

Ville de St Pierre du Mont
Assainissement
Rapport annuel d'exploitation
Année 2018

1 rue Cazaillas
40000 Mont-de-Marsan

Tél : 09 69 39 24 40

Fax : 05 58 75 50 88

E-mail : accueil@montdemarsan-eau.fr

www.montdemarsan-ea



Station d'épuration de Jouanas - Sortie du clarificateur



Canal de sortie eaux traitées

Juillet 2019

Table des matières

I - L'agglomération de Jouanas	4
I.1) Présentation générale.....	4
I.2) Études en cours.....	6
II - Ouvrages de St Pierre du Mont exploités par la régie des eaux	7
II.1) Station de pompage de la Téoulère	7
II.1.1) Présentation	7
II.1.2) Conformité des rejets de Delpeyrat	9
II.1.3) Travaux réalisés sur le poste de pompage	9
II.1.4) Analyse des risques	9
II.1.5) Bilan de fonctionnement du poste de la Téoulère	11
i) Temps de pompage, volume et débits pompés	11
ii) Incidence de la pluviométrie	13
iii) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention	13
II.2) Station de pompage de Menasse	13
II.2.1) Temps de pompage	13
II.2.2) Incidence de la pluviométrie	14
II.2.3) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention.....	15
II.3) Station de pompage de Pellegari	15
II.3.1) Temps de pompage	15
II.3.2) Incidence de la pluviométrie	17
II.3.3) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention.....	17
II.3.4) Interventions diverses.....	18
II.4) Station de pompage Pont de Bats.....	18
II.4.1) Temps de pompage	19
II.4.2) Incidence de la pluviométrie	20
II.4.3) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention.....	20
II.5) Station de pompage Bourassé	21
II.5.1) Temps de pompage	21
II.5.2) Incidence de la pluviométrie	22
II.5.3) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention.....	22
II.6) Station de pompage Peignicq.....	23
II.6.1) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention.....	23
II.7) Les Bassins d'orage	24
III - Présentation de la Station d'épuration de Jouanas	25
III.1) Station actuelle.....	25
III.2) Son devenir	27
IV - Bilan de fonctionnement 2018 de la station d'épuration de Jouanas.....	28
IV.1) Bilan sur les volumes d'eau	28
IV.1.1) Volume entrant dans le système de traitement	28
IV.1.2) Volumes entrant et sortant de la station de traitement des eaux usées	29
IV.1.3) Évolution des volumes totaux annuels entrant et sortant	30
IV.2) Bilan sur la pollution traitée et rejetée	31
IV.2.1) Évolutions des charges entrantes totales annuelles :	31
IV.2.2) La pollution entrant dans le système de traitement :	32
IV.2.3) La pollution déversée en tête de station :	32
IV.2.4) La pollution sortant du système de traitement :	33
IV.2.5) Le calcul des rendements	34
IV.2.6) Bilan sur les boues, les autres sous-produits et les apports extérieurs	34
i) Les boues :	34

IV.2.7) Les autres sous-produits :	37
IV.3) Bilan de la consommation d'énergie et de réactifs	37
IV.3.1) Quantités d'énergie consommée au cours de l'année	37
IV.3.2) Quantités de réactifs consommés au cours de l'année :	39
IV.3.3) Eau potable consommée au cours de l'année :	40
IV.4) Les investissements réalisés sur les stations d'épuration	41
i) Station de Jouanas	41
IV.4.2) Les faits marquants sur le système de traitement, y compris les faits relatifs à l'autosurveillance	42
i) Liste des faits marquants sur le système de traitement :	42
IV.4.3) Récapitulatif annuel du fonctionnement du système de traitement et évaluation de la conformité	44
IV.5) Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance.....	44
IV.6) Conclusion du bilan annuel sur le système de traitement	45

I - L'AGGLOMERATION DE JOUANAS

I.1) Présentation générale

Elle comprend un système composé comme suit :

- ♦ La station de JOUANAS, d'une capacité de 45 000 Equivalents habitants ;
- ♦ Les réseaux d'assainissement de MONT DE MARSAN (partie) et dix-sept stations de refoulement des eaux usées ;
- ♦ Les réseaux d'assainissement de SAINT PIERRE DU MONT et cinq stations de refoulement des eaux usées.

Les réseaux comprennent de multiples déversoirs d'orages en bordure de rivière dont certains seront à supprimer et d'autres à restructurer.

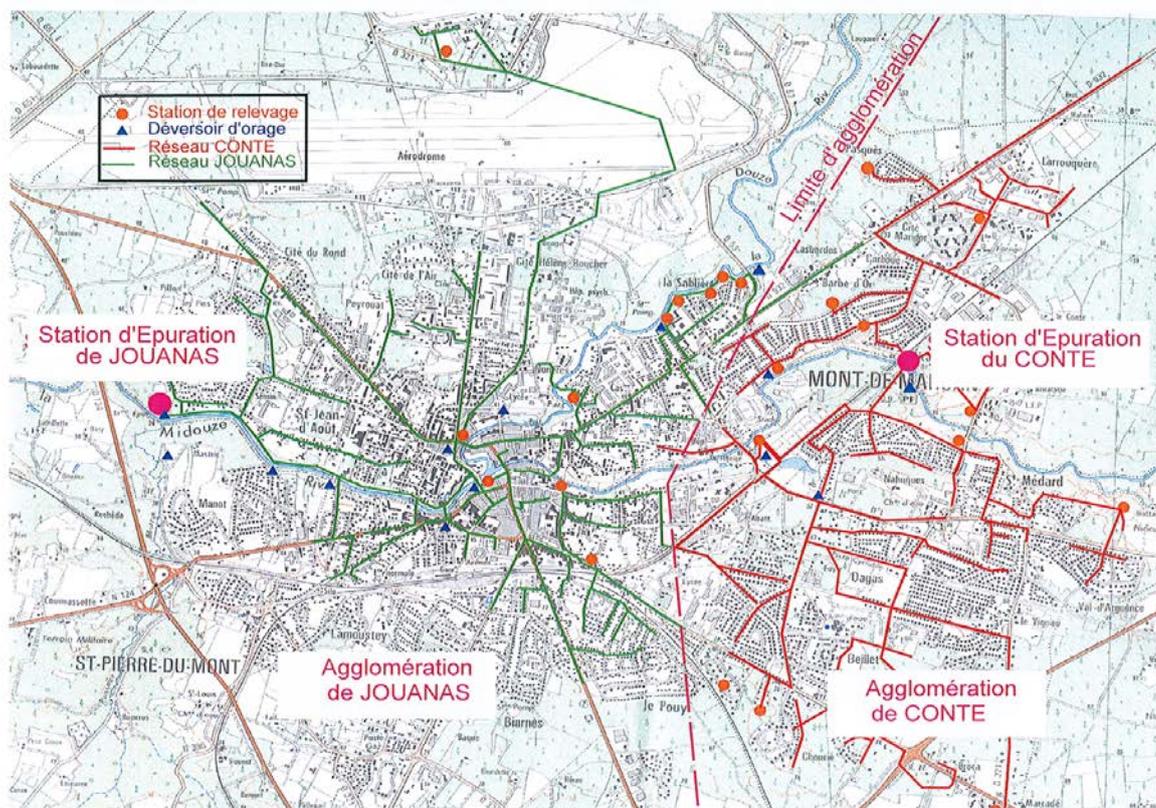
Les établissements DELPEYRAT et la BUANDERIE inter hospitalière sont les seuls établissements dont le rejet a un caractère non domestique. Ces deux établissements sont conventionnés, respectivement en date du 09 décembre 2009 et du 20 mai 2011.

L'agglomération est décrite dans le tableau ci-dessous :

Agglomération d'assainissement		Code Sandre :		
Nom :	Mont de Marsan			
Taille en EH (= CBPO) :	38 000 EH			
Système de collecte		Code Sandre :	0540192R001 0540192R002	
Nom :	Mont de Marsan			
Type(s) de réseau :	<input checked="" type="checkbox"/> Unitaire <input checked="" type="checkbox"/> Séparatif	87... % Unitaire	13... % Séparatif	
Industries raccordées :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
Exploitant :	Service assainissement de la régie des eaux de Mont de Marsan			
Personne à contacter :	Tanguy Pierre, responsable du service assainissement mél : pierre.tanguy@montdemarsan-eau.fr			
Station de traitement des eaux usées		Code Sandre :	0540192V003	
Nom :	Station d'épuration de Jouanas			
Lieu d'implantation :	Mont de Marsan / 40192/ 1671 chemin de Thore			
Date de mise en eau :	1975			
Maître d'ouvrage :	Ville de Mont de Marsan-régie des eaux et d'assainissement			
Capacité nominale :	Organique	Hydraulique	Q pointe	Equivalent
	kg/jour de DBO5	m ³ /jour	m ³ /heure	habitants
Temps sec	2700	6750	500	45000
Temps pluie				
Débit de référence :	Non déterminé pour la Step de Jouanas			

Charge entrante : (année 2018)	En kg/j DBO5 :	1334	En EH :	25 144
File EAU :	Type de traitement :	Boue activée moyenne charge		
	Filières de traitement :			
File BOUE :	Type de traitement :	Digestion mésophile et déshydratation par filtre bande et stockage 500 m3 puis épandage agricole		
	Filières de traitement :			
Exploitant :	Régie des eaux de Mont de Marsan Service assainissement			
Personne à contacter :	Tanguy Pierre, responsable du service assainissement mél : pierre.tanguy@montdemarsan-eau.fr			
Milieu récepteur			Code Sandre :	
Nom :	Midouze			
Masse d'eau :				
Type :	<input checked="" type="checkbox"/> Rejet superficiel	cours d'eau		
	<input type="checkbox"/> Rejet souterrain			
Débit d'étiage :	QMNA5 à Mont de Marsan : 4 m3/s			

L'agglomération de Jouanas est représentée par les réseaux verts sur le plan ci-dessous :



I.2) Études en cours

Une étude a été menée par NALDEO pour étudier l'impact technique et financier de la modification du refoulement de la Téoulère (nouveau refoulement avec exutoire au niveau du quartier de la Dominante) et pour étudier le regroupement des deux bassins d'orage de Tambareau et de la pisciculture (situés sur Mont de Marsan) qui reçoivent en grande partie les eaux de St Pierre du Mont. Les résultats sont à ce jour connus.

II - OUVRAGES DE ST PIERRE DU MONT EXPLOITES PAR LA REGIE DES EAUX

II.1) Station de pompage de la Téoulère

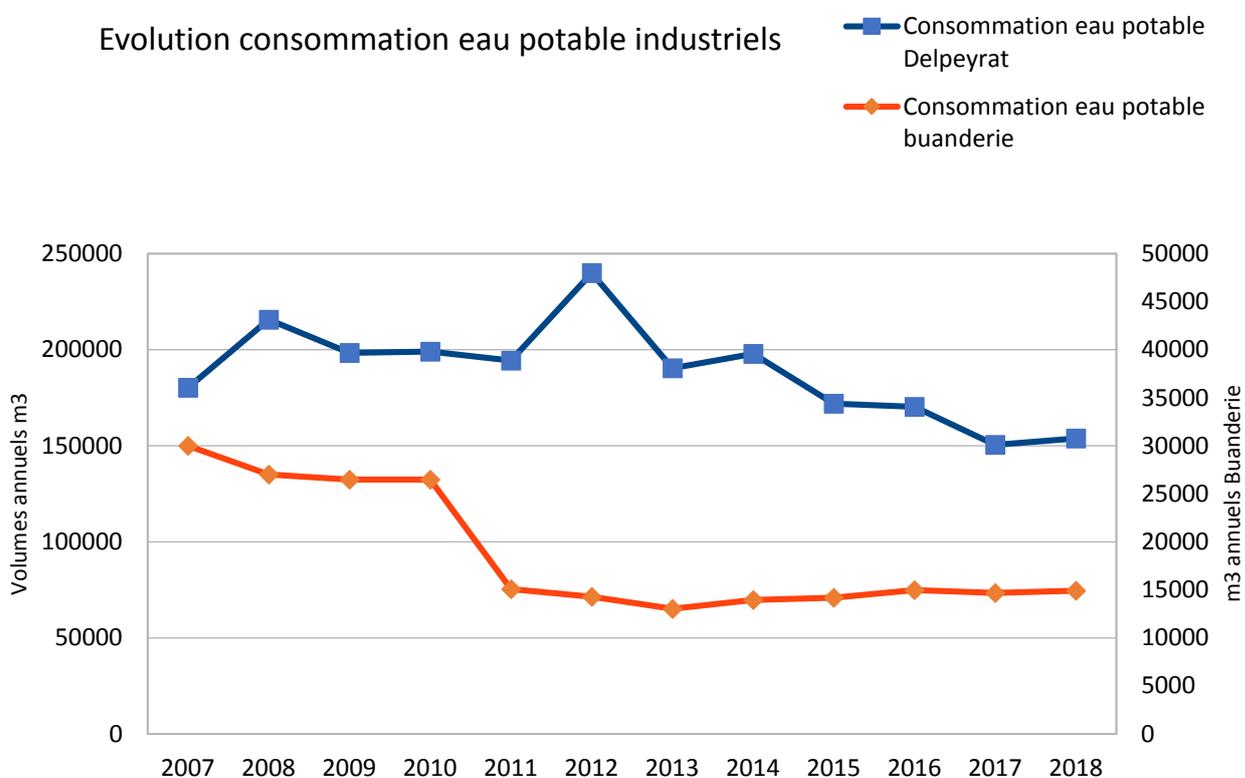
II.1.1) Présentation

La zone d'activité de la TEOULERE est équipée d'un réseau d'assainissement des eaux usées du type séparatif.

