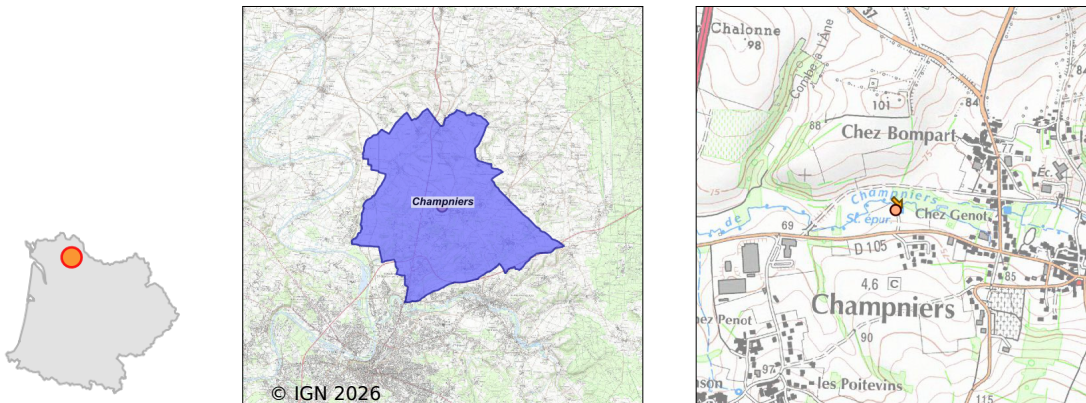


Système d'assainissement 2024

CHAMPNIERS (LE BOURG NOUVELLE)

Réseau de type Séparatif



Station : CHAMPNIERS (LE BOURG NOUVELLE)

Code Sandre	0516078V007
Nom du maître d'ouvrage	GRAND ANGOULEME
Nom de l'exploitant	VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX
Date de mise en service	novembre 2009
Date de mise hors service	-
Niveau de traitement	Secondaire bio (Ntk, Ngl et Pt phy-chi)
Capacité	2 000 équivalent-habitant
Charge nominale DBO5	120 Kg/j
Charge nominale DCO	240 Kg/j
Charge nominale MES	180 Kg/j
Débit nominal temps sec	330 m3/j
Débit nominal temps pluie	-
Filières EAU	File 1: Prétraitements, Boues activées faible charge, aération p, Traitement physico-chimique en aération, Filtres à sables
Filières BOUE	File 1: Filtres plantés de roseaux
Filières ODEUR	
Coordonnées du point de rejet (Lambert 93)	481 915, 6 516 884 - Coordonnées établies (précision du décamètre)
Milieu récepteur	Rivière - Ruisseau de Champniers

Chronologie des raccordements au reseau

Raccordements communaux

39% de Champniers depuis 2016

Raccordements des etablissements industriels

SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES S.A. depuis 1991

Observations SDDE

Systeme de collecte

L'arrivee deaux claires parasites est constatee depuis la mise en service de la station.

Sa capacite hydraulique a ete depassee a 33 reprises au cours de l'annee 2024 et 38 deversements ont ete mesures. Ces deversements representent 4 549 m3 dans l'annee.

Mais la totalite de leau deversee en amont de la station nest pas mesuree. Un deversoir vers le reseau deau pluviale a ete cree au niveau du branchement 165 rue Martins Pecheurs. Cette creation permet de rejeter les eaux usees de l'habitation vers le reseau de collecte en periode de temps sec et en cas de mise en charge du reseau, une partie de leffluent se rejette dans le pluvial.

Un deuxieme deversoir a ete trouve au niveau du branchement de l'habitation situe en face de la premiere. Son fonctionnement est mal connu.

Le point de mesure A2 nest pas conforme car il ne permet pas de mesurer la totalite de leffluent deverse (les volumes deverses par les trop-pleins des branchements ne sont pas comptabilises).

Les trop-pleins sur les branchements ne sont pas conformes a la reglementation.

Le schema directeur d'assainissement realise par le Grand Angoulême doit permettre de reduire les apports d'eaux parasites. Charente Eaux realise une actualisation de ce document.

Preconisations :

La mise en place d'une pompe supplementaire dans le poste de la station ou dans un regard en amont equipe d'un debitmètre electromagnetique pour deverser les effluents vers le cours deau peut-etre une solution pour pallier les dysfonctionnements de rejet au niveau du branchement 165 rue des Martins Pecheurs.

Une programmation du demarrage des pompes du poste de la station peut etre envisagee afin de limiter le volume reçu par la station a son debit de reference.

Station d'epuration

Resultats des bilans 24h :

Les resultats des bilans 24h montrent un respect des normes de rejet mais le fonctionnement de la station peut-etre perturbe par des a-coups hydrauliques. Certains rendements epuratoires ne respectent pas les rendements minimaux mais la conformite se fait sur la concentration ou le rendement.

