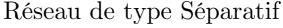


# Système d'assainissement 2023 CHAMPNIERS (LE BOURG NOUVELLE)







## 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 -

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

physico-chimique en aération, Filtres à sables

481 915, 6 516 884 - Coordonnées établies (précision du décamètre)

Filères BOUE File 1: Filtres plantés de roseaux

Filières ODEUR

Coordonnées du point de rejet

Milieu récepteur Rivière - Ruisseau de Champniers

(Lambert 93)







## Chronologie des raccordements au réseau

#### Raccordements communaux

39% de Champniers depuis 2016

#### Raccordements des établissements industriels

SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES S.A. depuis 1991

### Observations SDDE

#### Système de collecte

Larrivée deaux claires parasites est constatée depuis la mise en service de la station.

Sa capacité hydraulique a été dépassée à 60 reprises au cours de lannée 2023.

En cas darrivée importante afin de protéger la station et déviter les départs de boues vers le milieu naturel, des déversements deaux ont lieu en amont de la station.

De janvier à novembre 2023 :

Le fil deau de la lame déversoir au niveau du regard en amont du poste est trop haut car il cause des désagréments pour une habitation en amont dont le branchement est situé en dessous de ce fil deau. Pour pallier ce dysfonctionnement, une pompe est installée dans le regard amont afin de refouler les effluents vers le cours d eau lors darrivées deaux usées trop importantes.

Les mesures de la sonde de ce regard amont ne correspondent donc pas aux volumes totaux déversés. Les volumes pompés ne sont pas intégrés pour le calcul de la totalité des déversements comme demandé par Charente Eaux.

De plus, lexploitant a changé de pompe, qui nait pas équipée de compteur horaire comme la précédente, rendant encore plus difficile lestimation des volumes déversés.

Depuis décembre 2023 :

Une modification au niveau du raccordement du particulier qui pose problème a été réalisé.

La mise en place de la pompe ne semble plus nécessaire mais la modification du raccordement nest pas satisfaisante.

En effet, le rejet de lhabitation se fait à présent directement dans le réseau deau pluviale et lancien raccordement sur le réseau deau usée sert maintenant de trop-plein vers le réseau deau pluviale.

Au vu de la nécessité de lajout dune pompe au cours de lannée et du déversement en amont de la station, le point de mesure A2 nest pas conforme.

En novembre et décembre, lexploitant avait obstrué la portion du secteur des Clous pour limiter larrivée des eaux parasites à la station. Par contre des effluents se déversaient directement dans le milieu naturel via un tampon du réseau.

Le schéma directeur dassainissement réalisé par le Grand Angoulême doit permettre de réduire les apports de eaux parasites. Charente Eaux réalise une actualisation de ce document.

Préconisations :

La mise en place dune pompe supplémentaire dans le poste de la station ou dans un regard en amont équipé d un débitmètre électromagnétique pour déverser les effluents vers le cours deau peut-être une solution pour pallier les dysfonctionnements de rejet au niveau du branchement 165 rue des Martins Pêcheurs.

Une programmation du démarrage des pompes du poste de la station peut être envisagée afin de limiter le volume reçu par la station à son débit de référence.

#### Station d'épuration

Résultats des bilans 24h:

Les résultats des bilans 24h montrent un respect des normes de rejet mais le fonctionnement de la station peutêtre perturbé par des à-coups hydrauliques. Les rendements épuratoires sont régulièrement non respectés mais la conformité se fait sur la concentration ou le rendement.

La station reçoit 35% de sa charge organique, cette valeur est plus faible que lannée 2022 (45%).





Fonctionnement des appareils dautosurveillance :

Déversoir en tête de station A2:

Le regard du déversoir en tête de la station est équipé dune lame triangulaire avec un angle de 90° et dune sonde Sofrel LT-US.

Le fonctionnement de la sonde est satisfaisant mais comme indiqué précédemment la totalité des volume déversés nest pas comptabilisée.

Entrée station A3:

Le fonctionnement du débitmètre électromagnétique est satisfaisant.

A noter que du 9 au 21 juin, les volumes transmis par lexploitant en entrée, sortie et sortie infiltration sont faibles par rapport aux jours précédents et suivants. Lexploitant na pas dexplication sur ces faibles volumes.

Le fonctionnement du préleveur est satisfaisant. Par contre, le nombre de prélèvements en période estival est inférieur à la préconisation de 145 prélèvements en 24 heures à cause du réglage actuel (1 prélèvement 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 dinfiltration:

Le fonctionnement du débitmètre ultrasons à la sortie du massif dinfiltration est satisfaisant.

A noter quen période estivale, lasservissement des préleveurs ne permet pas dobtenir 145 prélèvements avec le réglage actuel (1 prélèvement tous les 1 m3).

Fonctionnement de la station :

La dégradation des géomembranes des lits plantés de roseaux est constatée. Des eaux de nappes sinfiltre dans les lits par des trous en période de nappes hautes. Cette eau est renvoyée dans le bassin daération via le poste toutes eaux ce qui explique les écarts importants entre les volumes entrée et les volumes sortie station. Cet apport entraı̂ne une mauvaise optimisation du traitement des eaux usées.

De plus, les lits à macrophytes sont sous-dimensionné 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.

Les analyses réalisées sur un prélèvement deau du cours deau en amont et en aval du rejet de la station le 11 juillet 2023 ne montrent pas dimpact sur la qualité du cours deau.