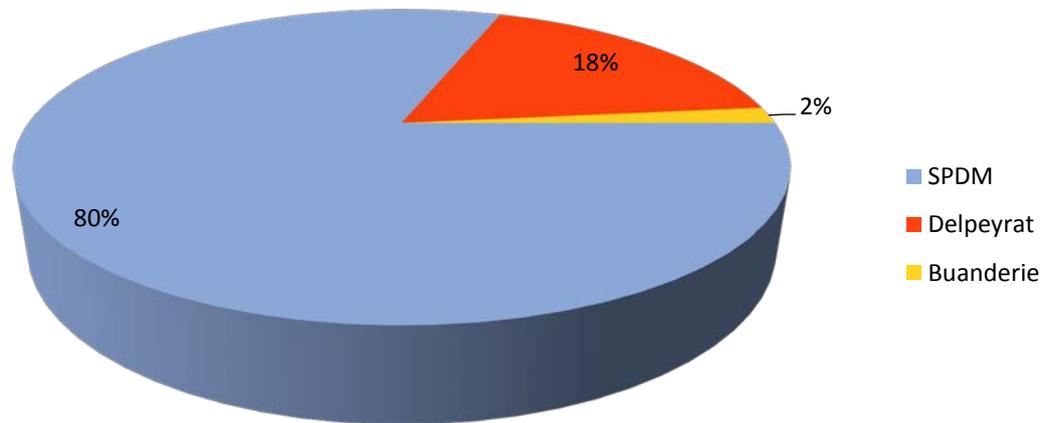
Elle comprend deux établissements dont les rejets ont un impact important sur le fonctionnement du système d'assainissement :

Le graphe ci-dessous montre que le cubage consommé par les établissements DELPEYRAT est en légère hausse en 2018 par rapport à 2017 (+1,02%).

Le cubage consommé par la buanderie inter-hospitalière est lui aussi stable.



Le graphe ci-dessous montre que le volume consommé par les industriels représente 19,5 % de la consommation totale d'eau potable de la commune (694 388m³). Cette proportion semblerait se stabiliser, de part les efforts consentis par les industriels, Delpeyrat notamment.



II.1.2) Conformité des rejets de Delpeyrat

Une non conformité avérée des rejets de l'industriel avait été constatée en juin 2017. En 2018 il n'y a pas eu de non conformité détectée.

Un suivi du traitement préventif du développement des bactéries filamenteuses a été mis en place en 2018 et a permis de limiter l'incidence de ces rejets sur le fonctionnement de la station d'épuration. Il n'y a pas eu de non conformité des rejets de la station.

II.1.3) Travaux réalisés sur le poste de pompage

Pas de travaux d'amélioration réalisés en 2018. Il sera proposé en 2019 une modification du dispositif de mesure (remplacement de l'automate RS4 et mise en place de 2 sondes piézométriques, l'une pour l'automatisme et l'autre pour le fonctionnement en mode dégradé). L'intervention consiste à supprimer les poires afin de les remplacer par des dispositifs plus performants et de supprimer le RS4 de technologie dépassée (l'automatisme sera assuré directement par le Sofrel).

II.1.4) Analyse des risques

Le poste de refoulement de la Téoulère a fonctionné correctement en 2018 et n'a nécessité que très peu d'interventions, hormis les opérations courantes (nettoyage du poste, surveillance ...).

La partie de réseau sous le merlon près du pôle culturel (cf. rapport 2015) sera à surveiller (ancien refoulement de secours).

Actions réalisées en 2018 :

- reconnaissance approfondie de la conduite de refoulement avec vérification de son tracé, y compris son altimétrie et en identifiant tous les points hauts afin que ceux-ci soient tous équipés de ventouse. Mise en place de regards de visite, curage des réseaux avec identification des portions problématiques.

- création d'une autre conduite de refoulement débouchant sur le quartier « la dominante ». Plusieurs avantages liés à cette action existent : conduite de secours permettant d'assurer la continuité de service en cas de dysfonctionnement du refoulement existant, refoulement ascendant donc pas de risque de poches d'air dans la conduite lié au traitement d'H₂S, refoulement plus facile à gérer d'un point de vue hydraulique : pas de vidange de conduite suite à l'arrêt du refoulement, pompes

fonctionnant sur leur point de rendement optimal, gain en débit des pompes. Enfin, le refoulement étant moins long, l'injection de réactif serait diminuée.

Cette solution modifie le schéma hydraulique de l'acheminement des eaux usées vers la station de Jouanas, et fait transiter ces eaux usées par le siphon sous-rivière de Tambareau, avec potentiellement un risque de déversement par le DO du même nom. Cette solution modifie également le dimensionnement du bassin de stockage des eaux usées dit « des berges », prévu non loin du déversoir de Tambareau. Cependant, cette modification reste minime (+ 50 m³ pour un ouvrage de 1400 m³ d'après l'étude achevée par NALDEO en 2018).

Cette solution risque également de modifier le débit de refoulement des pompes de la Téoulère (en l'absence d'un profil en long fiable, il est difficile de quantifier l'évolution de ce débit).

La mise en œuvre de cette solution a été réalisée en fin d'année 2018.

L'unité de traitement de l'H₂S sera de nouveau mise en service au début 2019.

II.1.5) Bilan de fonctionnement du poste de la Téoulère

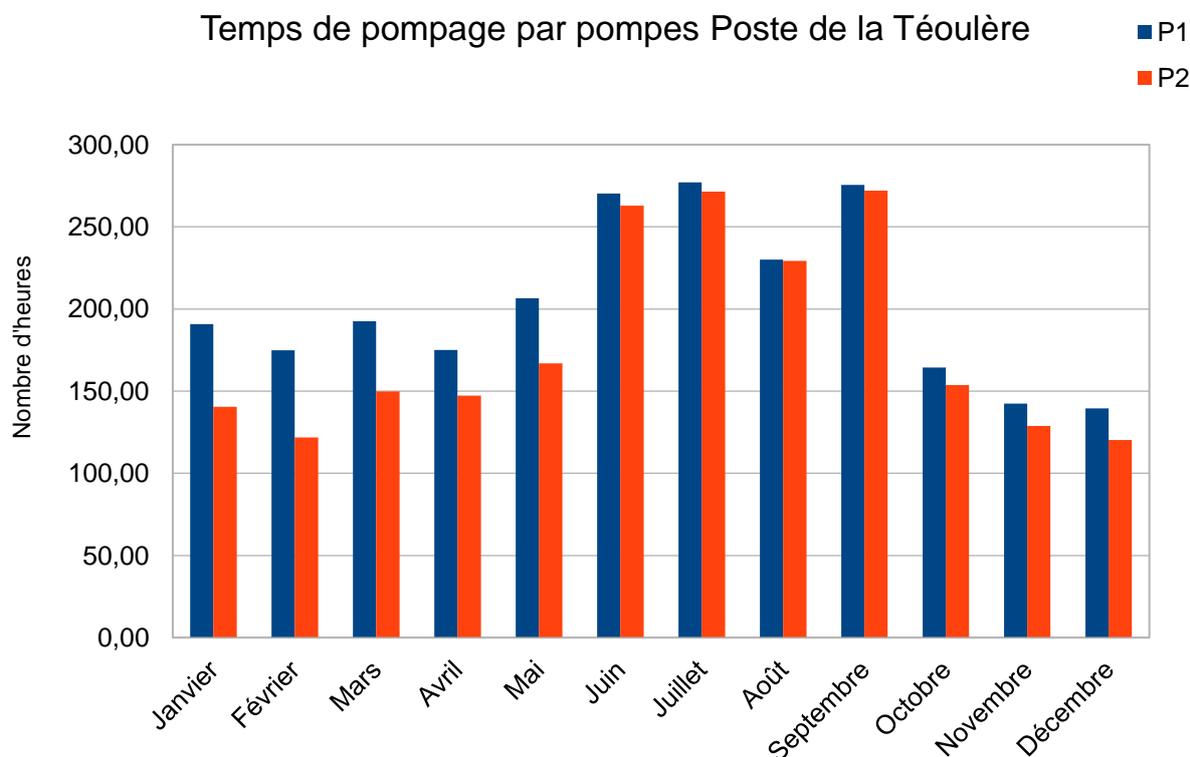
i) Temps de pompage, volume et débits pompés

Pompe	P1	P2
Marque	FLYGT 3171,181	FLYGT 3171,181
Temps de fonctionnement pompes	2439	2164
Volumes pompés pompes	153 403	
Débit moyen de pompage (m ³ /h)	33	

Remarque : le débit moyen de pompage est calculé en considérant que les pompes ne fonctionnent pas simultanément.

1. Les volumes pompés par le poste de refoulement de la Téoulère (148 392 m³ en 2018) sont cohérents avec les volumes rejetés par les deux industriels, principaux contributeurs des débits rejetés pour la même période (121 792 m³ pour Delpeyrat et 14 908 m³ pour la blanchisserie soit un total de 136 700 m³).

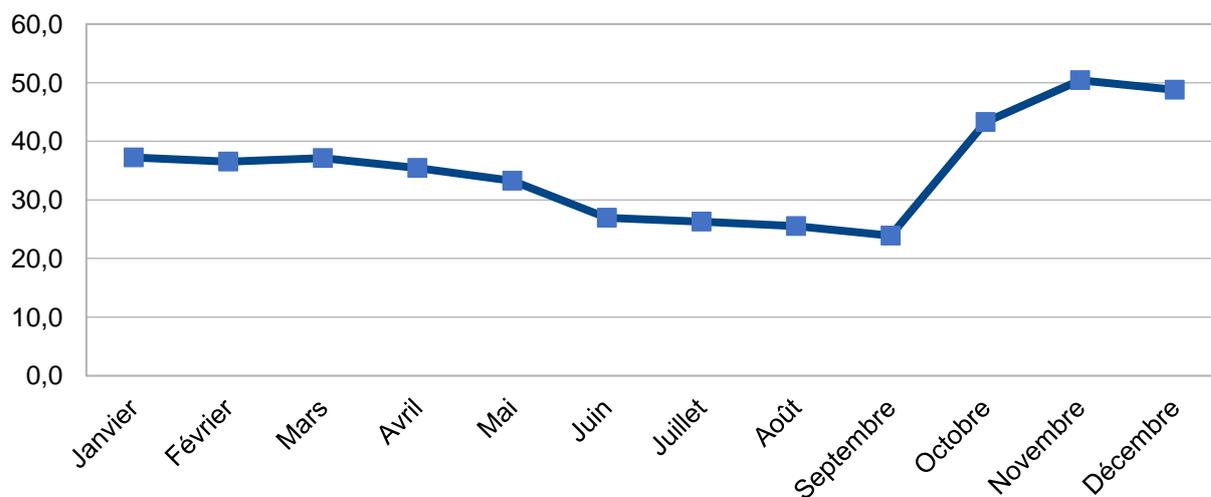
Les temps de pompage sont équilibrés entre chaque pompe.



Le graphe suivant montre que les débits moyens de pompage varient en dent de scie entre 25 et 40 m³/h. Cela est dû au fonctionnement simultané des deux pompes (fonctionnement imposé par l'automatisme). L'examen des débits instantanés des pompes montre qu'il n'y a pas de baisse de débit (démarrage des pompes à 60 m³/h environ-canalisation de refoulement non rempli- et arrêt des pompes à 40 m³/h environ-canalisation de refoulement remplie). **Les capacités des pompes ne sont donc nullement affectées.**

A partir du mois d'octobre nous pouvons remarquer que le débit des pompes augmente sensiblement et cela est la conséquence du basculement de l'ancien refoulement vers le nouveau. En effet le linéaire et la configuration du nouveau tronçon ont sensiblement diminué les pertes de charges et donc amélioré les performances hydrauliques des pompes.