La station reçoit 37.6% de sa charge organique sans tenir compte du point A2. 38.4% de sa charge en le prenant en compte mais une partie de la charge nest pas comptabilisee a cause des deversements au niveau de la rue des Martins Pecheurs.

Fonctionnement des appareils d'auto-surveillance :

Deversoir en tete de station A2 :

Le regard du deversoir en tete de la station est equipe d'une lame triangulaire avec un angle de 90° et d'une sonde Sofrel LT-US.

La verification de la mesure a permis de constater une surestimation du debit de 6 a 10%.

Comme indique precedemment la totalite des volumes deverses nest pas comptabilisee.

Le point A2 nest pas conforme.

Entree station A3 :

Le fonctionnement du debitmètre electromagnetique est satisfaisant.

Le fonctionnement du preleveur est satisfaisant. Par contre, le nombre de prelevements en periode estivale est inferieur a la preconisation de 145 prelevements en 24 heures a cause du reglage actuel (1 prelevement tous les 1

m3).

Sortie station A4 :

Le fonctionnement du débitmètre ultrason est satisfaisant. Une échelle limnimétrique est à installer dans le canal de mesure.

Le fonctionnement du préleveur est satisfaisant.

Par contre, le nombre de prélèvements en période estivale est inférieur à la préconisation de 145 prélèvements en 24 heures à cause du réglage actuel (1 prélèvement tous les 1 m3).

Boues extraites avant traitement A6 :

Le fonctionnement du débitmètre électromagnétique est satisfaisant.

Sortie massif d'infiltration :

Le fonctionnement du débitmètre ultrasons à la sortie du massif d'infiltration est satisfaisant.

A noter qu'en période estivale, l'asservissement des préleveurs ne permet pas d'obtenir 145 prélèvements avec le réglage actuel (1 prélèvement tous les 1 m3).

Entrée/sortie

Un écart de plus de 10% est constatée entre le volume d'entrée et de sortie. La vérification des appareils de mesure ne montre de dysfonctionnement mais l'intrusion d'eau de nappe via les trous présents dans les géomembranes des lits à macrophytes augmente le volume de sortie.

Fonctionnement de la station :

En effet la dégradation des géomembranes des lits plantés de roseaux est constatée. Des eaux de nappes s'infiltrer dans les lits par des trous en période de nappes hautes. Cette eau est renvoyée dans le bassin d'aération via le poste toutes eaux ce qui explique les écarts importants entre les volumes d'entrée et les volumes de sortie station. Cet apport entraîne une mauvaise optimisation du traitement des eaux usées et un impact sur les données d'auto-surveillance.

De plus, les lits à macrophytes sont sous-dimensionnés et la gestion à seulement 6 casiers est très délicate.

La réhabilitation de la filière boue est indispensable pour garantir un bon fonctionnement de la station de traitement des eaux usées.

La création d'un puits à écumes permettrait de récupérer les surnageants du clarificateur et les mousses du dégazeur afin de les envoyer directement vers la filière boue.

Les analyses réalisées sur un prélèvement d'eau du cours d'eau en amont et en aval du rejet de la station le 7 juillet 2024 montrent un léger impact sur les MES.

Une partie de l'effluent traité s'infiltrer au niveau du traitement tertiaire.

Sous produits

17.5 tonnes de Matières Sèches ont été produites au cours de l'année. Cette valeur est supérieure à la production théorique, 14.7 tonnes de MS ($0.84 * ((44.6 \text{ kg DBO}_5 \text{ éliminé/j} + 42.7 \text{ kg MES éliminé/j}) / 2) * 366 \text{ j} + 10\%$).

Les lits à macrophytes 3 et 4 ont été curés fin octobre (17.7 tonnes de MS évacuées).

Données chiffrées

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

0516078V003 CHAMPNIERS (BOURG)

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

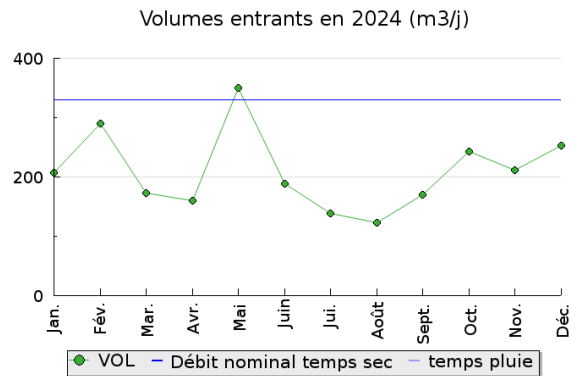
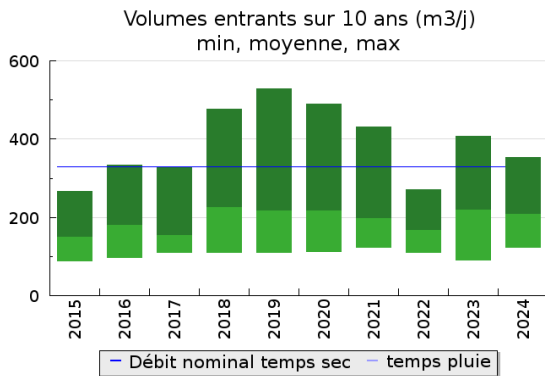
Tableau de synthèse

