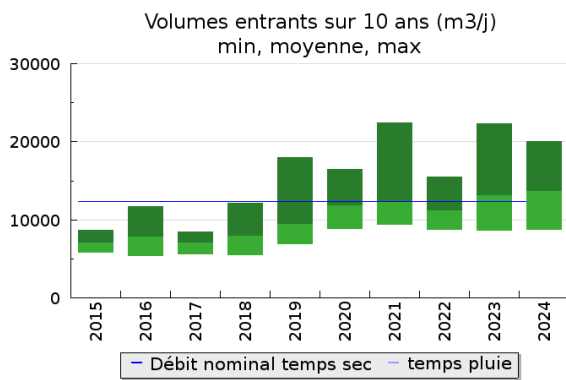
Tableau de synthèse

Paramètre	Pollution entrante			Rendement	Pollution sortante	
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration
VOL	13 600 m3/j	110 %			16 400 m3/j	
DBO5	3 800 Kg/j	77 %	281 mg/l	99 %	52 Kg/j	3,1 mg/l
DCO	10 000 Kg/j	82 %	750 mg/l	94 %	600 Kg/j	36 mg/l
MES	5 800 Kg/j		430 mg/l	97 %	181 Kg/j	11 mg/l
NGL	1 050 Kg/j		79 mg/l	87 %	132 Kg/j	8,1 mg/l
NTK	1 050 Kg/j		79 mg/l	93 %	74 Kg/j	4,4 mg/l
PT	137 Kg/j		10,2 mg/l	86 %	19,6 Kg/j	1,3 mg/l

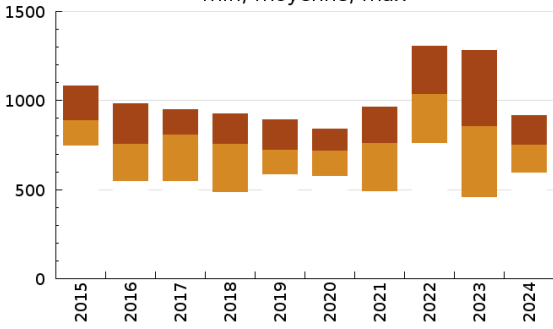
Indice de confiance

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

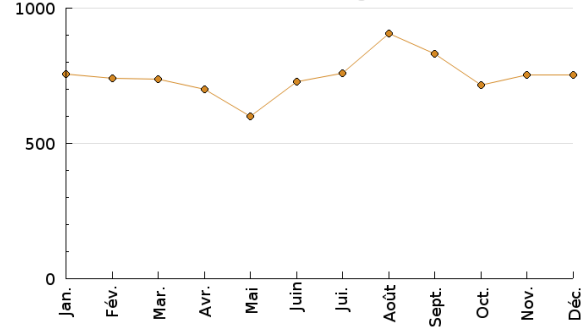
Pollution traitée



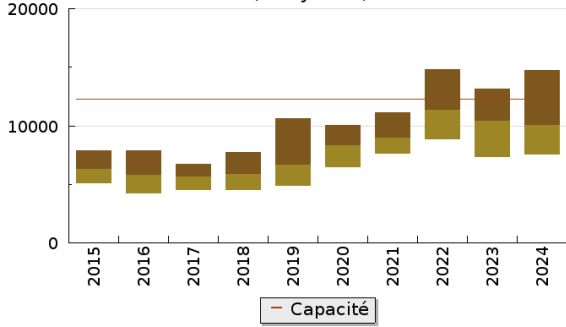
Concentration de l'effluent entrée sur 10 ans (DCO en mg/l)
 min, moyenne, max



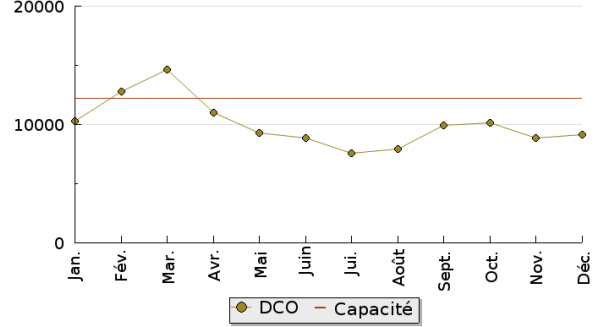
Concentration de l'effluent entrée en 2024
 (DCO en mg/l)



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

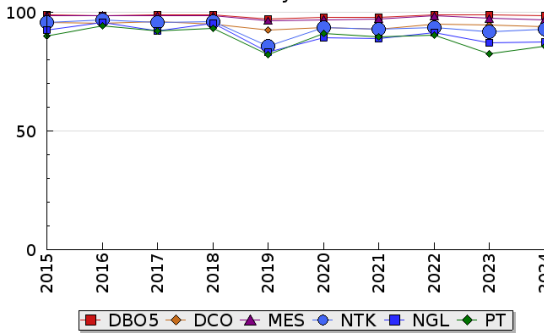


Pollution entrante en station en 2024
 (DCO en Kg/j)