Poste de la Téoulère Débit moyen de pompage (m³/h)

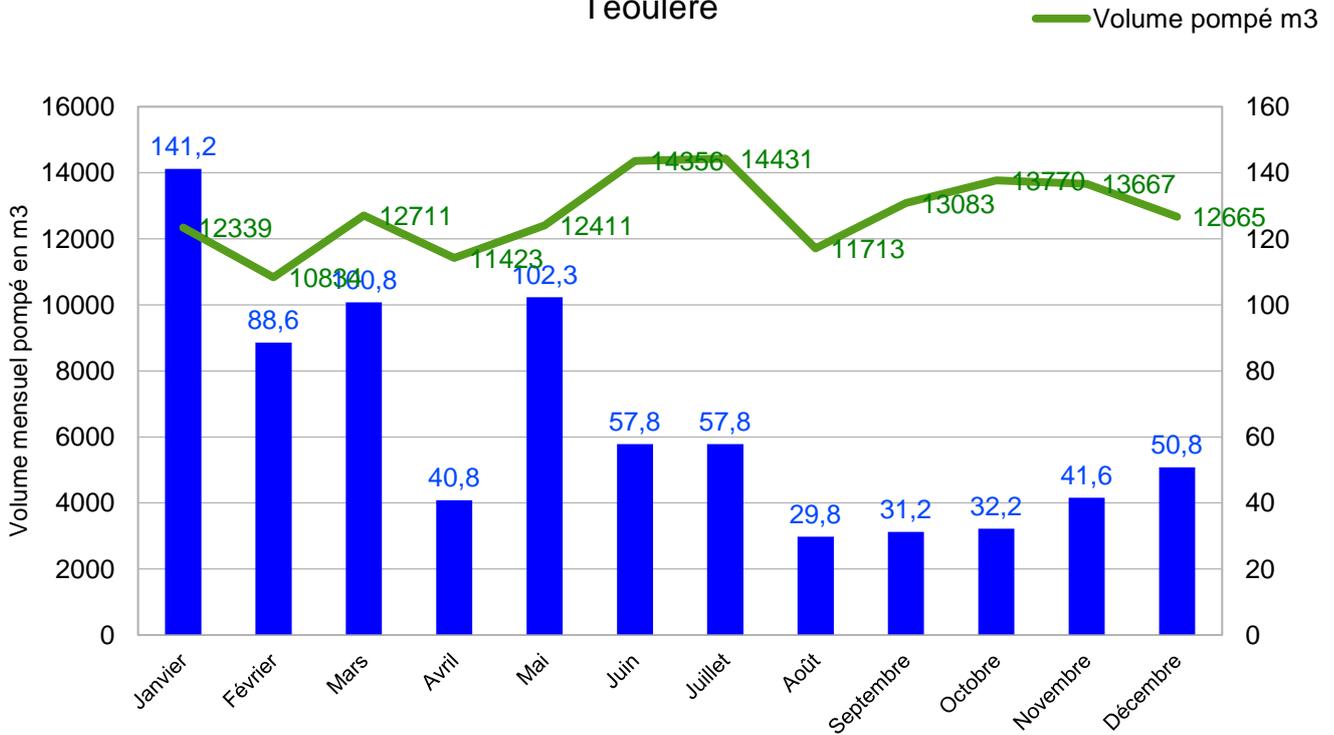


Les temps de pompage sont corrects (12,0 heures/jour en moyenne), ce qui laisse encore une bonne marge de manœuvre pour accepter des flux supplémentaires dans le poste.

ii) Incidence de la pluviométrie

Le graphe ci-dessous montre qu'il n'y a pas de corrélation entre pluviométrie et débit refoulé. Ceci est normal dans la mesure où le réseau d'assainissement de la zone de la Téoulère est séparatif.

Incidence de la pluviométrie sur les volumes pompés Poste de la Téoulère



iii) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention

- Nettoyage de la station

mois	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
Date	4	26	14	26	14	7	12	10	27	16	6	12
Volume pompé (m³)	5	4	2	2	4	4	2	2	7	7	3	5

L'huile des pompes a été vérifiée.

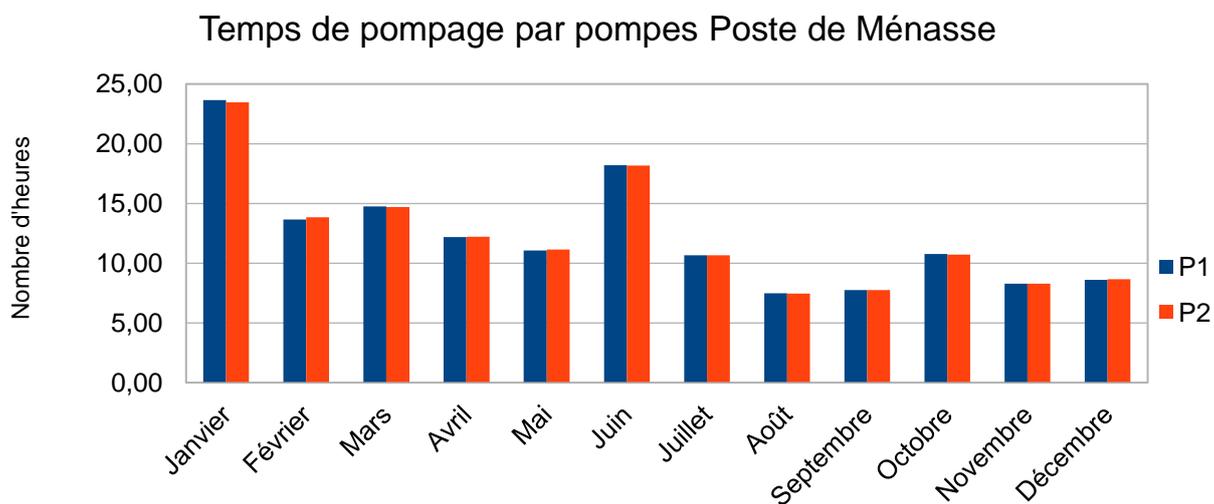
II.2) Station de pompage de Menasse

II.2.1) Temps de pompage

Ce poste est équipé de deux pompes dont les caractéristiques sont les suivantes :

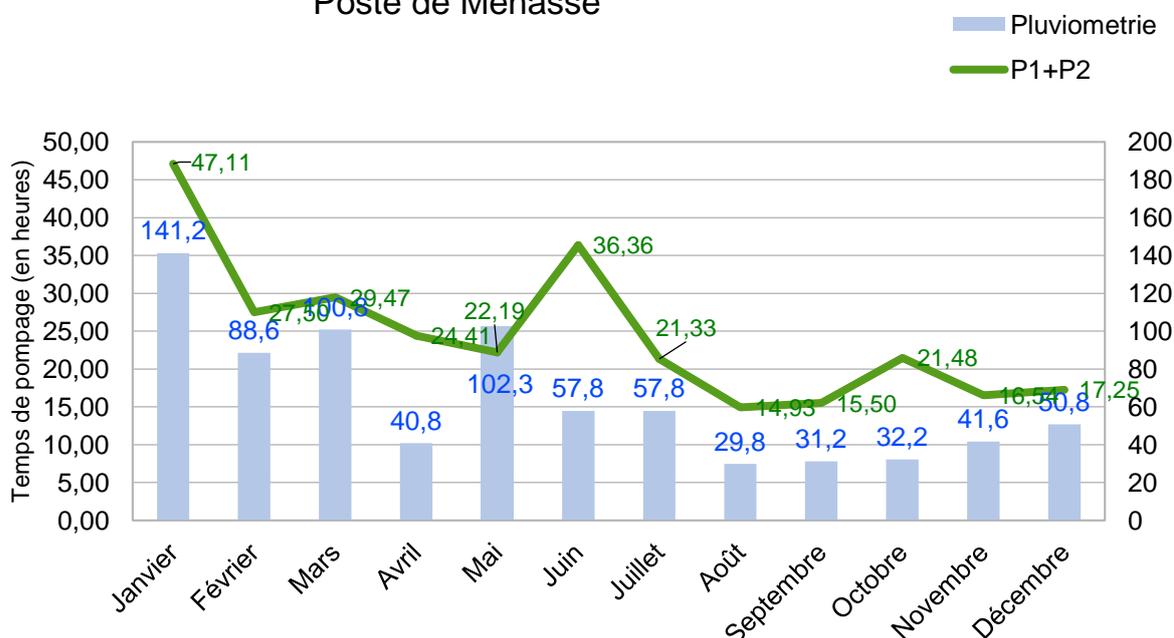
Pompes	P1	P2
Marque	Flygt type DP 3085 HT 276	Flygt type DP 3085 HT 276
Débit nominal en m ³ /h	20,8 m ³ /h	20,8 m ³ /h
Temps de pompage annuel (heures)	147	147

Le graphe ci-dessous montre que les temps de pompage sont très bien équilibrés.



II.2.2) Incidence de la pluviométrie

Incidence de la pluviométrie sur les temps de pompage
Poste de Menasse



Le graphe ci-dessus met en évidence une corrélation entre pluviométrie et temps de pompage.

II.2.3) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention

- Nettoyage de la station

mois	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
Date		15		9		4		6		2		3
Volume pompé (m3)		2		2		2		2		2		3

L'entretien de la station a été réalisé en 2018 conformément à la convention (1 nettoyage bimestriel).

La vérification du matériel a été effectuée.
L'huile des pompes a été vérifiée

II.3) Station de pompage de Pellegari

II.3.1) Temps de pompage

Les temps de pompage sont les suivants :

Pompe	P1	P2
Marque	Xylem NP 3085 SH 253	
Temps de fonctionnement pompes	499	424

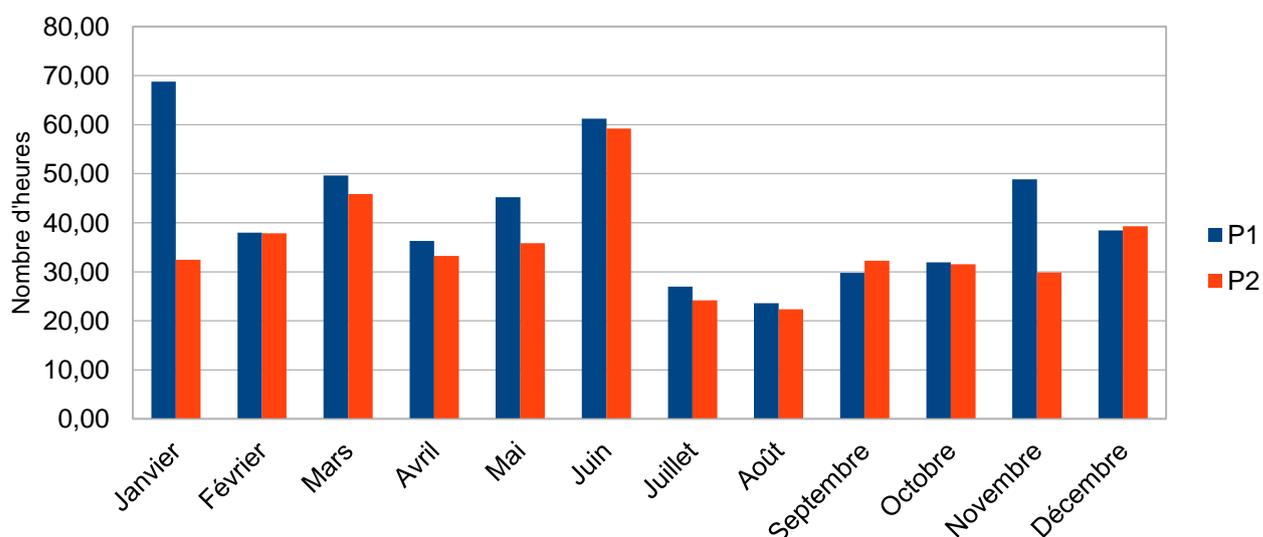
Le débit de pompage calculé (à partir des variations de niveau dans le poste grâce aux sondes piezométriques placées en 2015 dans le poste de diamètre intérieur 1,5 m) est de 12,4 m³/h. Or ce poste est donné pour 9,3 m³/h.

Il serait intéressant de prévoir sur ce poste un débitmètre électromagnétique sur le refoulement, afin de pouvoir détecter en temps réel une dérive sur le fonctionnement des pompes.

Le volume annuel pompé peut être estimé à 6200 m³/an.

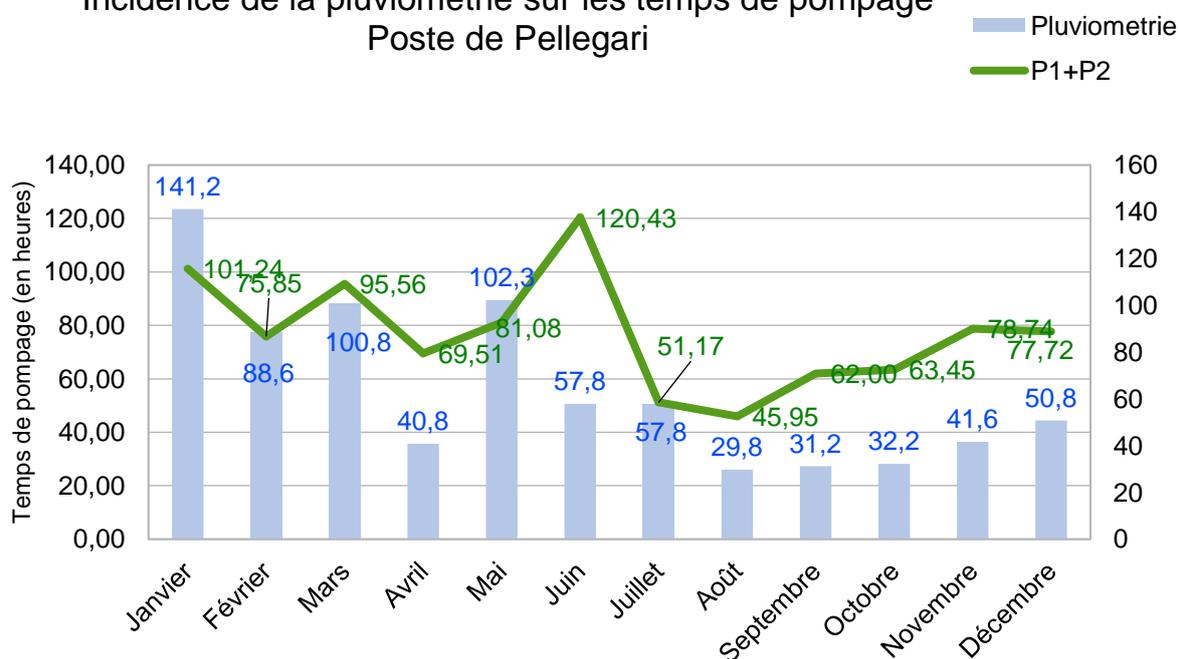
Le graphe ci-dessous fait état de dysfonctionnements sur les pompes.