Paramètre	Pollution entrante			Rendement	Pollution sortante	
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration
VOL	209 m3/j	63 %			273 m3/j	
DBO5	50 Kg/j	42 %	255 mg/l	99 %	0,5 Kg/j	1,7 mg/l
DCO	124 Kg/j	52 %	640 mg/l	97 %	4,3 Kg/j	16,1 mg/l
MES	47 Kg/j		241 mg/l	97 %	1,2 Kg/j	4,4 mg/l
NGL	18,6 Kg/j		90 mg/l	96 %	0,7 Kg/j	2,5 mg/l
NTK	18,5 Kg/j		89 mg/l	97 %	0,6 Kg/j	2 mg/l
PT	2 Kg/j		9,6 mg/l	90 %	0,2 Kg/j	0,7 mg/l

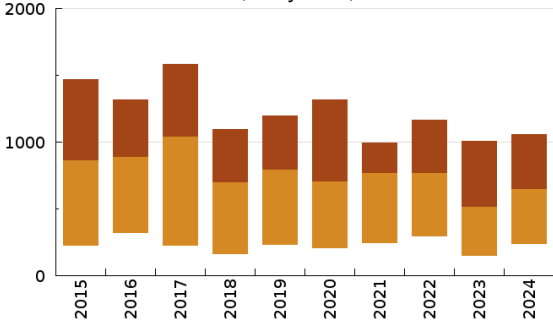
Indice de confiance

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5

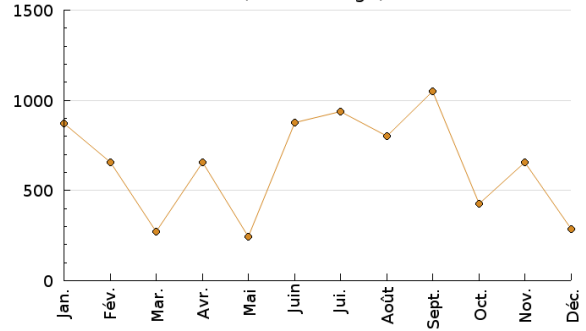
Pollution traitée



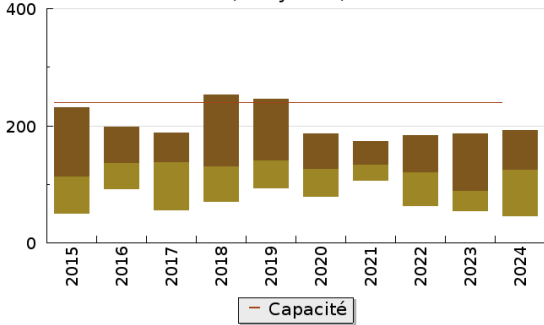
Concentration de l'effluent entrée sur 10 ans (DCO en mg/l)
 min, moyenne, max



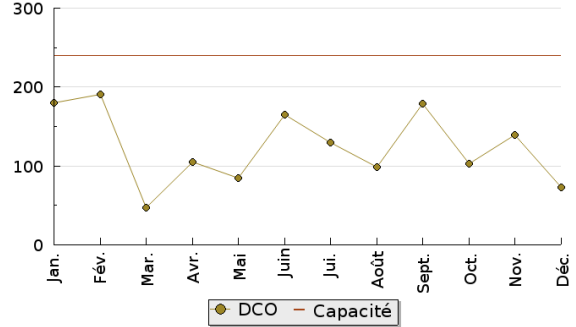
Concentration de l'effluent entrée en 2024
 (DCO en mg/l)



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

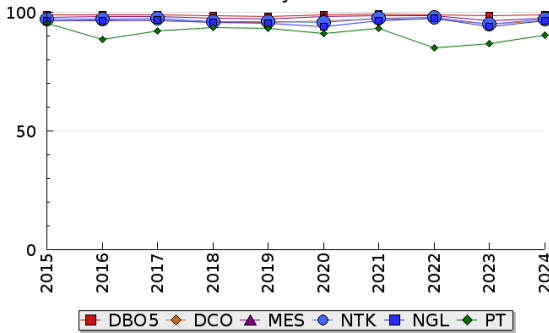


Pollution entrante en station en 2024
 (DCO en Kg/j)