Une partie de leffluent traitée sinfiltre au niveau du traitement tertiaire.

FAITS MARQUANT ET FICHES ALERTES

Novembre et décembre : obturation du secteur des Clous pour palier à larrivée importante deaux parasites. Déversement vers le milieu naturel.

Décembre : modification du branchement 165 rue des martins Pêcheurs entrainant un déversement vers le milieu des eaux du réseau lors de fortes arrivées.

## Sous produits

20.2 tonnes de Matières Sèches ont été produites au cours de lannée. Cette valeur est supérieure à la production théorique, 13.6 tonnes de MS (0.84\*((40.1kg DBO5éliminé/j+40.8kgMES éliminé/j)/2))\*365j+10%).

Les lits à macrophytes 1 et 2 ont été curés au cours de lannée (12.8 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)

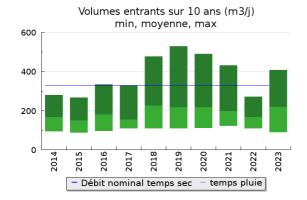
## Tableau de synthèse

Paramètre	]	Pollution entra	inte	Rendement	Pollution sortante		
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration	
VOL	$219~\mathrm{m}3/\mathrm{j}$	66 %			$270~\mathrm{m}3/\mathrm{j}$		
DBO5	$37~{ m Kg/j}$	31 %	219 mg/l	98 %	$0.6~{ m Kg/j}$	2,1 mg/l	
DCO	89 Kg/j	37 %	520 mg/l	95 %	$4,4~{ m Kg/j}$	18,3 mg/l	
MES	$36~{ m Kg/j}$		191 mg/l	96 %	$1,3~{ m Kg/j}$	5,2 mg/l	
NGL	14,1 Kg/j		69 mg/l	94 %	$0.9~{ m Kg/j}$	3 mg/l	
NTK	$13.8~\mathrm{Kg/j}$		68 mg/l	95 %	$0.7~{ m Kg/j}$	2,4 mg/l	
PT	$1,2~{ m Kg/j}$		6 mg/l	87 %	$0.2~{ m Kg/j}$	0,6 mg/l	

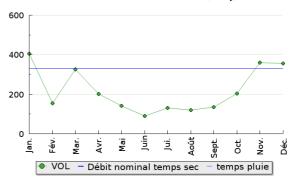
#### Indice de confiance

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5

### Pollution traitée



#### Volumes entrants en 2023 (m3/j)

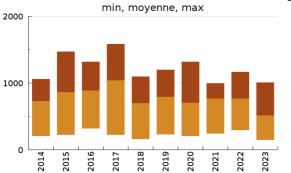




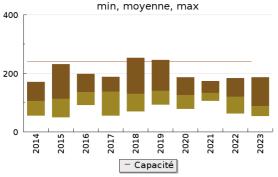




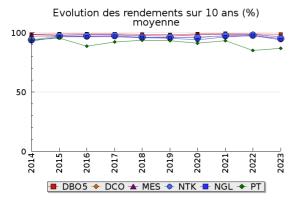
Concentration de l'effluent entrée sur 10 ans (DCO en mg/l)



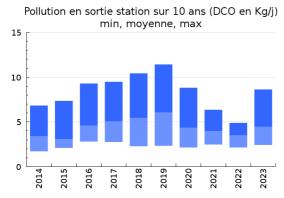
Pollution entrante en station sur 10 ans (DCO en Kg/j)

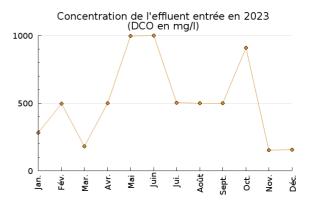


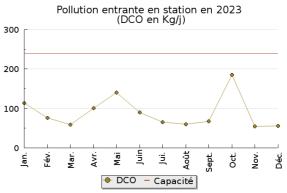
### Pollution éliminée



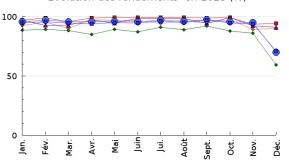
## Pollution rejetée

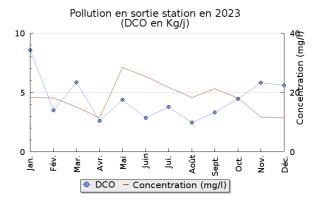






Evolution des rendements en 2023 (%)

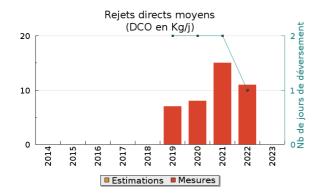


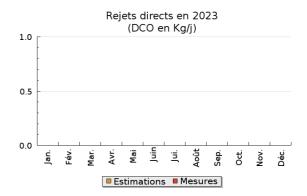






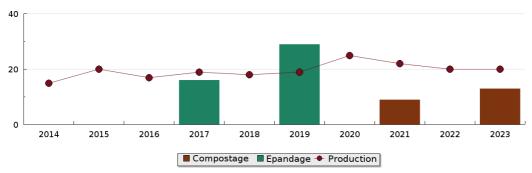






#### Production et destination des boues

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).

 $Acc\'{e}s \`{a} la fiche du Portail d'information sur l'assainissement collectif : https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/fiche-0516078V007$ 