Temps de pompage par pompes Poste de Pellegari



II.3.2) Incidence de la pluviométrie

Incidence de la pluviométrie sur les temps de pompage
Poste de Pellegari



L'analyse du graphique ci-dessous permet de conclure à une incidence de la pluviométrie sur les temps de pompage, témoignant de branchements eaux pluviales non conformes (réseau censé être séparatif).

II.3.3) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention

- Nettoyage de la station

mois	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
Date		15		29		22		7		01		10
Volume pompé (m3)		2		3		4		10		2		3

II.3.4) Interventions diverses

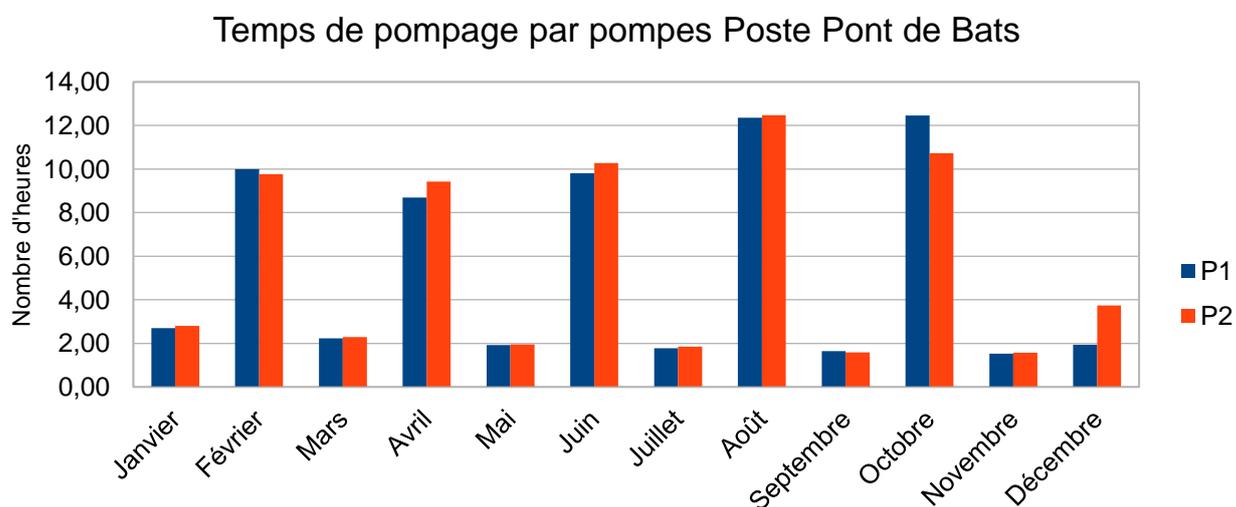
Ras

II.4) Station de pompage Pont de Bats

Ses groupes de pompes ont pour caractéristiques

Pompe	P1	P2
Marque	FLYGT type DP 3068 MT 474	
Temps de fonctionnement pompes	67	68

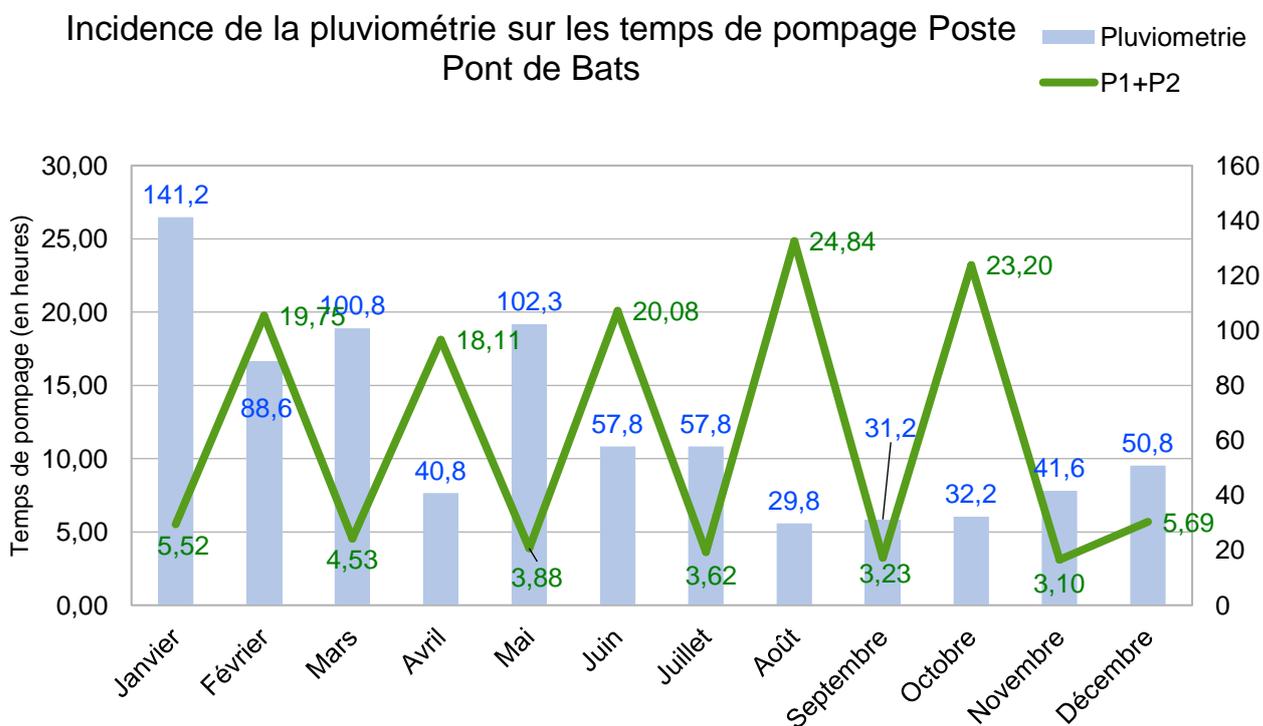
II.4.1) Temps de pompage



Les temps de pompage sont relativement équilibrés à l'année. Par contre il existe une forte disparité des temps de pompage suivant les mois.

Les cinq dates de fonctionnement anormal (désamorçage des pompes) correspondent exactement aux dates de nettoyage du poste. Il a donc lieu pour la régie d'être attentif à la parfaite remise en route du poste après son nettoyage.

II.4.2) Incidence de la pluviométrie



Il n'y a pas d'influence des eaux météoriques sur les temps de pompage. Le réseau amont n'est donc pas sujet à l'intrusion d'eaux parasites.

II.4.3) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention

- Nettoyage de la station

mois	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
Date		15		10		04		6		2		3
Volume pompé (m3)		1		5		2		1		2		2

La vérification du matériel a été effectuée

L'huile des pompes a été vérifiée

II.5) Station de pompage Bourassé

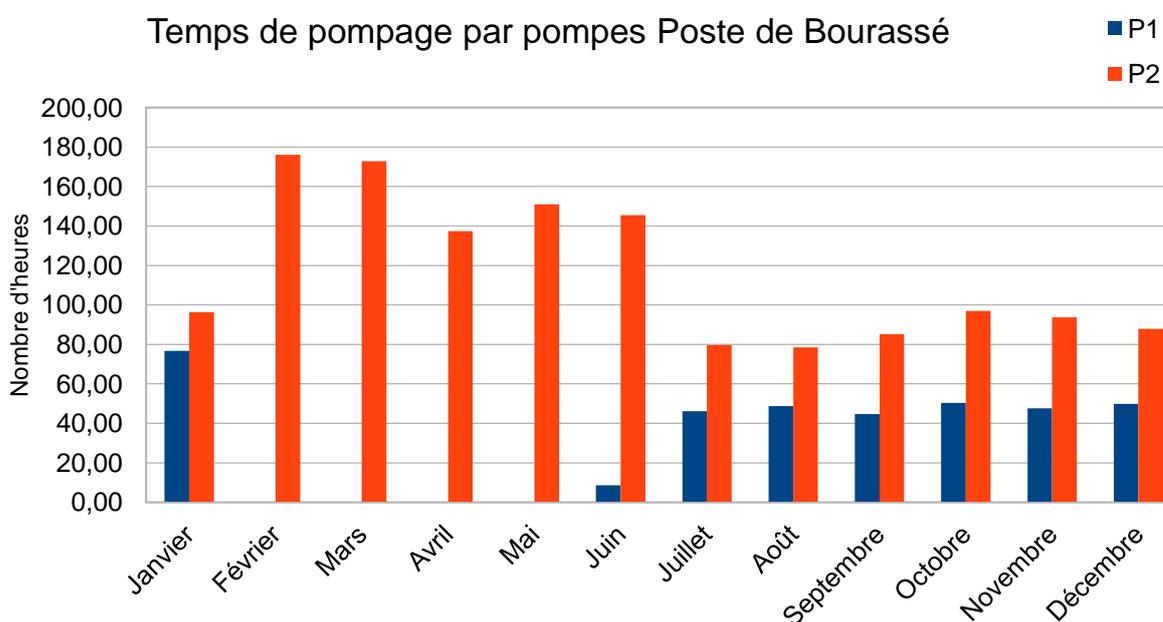
Cette station a été reprise fin 2015 en exploitation par la régie des eaux de Mont de Marsan.

Ses groupes de pompes ont pour caractéristiques :

Pompe	P1	P2
Marque	Xylem type NP3085 SH 25 roues N	
Nombre d'heures de pompage	373	1401
Volume pompé (m3)	21539	
Débit moyen de pompage mesuré avril décembre (m3/h)	12,14	

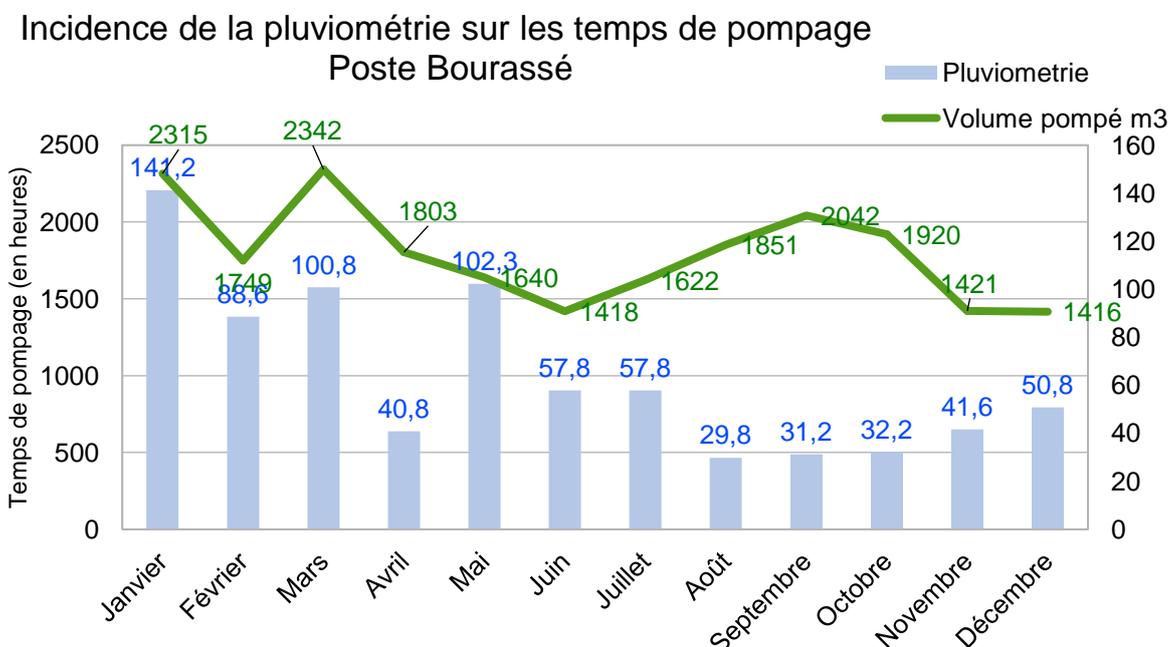
La station est donnée pour 17,3 m3/h. Son débit moyen mesuré est inférieur. Cela témoigne de l'usure des pompes, au niveau de la roue.

II.5.1) Temps de pompage



Les temps de pompage mettent en évidence un temps de pompage de P2 supérieur à P1. Par ailleurs, en février, P1 tombe en panne suite à une détérioration des garnitures et des roulements. Depuis la remise en service, nous pouvons voir que les performances hydrauliques de P1 sont en nette diminution.

II.5.2) Incidence de la pluviométrie



Ce poste est peu sensible à la pluviométrie (à confirmer sur les prochaines années).

II.5.3) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention

- Nettoyage de la station

mois	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
Date		15		09		4		6		2		7
Volume pompé (m³)		2		3		4		3		3		4

L'entretien de la station a été réalisé en 2018 conformément à la convention.

La vérification du matériel a été effectuée.

II.6) Station de pompage Peignicq

Cette station a été confiée en exploitation à la régie des eaux de Mont de Marsan, à partir d'octobre 2017, par convention du 24 août 2017 (avenant N°3 à la convention de base). Il dessert une zone urbanisée située sur le chemin de Ménasse, après la base de loisirs.

Ses groupes de pompes ont pour caractéristiques :

Pompe	P1	P2
Marque	Xylem type MP 3068 HT 214	
Nombre d'heures de pompage	8	7
Volume pompé (m3)	139	
Débit moyen de pompage mesuré Septembre à Décembre (m3/h)	13,8	

Ce poste n'a été intégré complètement sur la télégestion que depuis le 03 juillet 2018. La station est donnée pour 14 m3/h.