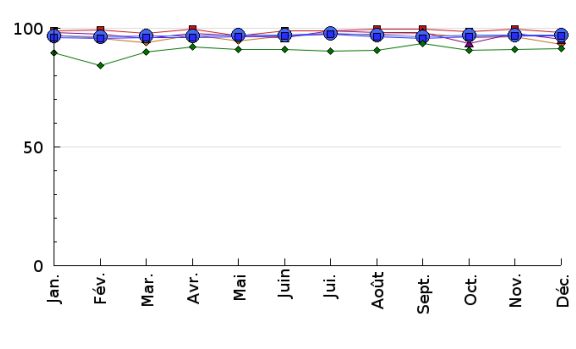


Pollution éliminée

Evolution des rendements sur 10 ans (%)
 moyenne

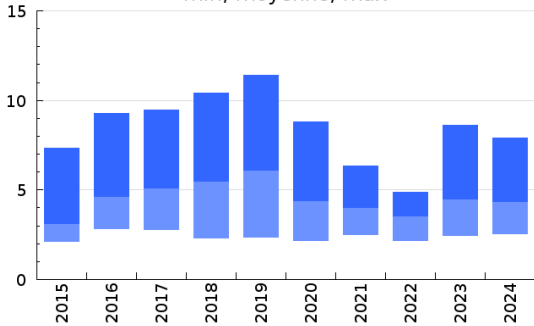


Evolution des rendements en 2024 (%)

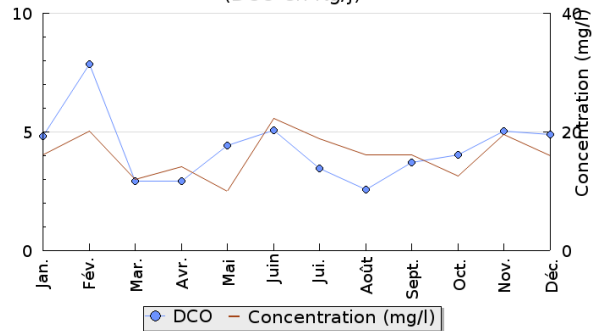


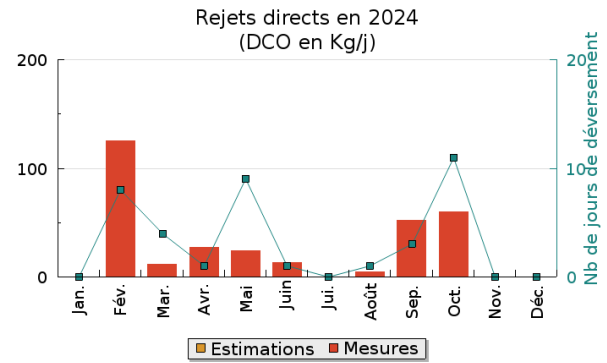
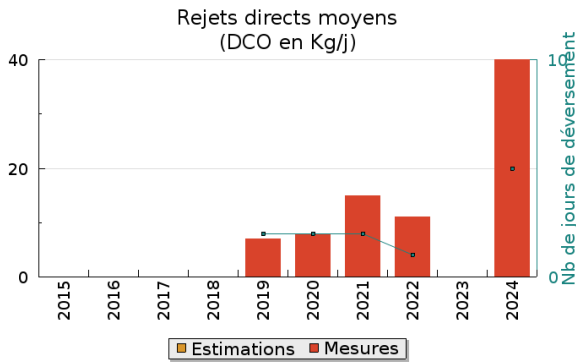
Pollution rejetée

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



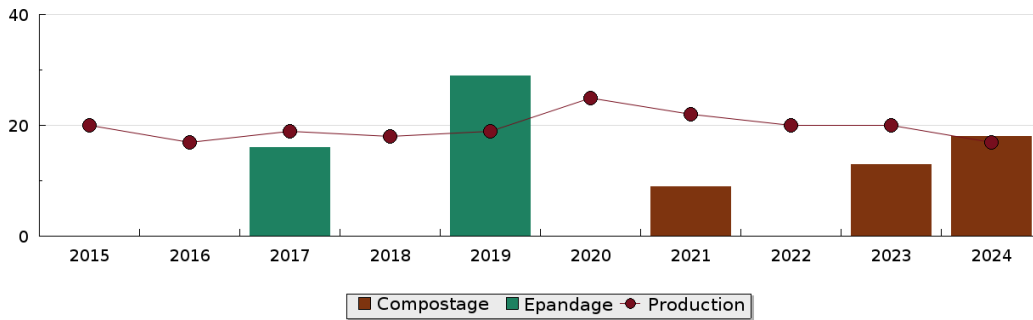
Pollution en sortie station en 2024
 (DCO en Kg/j)





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-0516078V007>