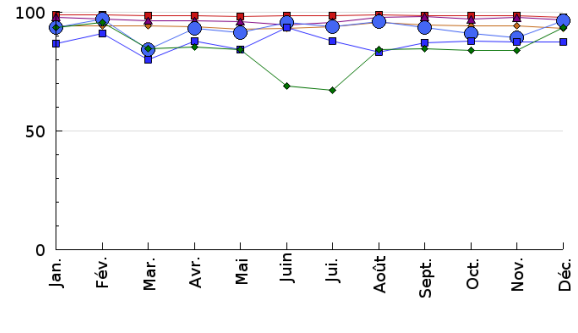


Pollution éliminée

Evolution des rendements sur 10 ans (%)
 moyenne

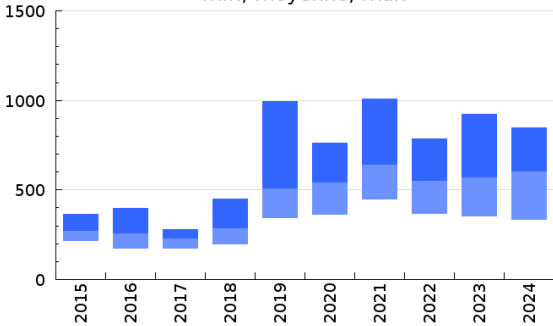


Evolution des rendements en 2024 (%)

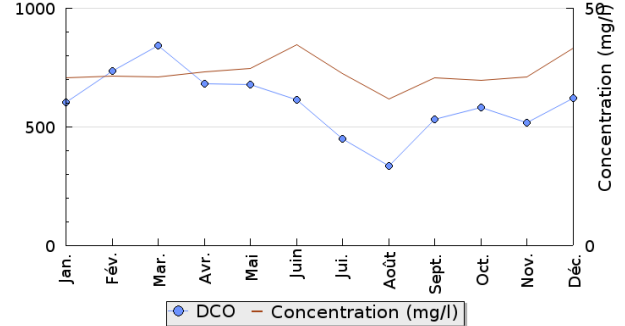


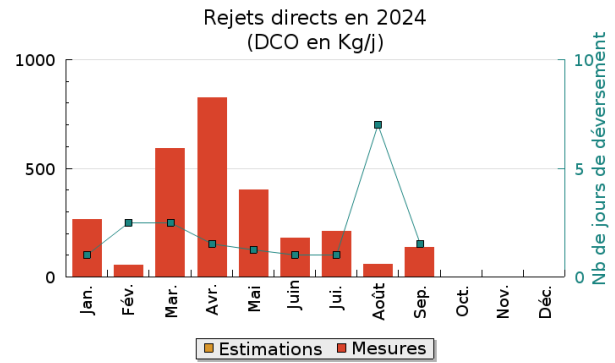
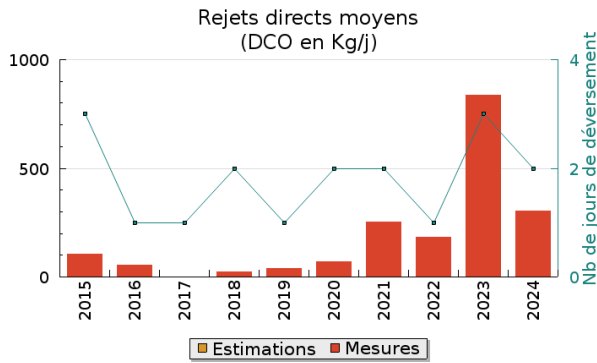
Pollution rejetée

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



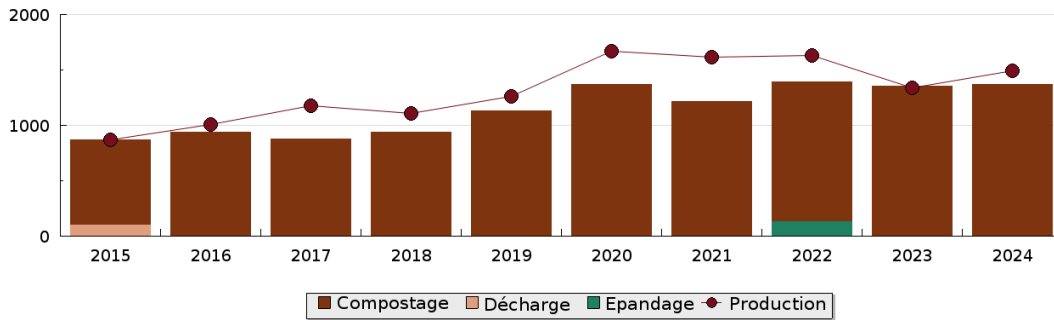
Pollution en sortie station en 2024
 (DCO en Kg/j)





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-0516015V004>