II.6.1) Maintenance assurée sur la station dans le cadre de la convention

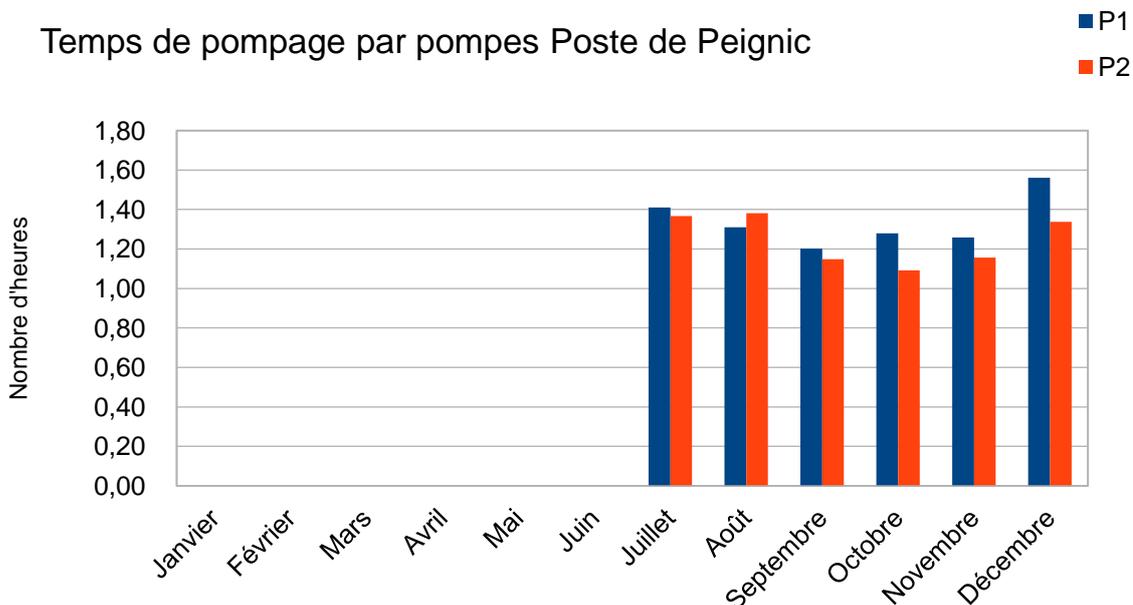
- Nettoyage de la station

mois	Janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
Date		15		9		4		6		2		3
Volume pompé (m3)		1		1		1		1		2		3

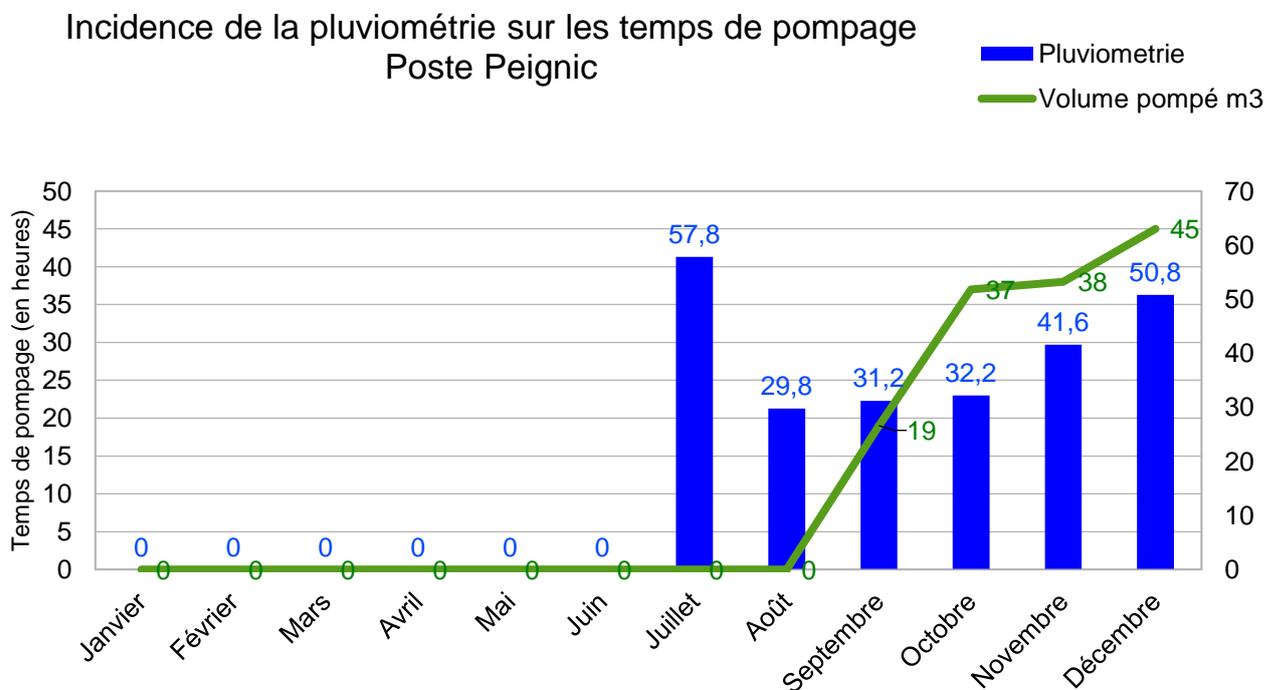
Le premier nettoyage sur cette station est intervenu le 4 décembre 2017.

La vérification du matériel a été effectuée.

II.6.2) Temps de pompage



Les temps de pompage sont relativement équilibrés pour le premier semestre.



II.6.3) Incidence de la pluviométrie

Ce poste semble être sensible à la pluviométrie. Des eaux pluviales de voirie ou des branchements non conformes sont probablement existants sur le secteur (à confirmer sur les prochaines années).

II.7) Les Bassins d'orage

Les dispositifs de pré traitement des 5 bassins d'orage de la ville de Saint Pierre Du Mont sont surveillés tous les mois conformément au tableau ci joint.

<i>Bassins</i> Date intervention	<i>Rue de la Provence</i>	<i>Boulevard Mont Alma</i>	<i>Rue de la Catalogne</i>	<i>Rue Brémontier</i>	<i>Avenue Chambrelent</i>
Janvier	23				
Février	12				
Mars	23				
Avril	05				
Mai	03				
Juin	07				
Juillet	02				
Août	09				
Septembre	25				
Octobre	16				
Novembre	09				
Décembre	03				

La régie nettoie les grilles et siphons des ouvrages et signale à l'agglomération et à Saint Pierre du Mont les défauts d'entretien des espaces verts et les défauts constatés sur les clôtures et portail des ouvrages. Un tableau de suivi de visite de ces ouvrages est tenu à jour à cet effet.

La régie envisage d'équiper ces ouvrages de capteur de niveau, permettant de connaître et comprendre leur fonctionnement en temps de pluie, et, le cas échéant, d'améliorer leur fonctionnement.

III - PRESENTATION DE LA STATION D'EPURATION DE JOUANAS

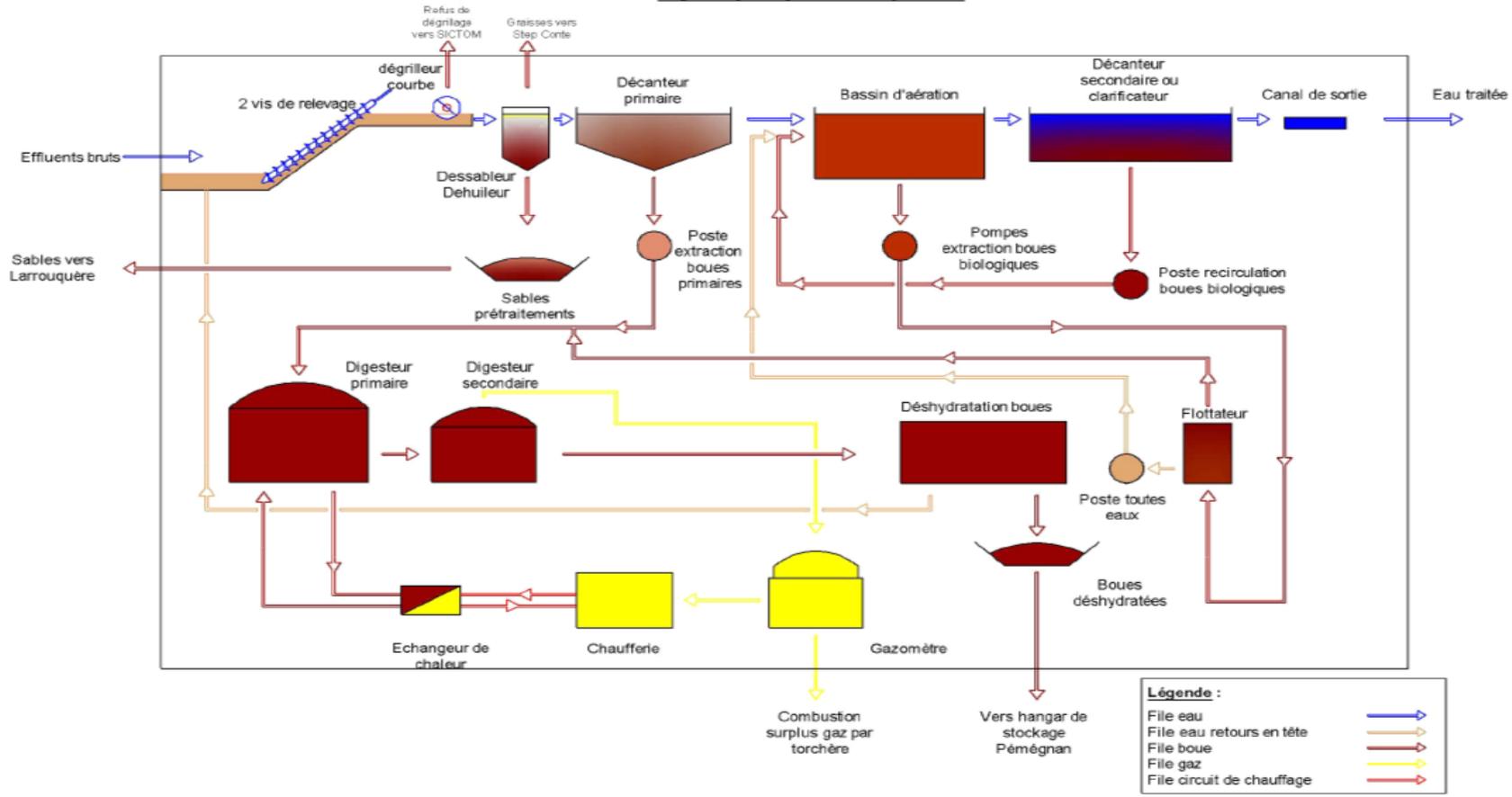
III.1) Station actuelle

Ses caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

Station de traitement des eaux usées		Code Sandre :	0540192V003	
Nom :	Station d'épuration de Jouanas			
Lieu d'implantation :	Mont de Marsan / 40192/ 1671 chemin de Thore			
Date de mise en eau :	1975			
Maître d'ouvrage :	Ville de Mont de Marsan-régie des eaux et d'assainissement			
Capacité nominale :	Organique kg/jour de DBO5	Hydraulique m ³ /jour	Q pointe m ³ /heure	Equivalent habitants
	Temps sec	2700	6750	500
Temps pluie				
Débit de référence :	Non déterminé pour la Step de Jouanas			
Charge entrante : (année 2018)	En kg/j DBO5 :	1334	En EH :	25 144
File EAU :	Type de traitement :	Boue activée moyenne charge		
	Filières de traitement :			
File BOUE :	Type de traitement :	Digestion mésophile et déshydratation par filtre bande et stockage 500 m3 puis épandage agricole		
	Filières de traitement :			
Exploitant :	Régie des eaux de Mont de Marsan Service assainissement			

Station d'épuration de Jouanas

Synoptique simplifié



III.2) Son devenir

La station de traitement des eaux usées de Jouanas ne traite ni l'azote, ni le phosphore.

Le schéma directeur d'assainissement a donc préconisé la construction d'une nouvelle unité de traitement.

Le principe a été validé par le Conseil Municipal du 29 juin 2010. La nouvelle station de traitement des eaux usées devra être opérationnelle au second semestre 2019.

La nouvelle station d'épuration de Jouanas sera construite sur les parcelles jouxtant l'actuelle station de traitement. Le défrichage des parcelles nécessaires a été réalisé début 2016.

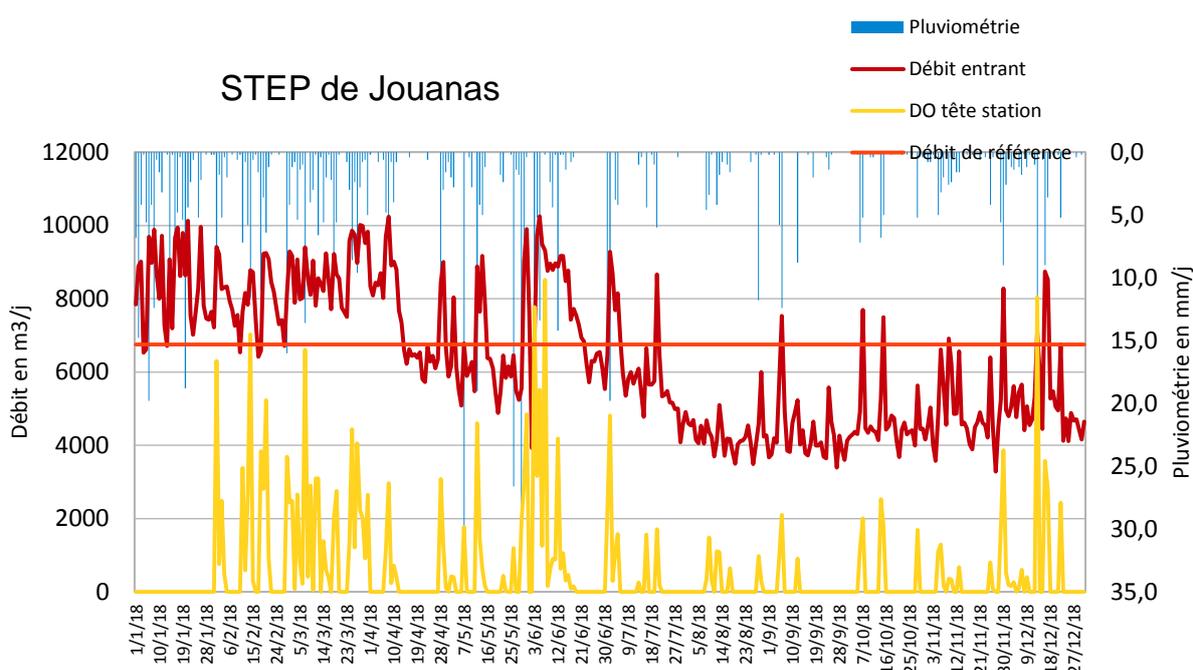
Le maître d'œuvre de l'opération est le cabinet Merlin. Le lot 1 « process et équipements » a été attribué à SOGEA (en groupement avec SERTELEC pour la partie automatisme et électricité) et en sous traitance AROL ENERGY pour la partie traitement du biogaz. Les études de consultation sont en cours. Les travaux devraient démarrer fin 2019 pour s'achever fin 2021.

IV - BILAN DE FONCTIONNEMENT 2018 DE LA STATION D'EPURATION DE JOUANAS

IV.1) Bilan sur les volumes d'eau

IV.1.1) Volume entrant dans le système de traitement

Les volumes entrants en 2018 sont présentés ci-dessous :

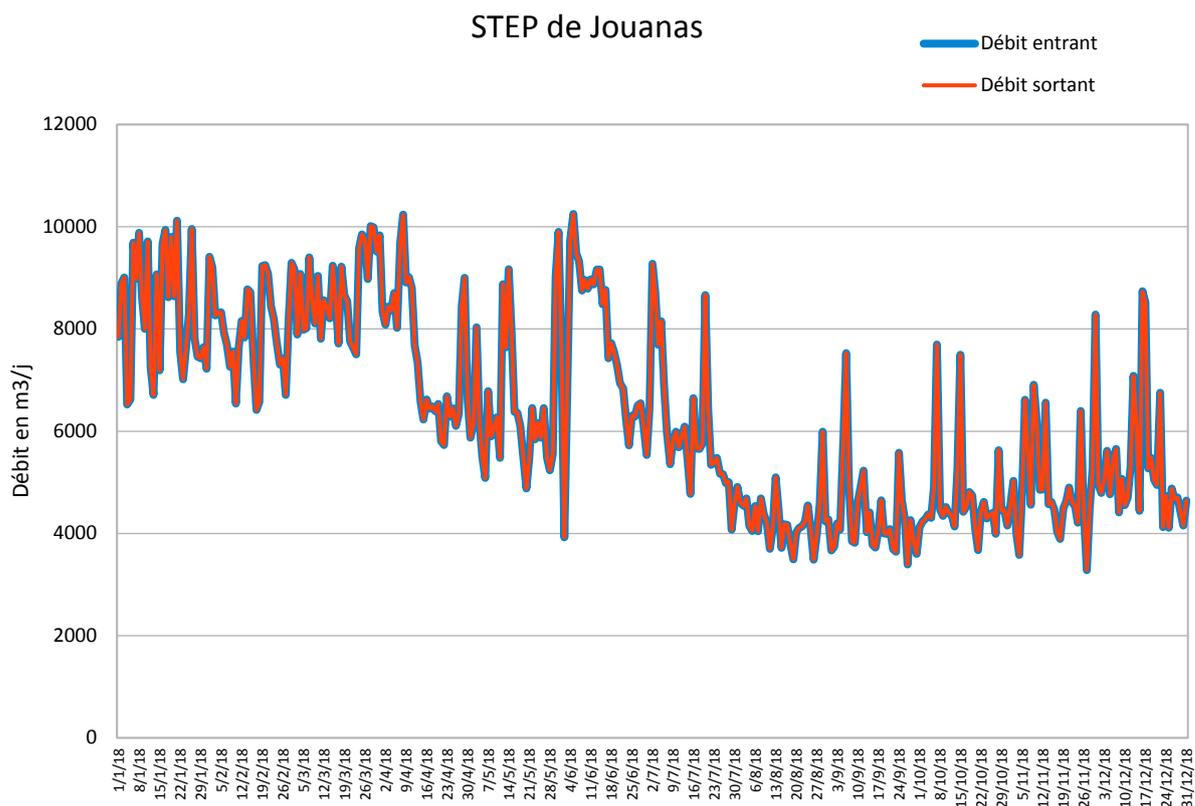


Remarques :

- La valeur de référence de 6750 m³/j (correspondant à 150l/jour/EH*45 000 EH) a été dépassée 142 fois en 2018, soit 39 % du temps.
- Il y a eu 122 déversements en 2018. Dans 68 % des cas, il a eu lieu lorsque le débit de référence journalier était dépassé.

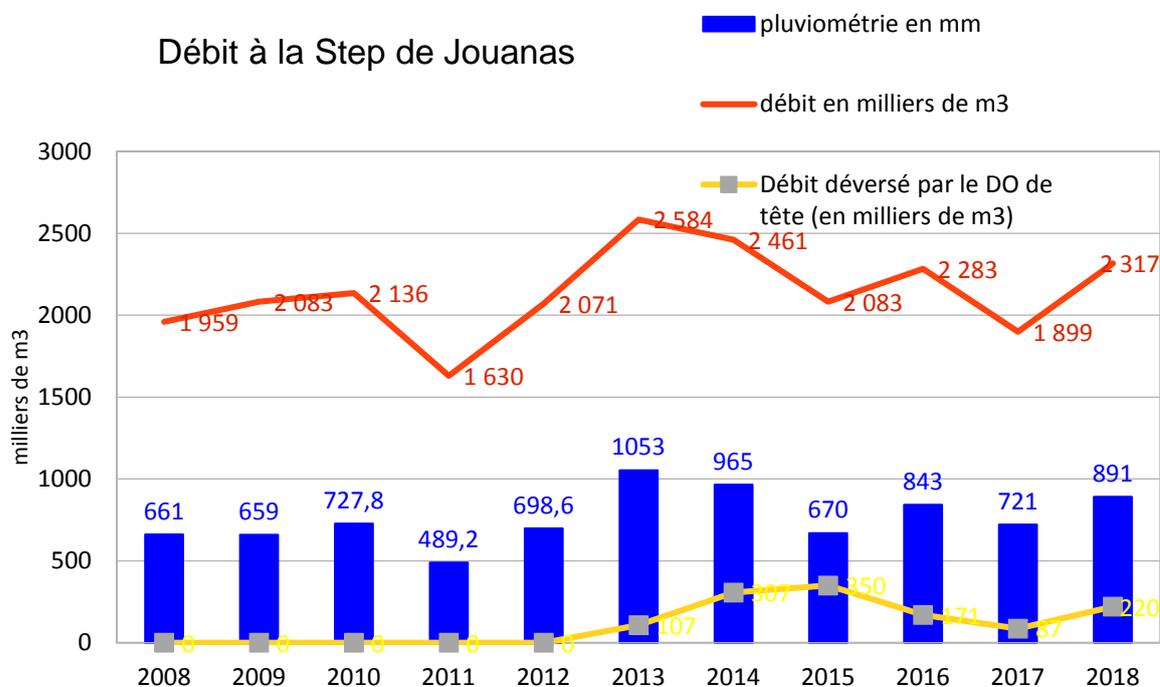
IV.1.2) Volumes entrant et sortant de la station de traitement des eaux usées

- Sur Jouanas, le débit entrant équivaut au débit sortant, au pas de temps journalier.



IV.1.3) Évolution des volumes totaux annuels entrant et sortant

L'évolution des débits traités à la STEP de Jouanas est la suivante :



La station de Jouanas a traité **2 317 787 m³** d'eaux usées en 2018, 22 % de plus qu'en 2017 en lien avec une pluviométrie supérieure en 2018 par rapport en 2017 (cumul de précipitations mesurée sur Jouanas de 812 mm en 2018 et 721 mm en 2017). La pluviométrie mesurée par Météo France en 2018 est de 891 mm.

On note une augmentation des débits déversés en tête de station. Cela s'explique par la pluviométrie mesurée sur Jouanas en hausse en 2018 par rapport à 2017. Les dysfonctionnements liés à l'encrassement de la sonde de mesure relevés en 2017 ont été résolus par un nouveau positionnement de la sonde de mesure au niveau de l'ouvrage.

En 2018 les débits déversés mesurés par le DO de tête représentent 9 % du débit traité

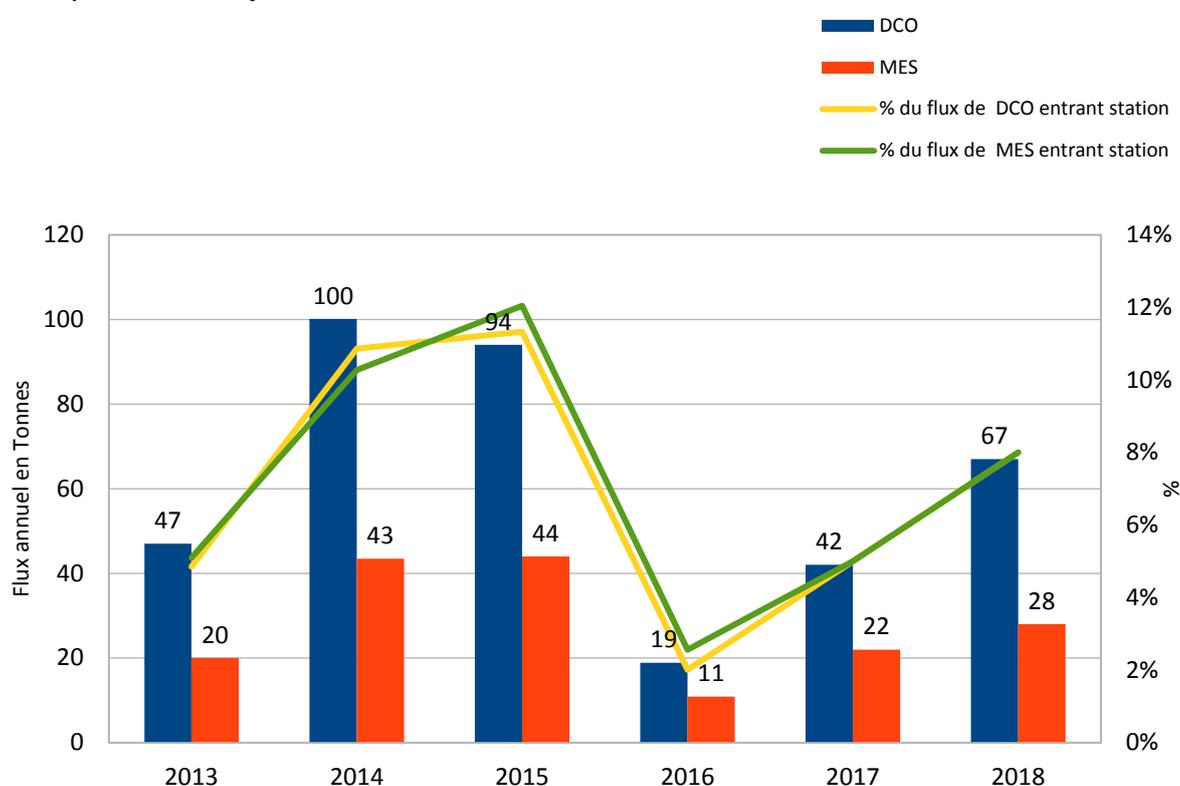
IV.2) Bilan sur la pollution traitée et rejetée

IV.2.1) Évolutions des charges entrantes totales annuelles :

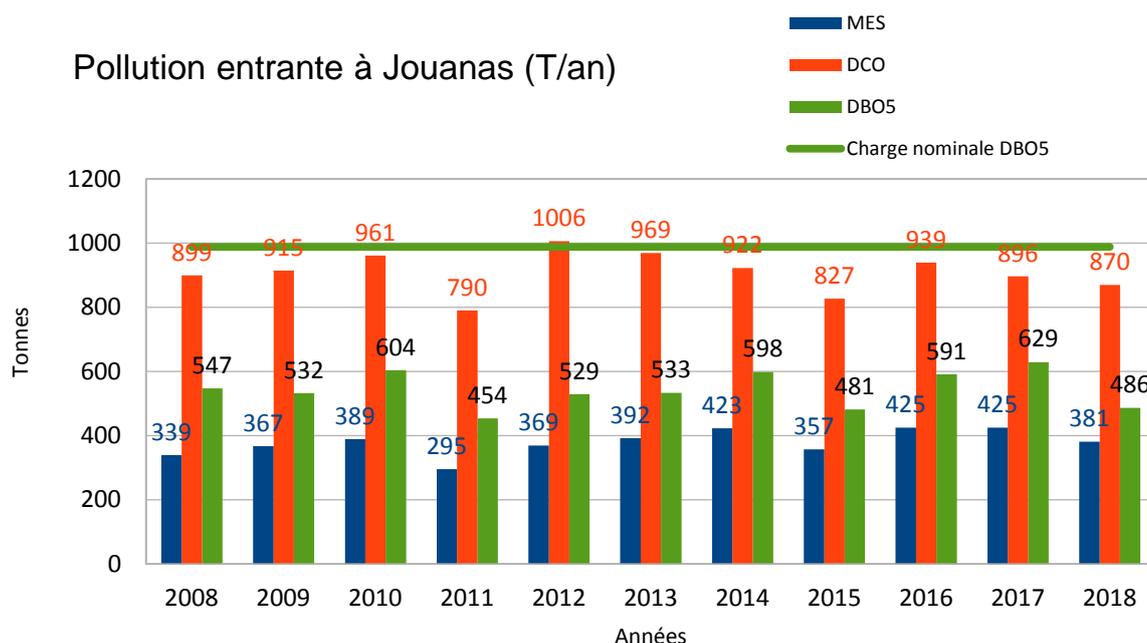
Les informations sur le déversoir de tête (point A2) de Jouanas ne sont considérées qu'à compter du second semestre 2013. Les mesures sont rendues fiables depuis début 2018 en raison du nouveau positionnement de la sonde.

Les charges rejetées en 2018 sont supérieures à celles de 2017. Cela s'explique par des effluents relativement concentrés, même en cas de déversements

Flux polluants rejetés en tête de station de Jouanas



Le graphe suivant présente les flux en entrée station (A3)



La station reste sous chargée en pollution (Environ 49% en moyenne de la capacité nominale en DBO5 calculée selon les critères de l'époque de construction), mais son fonctionnement est satisfaisant. La charge polluante entrante en 2018 retrouve des valeurs comparables à celles de 2015. La tendance est à la stabilisation de la charge polluante.

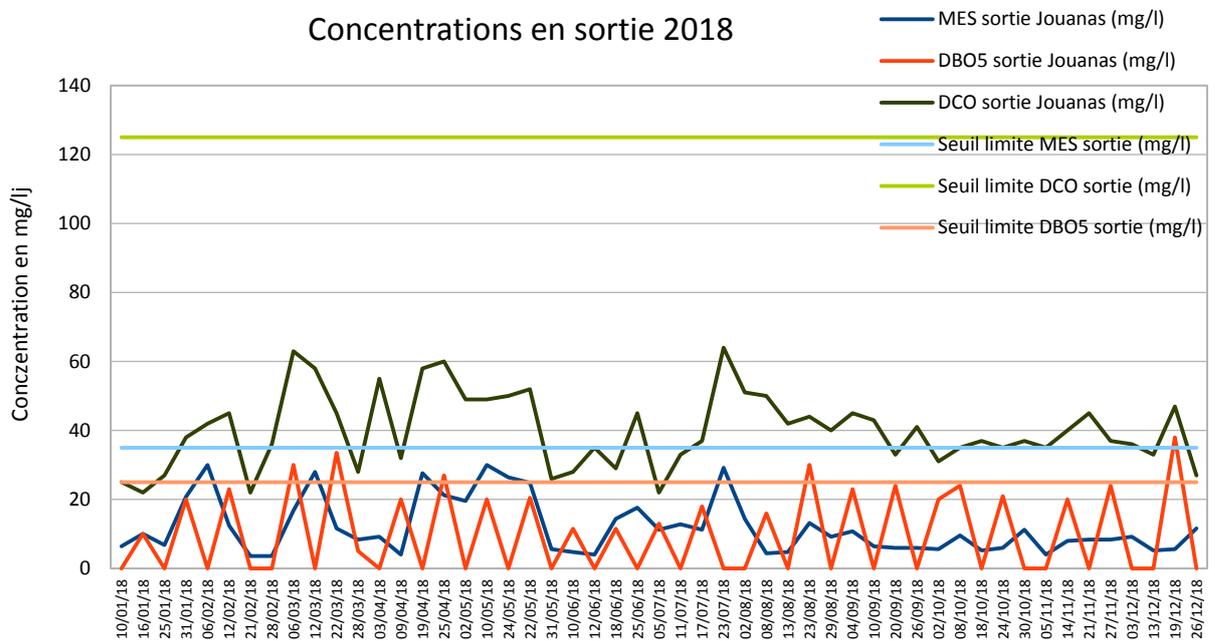
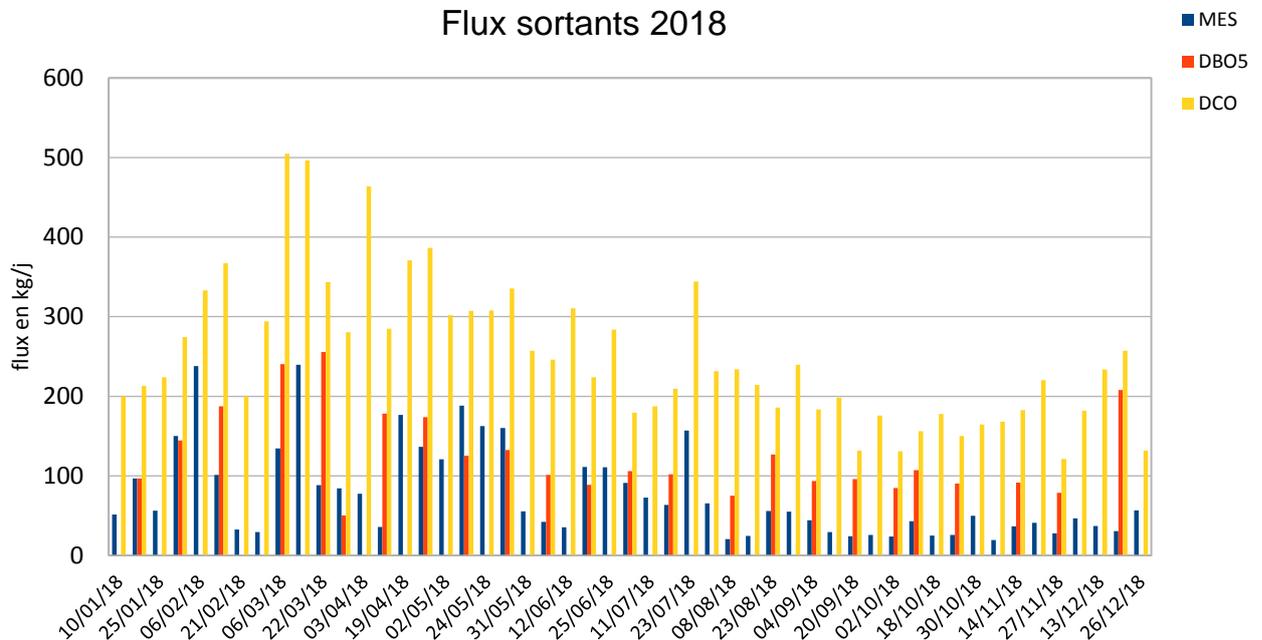
IV.2.2) La pollution entrant dans le système de traitement :

Cf.IV-2-1 ci dessus pour la charge totale entrante dans le système de traitement (points A2 + A3 + A7).

IV.2.3) La pollution déversée en tête de station :

Cf.IV-2-1 ci-dessus.

IV.2.4) La pollution sortant du système de traitement :

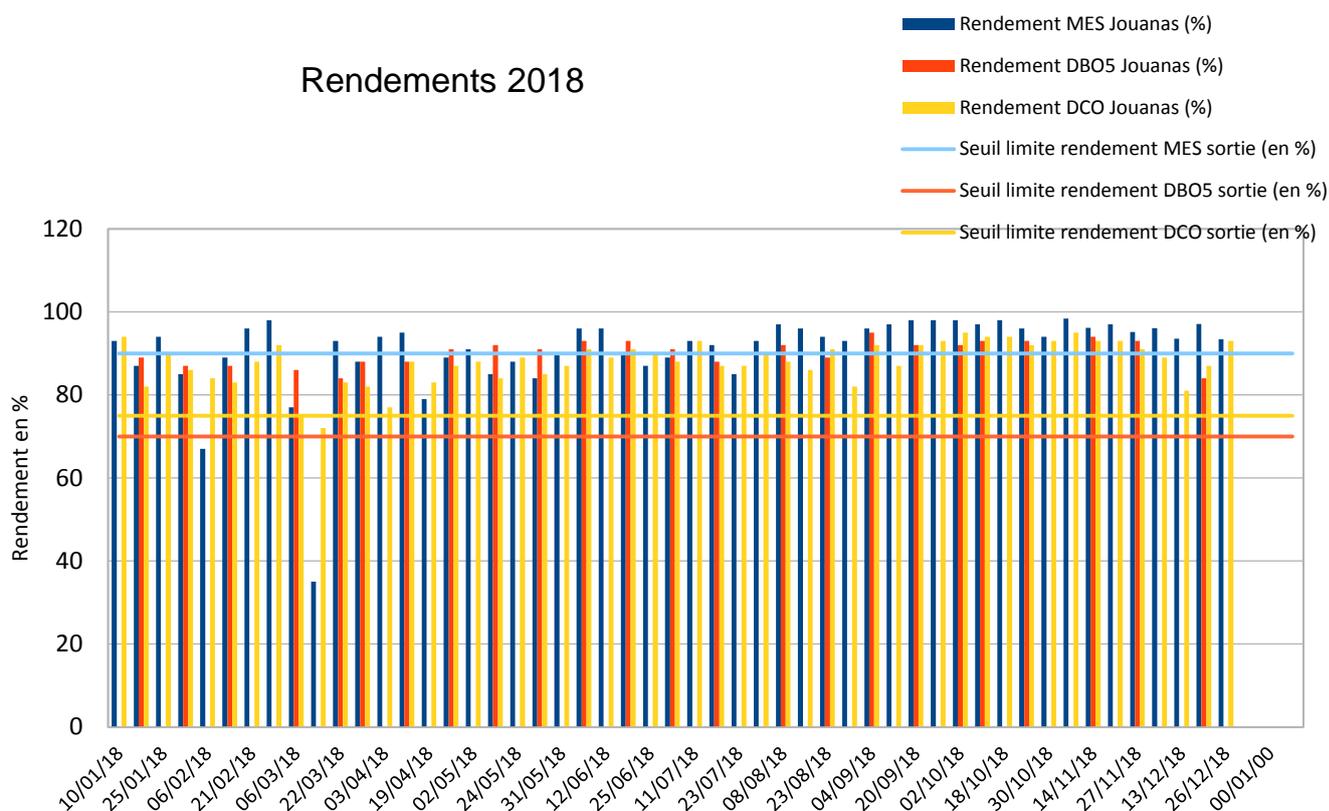


IV.2.5) Le calcul des rendements

IV.2.6) Bilan sur les boues, les autres sous-produits et les apports extérieurs

i) Les boues :

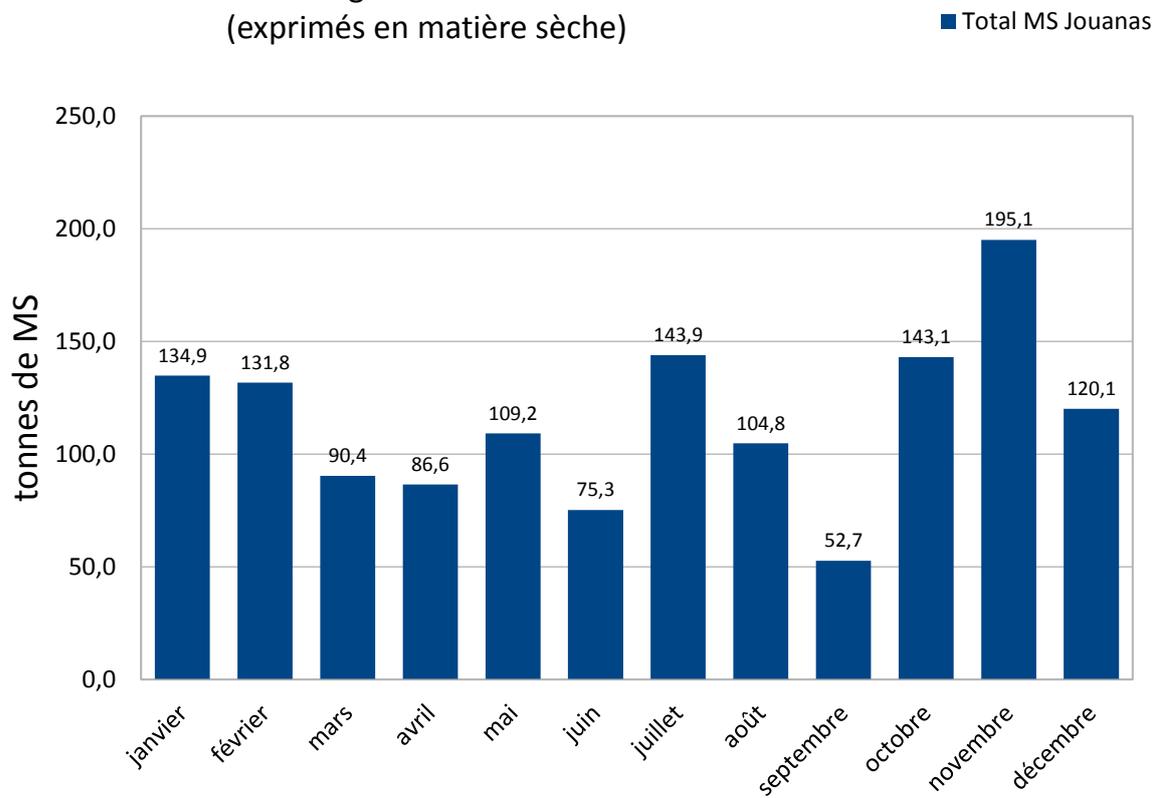
▲ Quantités annuelles de boues produites, évacuées au cours de l'année :



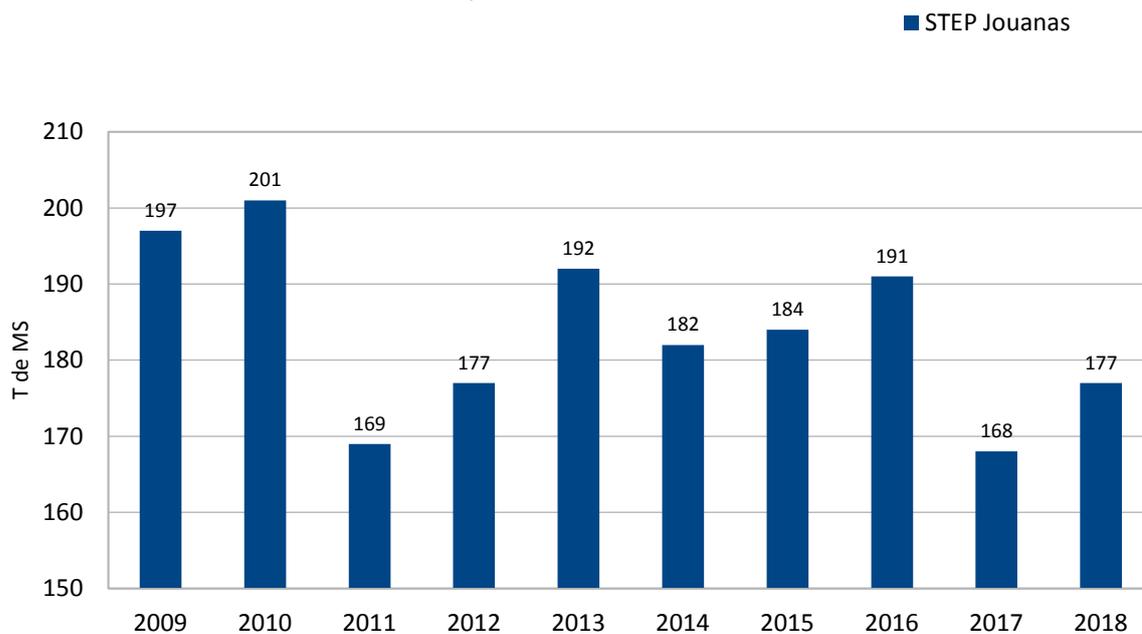
Boues	Quantité annuelle brute (Tonnes)	Quantité annuelle de matière sèche (tonnes de MS)
Boues produites (point A6) STEP Jouanas	1 388	177
Boues évacuées (points S6 et S17)	1 388	177

✧ Répartition de la quantité annuelle de boues produites et son évolution (point A6) :

STEP Jouanas Tonnage de boues évacuées en 2018
(exprimés en matière sèche)



Evolution annuelle de la production de boues



⤴ Destinations des boues évacuées au cours de l'année, en tonnes de matière sèche :

Les boues de la station d'épuration de Jouanas sont parties à hauteur de 64 % en épandage agricole direct, assuré par la régie.
36 % du volume de ces boues a été enlevé au fil de l'eau par le prestataire LABAT, pour épandage sur son site d'Aire sur l'Adour.

Destinations (liste SANDRE)	Tonnes de MS	Observations
Épandage agricole	177	Jouanas : 113 T de MS en épandage direct. 64 T enlevées par LABAT

IV.2.7) Les autres sous-produits :

⤴ Quantités annuelles et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année :

Sous-produits évacués	Quantité annuelle brute	Destination(s) (Parmi la liste Sandre du tableau des boues) <i>En cas de destinations multiples, indiquer la répartition entre les destinations.</i>
Refus de dégrillage (S11) en tonnes	Jouanas : 4,8	Compostage déchet
Sables (S10) en tonnes	Jouanas : 76	Décharge
Huiles / Graisses (S9) en m3	Jouanas : 64	Station d'assainissement

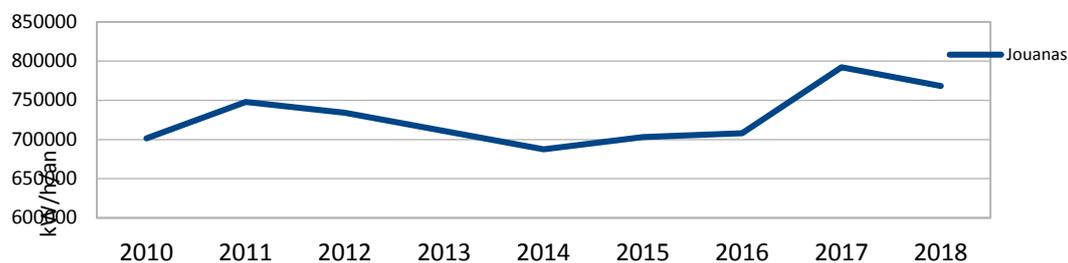
IV.3) Bilan de la consommation d'énergie et de réactifs

IV.3.1) Quantités d'énergie consommée au cours de l'année

L'évolution des consommations énergétiques de la station d'épuration est reprise dans les tableaux ci-après :

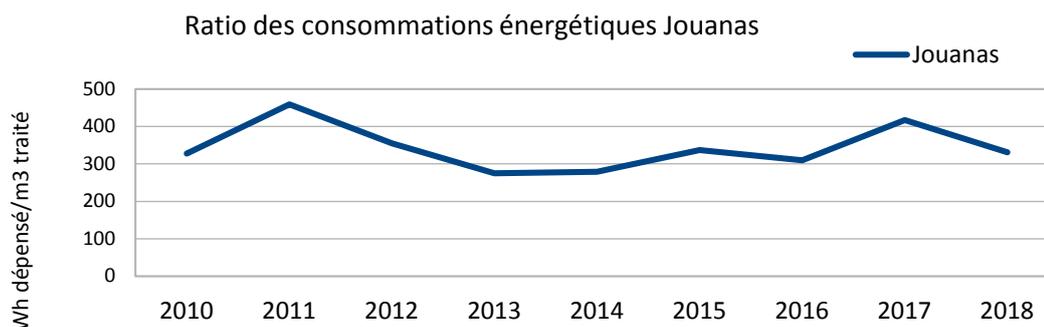
- Consommation globale

Elle est en légère diminution. L'évolution de la consommation globale est à analyser au regard de la pollution de de la charge hydraulique entrante.

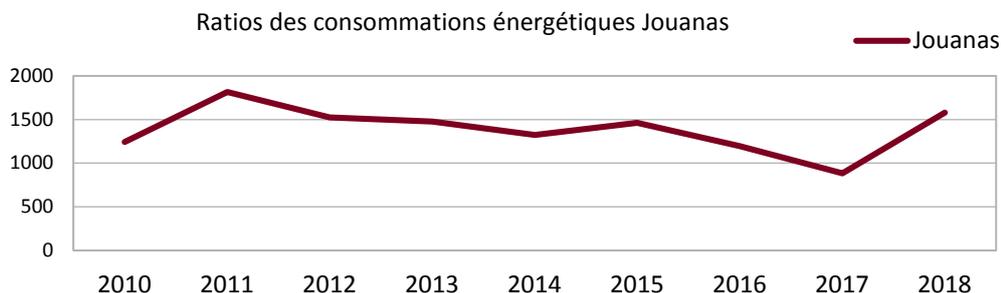


- Ratio kWh consommé/m3 traité

Cet indicateur est en baisse en 2018 (lié à la baisse de la consommation en parallèle de l'augmentation des volumes traités).



- Ration kWh consommé/kg de DBO5 éliminé



Cet indicateur est en hausse en 2018. (diminution des consommations mais diminution plus importante encore de la DBO5 traitée).

- Conclusion

La consommation énergétique (kWh consommé) reste maîtrisée en 2018.

IV.3.2) Quantités de réactifs consommés au cours de l'année :

Réactifs utilisés (en masse de matière commerciale ; préciser l'unité)	File(s) eau (point S14)	File(s) boue (point S15)
Polymères (exprimé en produit actif : 37,5 % du poids total)	0	Step Jouanas : 8 008 kg
Polychlorure d'aluminium (traitement filamenteuses Jouanas)	Step Jouanas : 7 m ³ soit 9,45 tonnes	

Remarque :

La consommation plus importante de polymères pour les boues de Jouanas est liée à la mauvaise décantabilité et déshydratabilité de ces boues. Cette caractéristique intrinsèque des boues de Jouanas, connue de l'exploitant, a été confirmée lors des essais pilote de déshydratation sur presse à vis et lors des mesures de siccité limite de la boue, menés dans le cadre du projet de la nouvelle station d'épuration de Jouanas (cause : présence de graisses dans boues et de filamenteuses, liée à une septicité de l'effluent en entrée de station). La mise en route du traitement préventif contre la septicité de l'effluent en provenance du poste de refoulement de la Téoulère devrait contribuer à l'amélioration de la qualité de l'effluent (prévu premier trimestre 2019). Cette installation est terminée depuis un an, le traitement est efficace, mais il nécessite la reprise de la conduite de refoulement de la Téoulère par la commune de Saint Pierre du Mont.

IV.3.3) Eau potable consommée au cours de l'année :

Eau potable consommée (en m3) de novembre 2017 à novembre 2018	Step Jouanas (34289): 898 m3
---	------------------------------

IV.4) Les investissements réalisés sur les stations d'épuration

i) Station de Jouanas

En 2018, les investissements se sont limités au stricte nécessaire pour assurer le bon fonctionnement de l'installation, dans la perspective de son remplacement et de sa mise en service début 2021.

Les travaux significatifs réalisés ont été les suivants :

- ✦ Changement capteur passage pont,
- ✦ Modification télégestion Step Jouanas (abandon progressif du CS 100 vers SG 1000),
- ✦ Remplacement motoréducteur et roue d'entraînement dégrilleur,
- ✦ Intervention scaphandriers réparation fuite bassin primaire et silo à graisses,
- ✦ Changement vis trémie dessableur.

IV.4.2) Les faits marquants sur le système de traitement, y compris les faits relatifs à l'autosurveillance

i) Liste des faits marquants sur le système de traitement :

Pas de faits marquants.

IV.4.3) Récapitulatif annuel du fonctionnement du système de traitement et évaluation de la conformité

Par courrier du 15 mai 2019, les services de Police de l'eau de la Préfecture des Landes ont déclaré :

-conformes en équipements et en performances pour la station d'épuration de **Conte** selon l'arrêté du 21 juillet 2015.

-conformes en équipements et en performances pour la station d'épuration de **Jouanas** selon l'arrêté du 21 juillet 2015.

IV.5) Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance

Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :

Le SATESE a fait deux visites : les 15/05/2018 (sans analyses) et 05/09/2018 (sans analyses).

Il a constaté le bon fonctionnement de l'autosurveillance lors des deux visites.

- Contrôle des appareils du laboratoire

Un auto-contrôle est réalisé mensuellement sur les température de l'étuve MES (105°C), sur l'étuve DBO5 (20°C) et sur les réacteurs à DCO (148°C) .

Le thermomètre servant à cet auto-contrôle est changé tous les ans et validé pour un an.

La balance de laboratoire a été contrôlée et étalonnée le 31 mai 2018.

Les réacteurs à DBO5 (oxytop) ont été vérifiés à l'aide de la méthode pressiométrique le 01/12/2018 Les résultats étaient concluants. Cependant des écarts importants subsistent entre nos analyses d'autosurveillance et celles des laboratoires externes agréés sur ce paramètre. Nous allons donc, en 2019, tester d'autres techniques de mesure terrain, et les comparer aux mesures des laboratoires agréés.

Le spectrophotomètre servant pour la mesure de la DCO,N, P a été vérifié en interne le 01/12/2018 (résultats concluants)

IV.6) Conclusion du bilan annuel sur le système de traitement

- **Points forts**

- Simplicité de la filière,
- Digestion des boues permettant une stabilisation de celles-ci et une réduction du volume,
- Peu énergivore,
- Mise en place d'un dispositif à demeure de traitement des filamenteuses au polychlorure d'aluminium.

- **Points sensibles**

- Ne traite pas l'azote et le phosphore,
- Pas de régulation du débit d'entrée car pas de bassin de stockage en tête de station,
- Sensible aux à-coups de charge organiques et hydrauliques,
- Nécessité de traiter au polychlorure d'aluminium pour limiter le développement des bactéries filamenteuses.

- **Dysfonctionnements**

Pas de dysfonctionnement majeur.

Programme d'amélioration

- A l'horizon 2019-2022 : La reconstruction de la station de Jouanas est prévue, pour traiter la pluie mensuelle, l'azote et le phosphore.
- Le projet de la nouvelle station est en cours : instruction administrative terminée. Consultation des entreprises travaux en cours et démarrage des travaux prévue fin 2019.